



# LUND UNIVERSITY

## Björngraven i Karats

### Arkeologisk undersökning

Iregren, Elisabeth; Mulk, Inga-Maria

1995

[Link to publication](#)

#### *Citation for published version (APA):*

Iregren, E., & Mulk, I.-M. (1995). *Björngraven i Karats: Arkeologisk undersökning*. (Duoddaris, Rapportserie; Nr 9). Äjte, Svenskt Fjäll- och Samemuseum.

#### *Total number of authors:*

2

#### **General rights**

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00

# DUODDARIS

9

Dokumentation och forskning från  
Ájtte, Svenskt Fjäll- och Samemuseum,  
Duottar- ja Sámemusea  
Jokkmokk



# BJÖRNGRAVEN I KARATS

Arkeologisk undersökning

INGA-MARIA MULK  
ELIZABETH IREGREN

ÅJTTE, JOKKMOKK 1995



Ájtte, Svenskt Fjäll- och Samemuseum  
Box 116  
962 23 Jokkmokk

Tel. 0971-170 70

DUODDARIS 9

ISSN 91-87636-58-1  
ISBN 1100-6854

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	7
1.1. Inledning	7
1.2. Undersökningstid, arbetsstyrka och finansiering	7
1.3. Dokumentation	7
1.4. Lägesangivelse	8
1.5. Kartmaterial	8
1.6. Tidigare arkeologiska undersökningar i Karats	8
1.7. Natur	8
1.8. Björnen som art och som byte	9
2. SAMISKA BJÖRNGRAVAR	10
2.1. Björngravar	10
2.2. Var finns björngravarna?	10
2.3. Hur gammal är traditionen att begrava björnar?	12
2.4. Varför begravdes björnar?	12
3. ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV BJÖRNGRAVEN I KARATS	13
3.1. Fältundersökning	13
3.2. Undersökning av preparatet	14
3.3. Rekonstruktion av björngravens på Äjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum	16
4. ÖVRIGA UNDERSÖKNINGAR PÅ VÄGVISARHOLMEN	18
4.1. Härd med härdarmar	18
4.2. Stenpackningar och gropar	19
4.3. <sup>14</sup> C-daterade anläggningar på Vägvisarholmen	20
5. OSTEOLOGISK ANALYS	21
5.1. Björnens ålder	21
5.2. Björnens storlek	21
5.3. Björnens kön	21
5.4. Hur har björnbeneden behandlats?	21
5.5. Jaktsåsong	22
6. BJÖRNBEGRAVNINGARNAS ROLL I SAMHÄLLET	23
6.1. Hur såg samhället ut?	23
6.2. Björngravens ålder	23
6.3. Sammanfattning	24
REFERENSER	25
FÖRKORTNINGAR	26
BILAGOR	27
Bilaga 1-9. Tabeller	27
Bilaga 10-24. Ritningar	35
Bilaga 25-28. Fotografier	45



# 1. INLEDNING

## 1.1. INLEDNING

Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum, utförde 30 juni - 13 juli 1986 en arkeologisk undersökning av en björngrav och intilliggande boplatslämningar på Vägvisarholmen i sjön Karats, inom Pärälvens källområden, Jokkmokks sn, Lappland, Norrbottens län. Björngravens upptäcktes 1983 i samband med de fältundersökningar som genomfördes i Luleälvprojektet. Fältundersökningen utfördes av Lars Forsberg och Ulf Westfal vid Institutionen för arkeologi (muntl. medd. L.Forsberg och U. Westfal).

Graven dokumenterades år 1985 och undersöktes året därpå av Inga-Maria Mulk, vid Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum. Syftet med den arkeologiska undersökningen av graven var att fastställa dess konstruktion och ålder för att kunna se hur långt tillbaka i tiden riter och ceremonier som berör björnen förekommit. Den arkeologiska undersökningen ingår som en del av museets arkeologiska verksamhet.

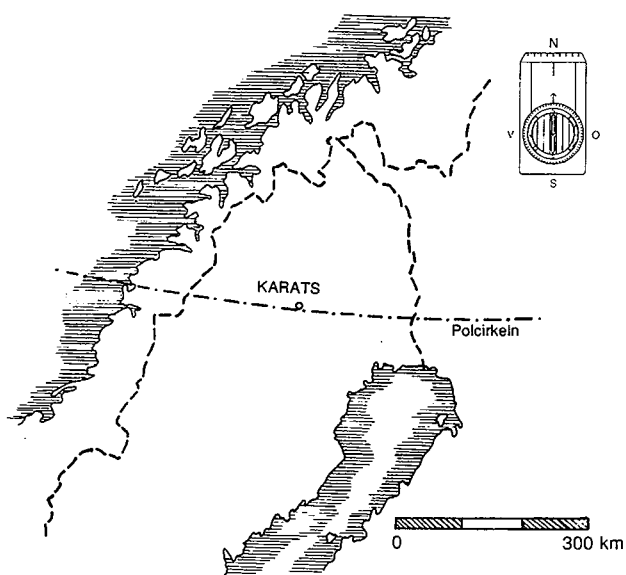


Fig. 1. Den undersökta lokalen.

Vid platsen för björngravens är en grustäkt, som förmodligen gjordes redan på 1920-talet. Genom vind och vattenerosion har graven, som låg strax under torvtäcket, delvis rasat utför en slänt. På grund av att graven skadats och var i fara att helt förstöras utfördes en arkeologisk undersökning.

Björngravens i Karats är särskilt intressant ur forskningshistorisk synpunkt då den för närvarande är den nordligast kända, och den äldsta daterade, björngravens i Sverige.

## 1.2. UNDERSÖKNINGSTID, ARBETSSTYRKA OCH FINANSIERING

Undersökningen bekostades av Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum. Arbetet utfördes under ledning av Inga-Maria Mulk, intendent för arkeologi vid Åjtte. Assistent vid undersökningen var FK Anna-Karin Lindqvist, Umeå. För den osteologiska dokumentationen och analys av björngravens svarade Elisabeth Iregren, osteolog vid Arkeologiska institutionen och Historiska museet, Lund. Vid undersökningen av björngravens deltog även Torbjörn Arnold, Jokkmokk och Maria Hinnerson, Göteborg. För den fotografiska dokumentationen svarade Carsten Böge, Jokkmokk. Renritningar av kartor, anläggnings- och profilritningar av björnpreparatet har utförts av Helen Haglund, Dorotea samt Inga-Maria Mulk och Margareta Dahl-Sandling, Åjtte. För sammanställning av det arkeologiska materialet svarar Inga-Maria Mulk och för det osteologiska materialet Elisabeth Iregren. Redigering och layout vid publicering av rapporten 1995 har utförts av Gunilla Edbom och Dan Kresa, intendenterna vid Åjtte.

## 1.3. DOKUMENTATION

De nio dokumenterade anläggningarna på Vägvisarholmen har numrerats i en löpande serie från 1-9. Ett fristående koordinatsystem lades i N-S riktning med origo i Karatssjön. Höjdangivelser anges i förhållande till Karatssjöns normala vattenstånd, 414 m.ö.h. Holmen karterades och schaktplan upprättades i skala 1:100. Anläggningsplaner och profiler ritades i skala 1:10 och 1:20 samt översiktsprofiler upprättades i N-S respektive V-O riktning i skala 1:100. I samband med undersökningen användes metalldetektor. Fotodokumentationen utfördes parallellt med svart-vit film och diabilder i format 6 x 6 cm.

En preliminär rapport över undersökningen av björngravens färdigställdes första gången 1986. Denna rapport är omarbetad och är kompletterad med uppgifter från <sup>14</sup>C-dateringarna samt en dokumentation av en rekonstruktion av björngravens som uppfördes i samband med invigningen av Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum 1989.



#### 1.4. LÄGESANGIVELSE

Björngraven påträffades på den sydvästra delen av en liten holme i den östra änden av sjön Karats. Holmen är belägen i sundet mellan Puimesolloi, även kallad Storholmen i norr och Karatsudden i söder. Byn Karats ligger 5 km i sydöstlig riktning, 66°41' nordlig bredd och 18°48' östlig längd.

#### 1.5. KARTMATERIAL

Följande kartblad har använts:  
 Topografisk karta över Sverige:  
 Fjällkartan Tjåmotis 27. Skala 1:100 000  
 Fältkarta 26 I Luvos. Skala 1:100 000  
 Flygfoto. Skala 1:10 000

#### 1.6. TIDIGARE ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR I KARATS

I samband med sjöregleringsinventeringen och undersökningar åren 1957-1959 påträffades bl.a. stenåldersboplatser, fångstgropar och härdar i området kring Karats. Vid rekognoseringen 1957 och 1958 registrerades ett tiotal lokaler, varav fem fornlämningar från stenålder, med sjöregleringsnummer Raä 1023, Raä 1024, Raä 1025, Raä 1026 och Raä 1027, tio kåtaplatser samt tre andra anläggningar. De flesta är belägna i det öriska och sönderskurna landskapet norr om byn Karats samt

vid Jarreluokta, se fig. 2 (Rapport över kulturhistorisk undersökning, 1959).

Arkeologiska undersökningar utfördes 1959 under ledning av Harald Hvarfner. Arbetet omfattade en utgrävning av en stenåldersboplatz, sjöregleringsnummer 1026, belägen i Jarreluokta nära sjöns utlopp i Pärlälven samt ett härdområde beläget vid Skuotteluokta, ca 4 km norr om byn Karats. (Hvarfner H. 1959. Rapport över kulturhistorisk inventering vid sjön Karats, 1957-1958).

#### 1.7. NATUR

Karats är beläget inom den nordligt boreala zonen på gränsen mellan barrskogsregionen med bergkullslätter och förfjällsregion. Berggrunden runt Karats är mycket varierande och omfattar såväl urbergsområden som områden med kaledoniska överskjutnings-skållor. Skogarna är huvudsakligen barrblandskogar och tallskogar med lavar, lingon och ljung på grovt moränmaterial (Naturgeografiska indelningen 1984:151-164).

Karats, eller Karatj och den mindre sjön Peuraure, utgör en källsjö till Pärlälven som rinner ut i Purkijaure i Lilla Lule älv. Karats är omkring 40 km lång och är orienterad i NV-SO riktning. Sjön, som är oreglerad, har en vattennivå på 414 m.ö.h. Den övre delen av sjön är smal, djup och saknar nästan helt holmar, medan den nedre delen är bred, grund och förhållandevis rik på holmar. Karats är omgivet av lågfjäll, på norra sidan reser sig bl.a. Farforitta, 860 m.ö.h. Av fjällen på södra sidan är Jervas 808 m.ö.h och Jarre 878 m.ö.h. de högsta.

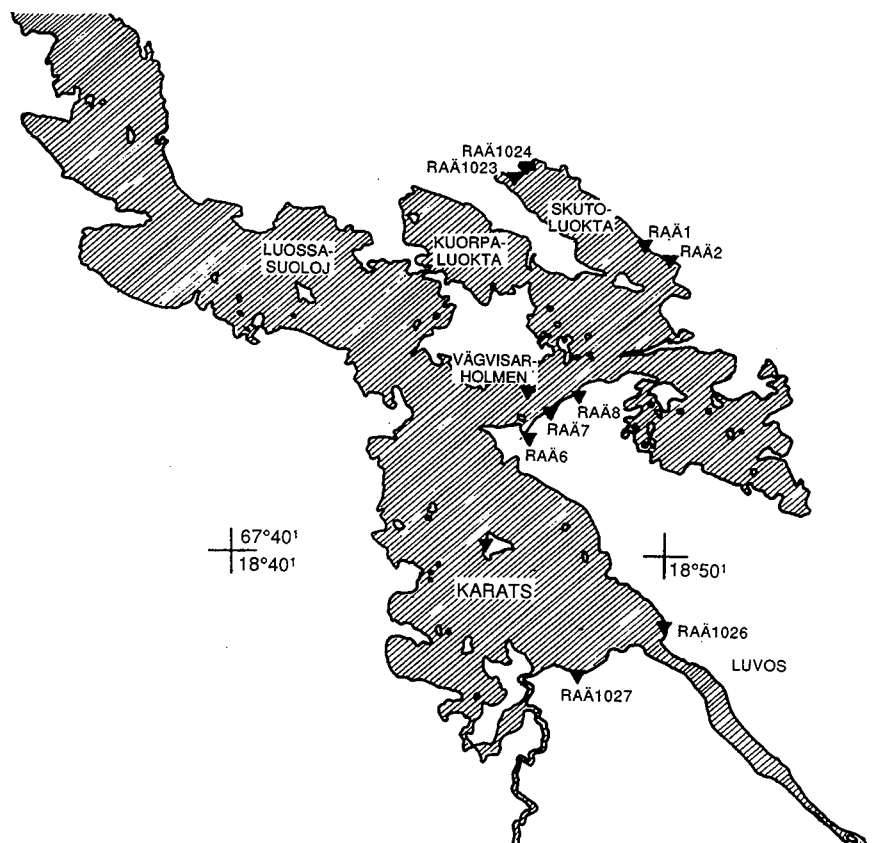


Fig. 2. Registrerade fornlämningar vid nedre delen av sjön Karats.

## 1.8. BJÖRNEN SOM ART OCH SOM BYTE

Björnstammen i Sverige omfattar idag ca 700 djur. Norrbotten har ett fast bestånd av björn. I länet lever ca 200 björnar (Segerström 1995). I området mellan Stora lule älv och Piteälven rör sig 124-170 djur (Bjärvall 1978:26-37).

Björnstammens antal och utbredning hänger helt ihop med den mänskliga expansionen. Björnhonan kan vid 5 års ålder få sin första kull med ungar, sedan får den en kull vart tredje år. Denna låga produktivitet innebär att björnstammen är väldigt känslig för jakt (Segerström 1995).

Antalet djur i landet var betydligt större före den mycket omfattande jakten på 1800-talet. Från 1827 till 1905 då det var skottpengar på björn sköts över 5 000 exemplar. De små spillror av björnstammen som fanns kvar kring sekelskiftet fanns i huvudsak i Norrbottensfjällen samt i dalarna och härjedalen. I Norrbottens län dödades 770 björnar mellan åren 1856 och 1905 (Lönnberg 1929:7-8). Vid uppskattningar av stammens storlek under 1940-talet antogs det totala antalet björnar i Sverige vara 269 (Haglund 1968:295). År 1942 bedömdes antalet björnar i Norrbotten endast vara 109 (Haglund 1968:295). Jakten kan sägas ha tagit bort förutsättningarna för björnen i hela Sverige. Björnens nuvarande utbredning är framförallt i skogslandet närmast fjällkedjan (Segerström 1995).

En björn väger mellan 100-300 kg (Siivonen 1967:106-7) ett jaktbyte med gott kött. Ungarna föds i december-januari (Hanström 1960, Bd 12:400). Beräkningar av björnens fertilitet i Sverige pekar på att det genomsnittliga antalet ungar är lägst i Norrbottens län, medeltalet här ligger på 2,4 ungar per kull (Segerström 1995).

Ostörd är björnen relativt stationär men behöver stora revir. Den kan även företa långa vandringar (Curry-Lindahl 1977:242). Den är ett skymnings- och nattdjur, som emellertid kan vara i rörelse också på dagen. Den rör sig med lätthet i vattnet och simmar självmant över sjöar och andra vattendrag (Hanström 1960, Bd 12:393-4). Den klättrar också bra.

Björnen är allätare. Den livnär sig av rötter, bär och andra vegetabilier, av myror, larver, sork och fisk. Enstaka individer kan specialisera sig på kött diet och slå tamboskap, ren och andra hjortdjur eller äta kadaver. Den normala "björnfamiljen" består av hona med ungar. Hanarna vandrar ensamma. Endast under brunsttiden i maj-juni (Hanström 1960, Bd 12:398) påträffas honor och hanar tillsammans.

Björnen har en utpräglad årsrytm med vintervistelse i ide. Vädret styr när björnen går till vintervila. Perioden oktober till april kan tillbringas i idet. Detta kan grävas i en skogsslutning, under trädrötter eller i en myrstack. Även grottor kan användas. Björnens vintervila är ingen äkta dvala, men kroppstemperaturen sjunker något (Curry-Lindahl 1977:242). Vid mild väderlek kan björnen lätt vakna och tillfälligt lämna idet.

## 2. SAMISKA BJÖRNGRAVAR

### 2.1. BJÖRNGRAVAR

Den första björngraven som hittades i Sverige låg i Tärna, den påträffades år 1952. Liksom de senare funna gravarna stötte man på den av en tillfällighet. Ytterligare en björngrav påträffades år 1955 på en stenåldersboplats i Sörviken vid Storuman. Fyndet gjordes i samband med Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar längs Umeälvens vattensystem. Björngraven var emellertid inte så gammal som bosättningen. En datering med  $^{14}\text{C}$ -analys visade att graven var ett par hundra år gammal.

I och med dessa fynd fanns entydiga arkeologiska bevis för att samer i Sverige utfört björnriter. Många olika discipliner hade intresse av dessa fynd. Arkeologer, osteologer och religionshistoriker var intresserade av att samarbeta vid utvärderingen av fynden. Särskilt viktigt har varit att jämföra hur björngravarna beskrivs i historiskt källmaterial och jämföra med hur björnkroppen behandlats och jordats. Det kan ge information om regionalt bundna seder och tidsmässiga skillnader. Vidare ger det perspektiv på hur riter och kulthandlingar lever kvar och utvecklas i ett samhälle.

### 2.2. VAR FINNS BJÖRNGRAVARNA?

Innan björngraven i Karats har tidigare tolv björngravar påträffats i norra Sverige. Sex av dem har undersökts arkeologiskt. Tillsammans med björngraven i Karats uppgår det sannolika antalet björngravar i Sverige till tretton. De är hittade i Lappland, Jämtland och Ångermanland. Flertalet björngravar har således påträffats inom det sydsamiska området, endast björngraven i Nåttinäset och den nyfunna björngraven i Karats är belägna inom centralsamiskt område. De tidigare undersökta björngravarna är från norr räknat Nåttinäset, Arjeplogs sn, Gällholmen, Stensele sn, Nedre Vapstsjön, Tärna sn, Sörviken,-Stensele sn, Grätanån, Villemina sn (fig. 4).

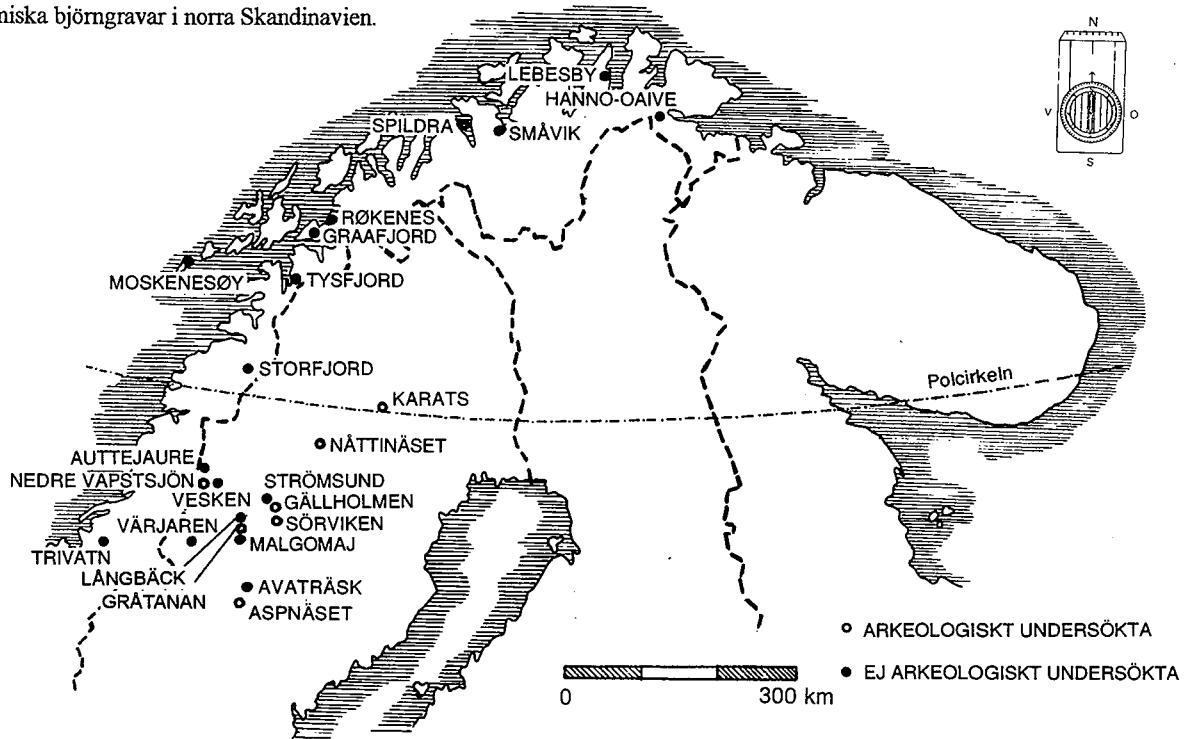
Björngraven på Nåttinäset är belägen på en låg sandbank i sjön Kakeljaure, Arjeplogs sn, Lappland. Den undersöktes 1970 av Ulla Wallukiewicz, Riksantikvarieämbetet.

Lat. 66°04' N, Long. 17°59' E.



Fig. 3. Björnjakt, av  
Hans Anderson.

Fig. 4. Samiska björngravar i norra Skandinavien.



Tabell 1. Sannolika björngravar i Norge.

Ant	Fyndlokal	Förvaras	Fyndets omfattning	Fyndår	Referens
1	Trivatn Saltfjellet Nordtrøndelag	DKNVS Trondheim Oslo E5	Kranium och ben	1939	Petersen 1940
1	Graafjord Ibbestad Troms	Anat. inst. Oslo: B2	Kranium saknas	1914	Petersen 1940
2	Tysfjord	Anat. inst. Oslo: B1, B4	Kranium saknas	1914	Petersen 1940
1	Storfjord Saltdal Nordland	Anat. inst. Oslo: B7	Fragment av skelett	1948	Osteol. arkivet
1	Moskenesøy Flakstad	Anat. inst. Oslo: B3	Kranium saknas	1916	Petersen 1940
1	Lebesby Kirkenes Finnmark	Anat. inst. Oslo: B6	Kranium saknas	1929	Petersen 1940
6	Tallvik	-	-	1870	Petersen 1940

Björngravan på Gällholmen är belägen på en smal holme i Storuman, Stensele sn, La. Björngravan undersöktes 1970-1971 av Inger Zachrisson, Västerbottens länsmuseum och Elisabeth Iregren, Statens historiska museum.

Lat. 65°16' N. Long. 16°47'.

St. 3770 < 250 BP (< AD 1700).

Björngravan i Nedre Vapstsjön, Tärna sn, La är belägen i en backe i den östra delen av Nedre Vapstsjön. Den undersöktes av Ernst Manker 1953.

Lat. 65°25' N., Long. 14°60' E.

St. 3993 < 250 BP (< AD 1700).

St. 3994 < 250 BP (< AD 1700).

Björngravan i Sörviken är belägen i en vik på södra sidan Storuman, Stensele sn, La. Den påträffades 1955 av Harald Hvarfner, Riksantikvarieämbetet och togs in som preparat. Graven undersöktes 1972 av I Zachrisson och E Iregren.

Lat. 65°16' N. Long. 17°06' E.

St. 207-215, 60 BP (AD 1735+60).

Björngravan i Gråtanan, Vilhelmina sn, Lappland undersöktes i fält av Jan Melander, Västerbottens länsmuseum, i samarbete med Zachrisson och Iregren 1979.

Björnfyndet på Aspnäset i Hotingsjön, Tåsjö sn i Ångermanland, är belägen på en höglänt udde. Lokalen påträffades i närheten av en gravhög och en fångstgrop. Platsen undersöktes 1971 av K-G Selinge, Riksantikvarieämbetet (dnr. 7434/71). Kranium och skulderblad saknas i denna bensamling. Avsaknaden av dessa delar och den anmärkningsvärt höga åldern gör det osäkert om det är en ceremoniellt begravd björn.

St. 10192, 3965, 135 okal.

Lat. 64°07' N. Long. 16°07' E. (8).

Förutom de ovanstående finns det ytterligare kända björngravar, som dock inte har undersökts arkeologiskt, Auttejaure i Tärna sn, Lappland, Vesken i Tärna sn, Lappland, Värjaren i Frostvikens sn, Jämtland, Malgomaj i Vilhelmina sn, Lappland samt Strömsund och Långbäck i Stensele sn, Lappland.

Björngravan från Värjaren är också <sup>14</sup>C-daterad (Zachrisson 1985:88). Den yngre är 250 år BP (St. 7880).

Därutöver finns också björnbena på boplatser (Zachrisson & Iregren 1974:40-42) och på samiska offerplatser både i Norge och Sverige. Vid arkeologen G Hallströms undersökning av en offerplats vid Unna Saiva, Gällivare sn, Lappland år 1915, framkom ett märkligt lager med bl a smycken, mynt, ben och horn. Däribland låg nio björnskallar. Offerplatsmaterialet har bearbetats och publicerats av I Serning (1956). Serning daterar offerplatsen till 1000-1100 tal (Serning 1956:13).

Flertalet björngravar har således påträffats inom det syd-samiska området, medan björngravarna i Nättinäset och den nyfunna björngraven i Karats är belägna inom centralsamiskt område.

Björngravar har även påträffats i Norge (Petersen 1940:158-161). Däremot finns ingen uttömmande analys av de norska björngravarna, som motsvarar studier över björngravarna i Sverige. Petersen presenterar i sin artikel tolv fyndplatser för björnbena och/eller björnkranier. Dessa platser har han bedömt som björngravar och skilt ut från offerfynd av björn. Dokumentationen kring dessa björnfynd är mycket sparsam. Vi har emellertid ställt samman en förteckning och karta (tab. 1, fig. 4). Sedan detta har skrivits har utöver dessa fyndplatser ytterligare ca 5 st påträffats.

De förtecknade fynden i Anatomisk Institut, Oslo universitet har inte undersökts osteologiskt, då de vid förfrågan av Iregren 1984 inte kunde återfinnas.

### 2.3. HUR GAMMAL ÄR TRADITIONEN ATT BEGRAVA BJÖRNAR?

Traditionen att begrava björnar eller delar av den ceremoniellt dödade och uppätta björnen är känd i norra Europa, norra Asien, på Hokkaido i norra Japan och i Nordamerika. Traditionens ålder är okänd men vi kan förutsätta att sederna är mycket gamla.

De äldsta kända beskrivningarna av samiska björnceremonier och begravning av björn kommer från lappmarksprästernas uppteckningar från 1600-talet.

Uppteckningar om björnceremonier finns bl.a. av Niu-renius, verksam i Umeå lappmark före år 1645, och Samuel Rheen, verksam i Lule lappmark före år 1671 (1897). Dessa blev kända för en engelsk publik år 1673 när Johannes Schefferus gav ut sin monografi "Laponica". Boken utkom på latin och översattes till andra språk, men kom ut på svenska först år 1956. Vid mitten av 1700-talet publicerades vidare lapplandsprästen Pehr Fjellströms verk "Kort berättelse om Lapparnas björnfänge" ([1755], 1981).

De yngsta kända källorna om björnceremonier i Norden stammar från slutet av 1800-talet. Så sent som 1878 var en tysk resenär med om en björnbegravning i trakterna av Arjeplog (Zachrisson 1981:83) och år 1883 var den då nittonårige Nikolaus Nilsson från Glen, Tossåsens sameby, Jämtland, med om en björnjakt och efterföljande ceremonier (Johansson 1981:71 f).

Flera av de tidigare undersökta björngravarna har daterats med <sup>14</sup>C-metoden. Resultaten av <sup>14</sup>C-analysen av björngravarna Gällholmen, Nedre Vapstsjön och Värjaren visar att de är yngre än från år 1700. En kedja i björnkraniet från Värjaren daterar graven till 1600-1700 tal.

### 2.4. VARFÖR BEGRAVDES BJÖRNAR?

Professorn i religionshistoria i Stockholm Louise Bäckman har i en artikel i samband med en ny utgåva av Pehr Fjellströms bok sammanfattat bakgrunden till björnriterna (1981). Enligt det historiska källmaterialet hade björnceremonierna lokala variationer i sitt uttryckssätt. Grundmönstret i föreställningen om björnen är dock det samma över hela det samiska området. Björnen var betraktad som helig, dvs. den tillhörde det gudomliga och var därför föremål för rituella föreskrifter.

Själva huvudsaken för det rituella handlandet var, menade Pehr Fjellström, en myt. Myten berättar om en kvinna som blir björnens fru och som föder en son, varefter björnen, när åldern är inne, låter sig dödas av hennes bröder. Innan björnen dör ger han kvinnan instruktioner om hur hans kropp och skelett skall behandlas för att människorna skall kunna övervinna honom och inte själva övervinnas och skadas (Fjellström 1981:13, Bäckman 1981:45). Trots sitt gudomliga ursprung är björnen själv inte alltid betraktad som gud, björnen får t.ex. inga offer och platsen där den begravs blir inte en helig plats (Bäckman 1981:48). Enligt Bäckman var avsikten med de rituella ceremonierna att återbörda björnen till dess egen värld igen vid rätt behandling. Det är alltså ingen restaurationsrit, dvs man avsåg inte att den dödade björnen skulle återuppstå för att låta sig dödas igen, utan förmodligen ligger den allmänna föreställningen om att vörda björnens själ bakom.

Samtidigt innesluter ceremonielet en tanke om försörjning med björnsläktet, så att ingen hämnd för dödandet skall träffa människan. Döden är sålunda ett störande inslag i harmonin mellan djur och människa, men med riterna återställs ordningen (Bäckman 1981:48 f). Björnceremonin förstärkte banden mellan människor och gudar. Jakten med åtföljande fest stärkte också samhörigheten mellan människor som var avhängiga av varandra och i riterna uttryckte människan sin respekt för viltet av vilket hon likaledes var beroende (Bäckman 1981:59).

### 3. ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV BJÖRNGRAVEN I KARATS



Fig. 5. Vägvisarholmen från SO.  
I bakgrunden skymten av  
byn Karats.

#### 3.1. FÄLTUNDERSÖKNING

Björngraven låg delvis synlig i rasbranten ca 0,6-0,7 m nedanför kanten av en ca 3 m hög strandbrink på holmens V del, inom ruta 205 /395. Från denna del av holmen schaktades grus i samband med att man byggde karatsvägen under 1920-talet. Strandbrinken sträckte sig tidigare 5-10 m längre mot holmens V del.

Björngraven har förmodligen legat under torvkanten och rasat ned i samband med erosionen. Av graven syns björnens kranium, ett skulderblad och spridda ben. Graven låg koncentrerat inom en yta på ca 0,5-0,5 m inom 1-metersrutorna 205 395 och 205 395. Käken låg 2,42 m över vattenytan på nivå 416,42 m.

Benen ritades på anläggningsplan i skala 1:10 och 1:20. En yta på 1,5 x 1,25 m (V-O) runt björngraven indelades under utgrävningen i 32 stycken 0,25 x 0,25 m stora rutor. Rutorna numrerades från 1-32, se fig 6.

Detaljplan ritades i skala 1:1 och 1:5. Graven lodfotograferades under hela arbetets gång. En yta av ca 1,5 x 0,8 m (V-O) runt graven var täckt av tunn björnmossa. Spridda ben hittades i mossan. Enstaka ben påträffades något djupare i torvlagret. Dessa ben låg emellertid inte koncentrerade i vare sig horisontal- eller vertikal led. De bildade ingen sammanhängande konstruktion. Benen från björngravens bakre del har rasat tidigare än främre delen. Först senare har björnens främre parti rasat ned i ett enda stycke.

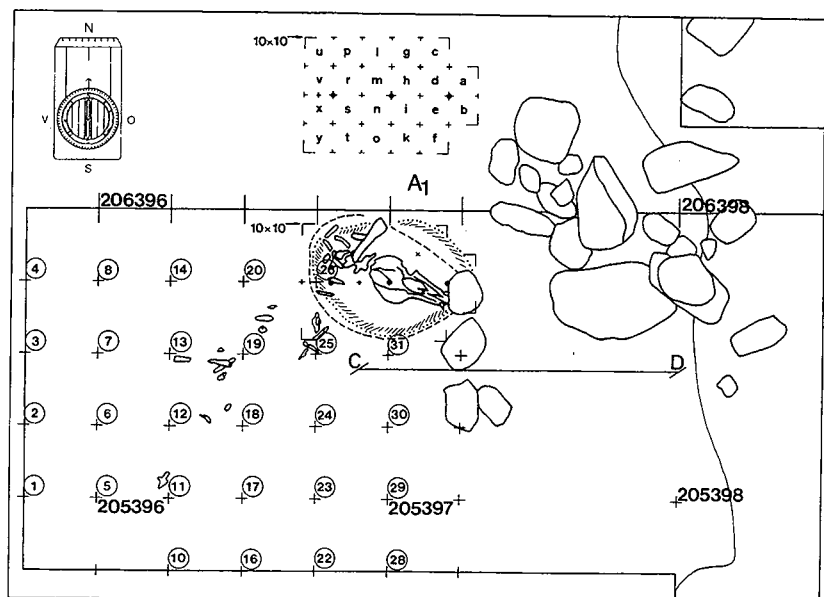


Fig. 6. Plan A1 björngraven.

I torvkanten ovanför graven och i rasbranten låg rundade stenar i storlek från 0,1 x 0,1 x 0,1 m till 0,45 x 0,25 x 0,1 m. Dessa stenar har förmodligen varit placerade ovanpå graven. Det exakta läget är svårt att fastställa. Stenarna i kanten på den icke raserade delen var delvis synliga ovan torv. Graven har inte varit nergrävd utan anlagd direkt på den gamla markytan. Vegetationsskiktet under graven är bränt. Markytan har förmodligen bränts i samband med gravläggningen.

Om graven ligger som den placerades vid begravningen eller har förskjutits i samband med raset är osäkert. Möjligen har graven vridits ett halvt varv vid raset och bör, om orienteringen överensstämmer med tidigare påträffade gravar, ursprungligen ha legat med huvudet vänt utåt mot sjön. Riktningen kan ha varierat från V-O till N-S riktning.

Det intakta partiet av björngraven, A1, preparerades och togs loss för att undersökas inomhus. En yta på 0,6 x 0,4 m (V-O) lösgjordes med det intakta partiet. Gipslindor blöttes och lades runt den vertikala jordväggen, som förstärktes med trästavar vertikalt och järntråd horisontellt. Utanpå gipslindorna lades ytterligare ett varv järntråd samt en grov koppartråd. Arbetet avbröts och gipset lämnades att brinna ihop. Efter fyra timmar påbörjades losstagningen och preparatet fraktades i land från holmen.

### 3.2. UNDERSÖKNING AV PREPARATET

Utgrävningen av preparatet tog två dagar och skedde inomhus; ett mosskikt avlägsnades. Det var som mest 2 cm tjockt - t.ex. på vänster skulderblad. Benfragment låg ytligt i mossan förutom de redan tidigare synliga

delarna. Dessa ytligt liggande ben kunde endast undantagsvis tas tillvara, eftersom de var starkt upplösta.

Vänster överkäke samt höger skulderblad från graven tillvaratogs av Inga-Maria Mulk sommaren 1985. Höger överkäke hittades av Elisabeth Iregren på holmens östra strand 1986. Dessa ben inplacerades nu på sina ungefärliga platser i preparatet. Placeringen av höger skulderblad är sannolikt helt korrekt, men exakt hur skulderbladet varit orienterat är inte helt säkerställt. Överkäkarnas placering är vidare otvetydig, eftersom de passats in mot underkäkarna.

Vänster skulderblad var placerat till vänster bakom kraniet och höger skulderblad till höger lagda i korrekt anatomiskt läge. Likaså var de båda översta halskotorna placerade i korrekt läge bakom kraniet, intill varandra och nära kraniets nackparti. Den andra halskotan hade lagts ned eller tippat över mot höger. Det kunde noteras att dessa kotor liksom skulderbladen blivit särskilt försiktigt behandlade vid styckning och tillagning. Arrangemanget med kranium och skulderblad överensstämmer med det i björngravarna från Stensele socken, Västerboten (Zachrisson & Iregren 1974:18, 23).

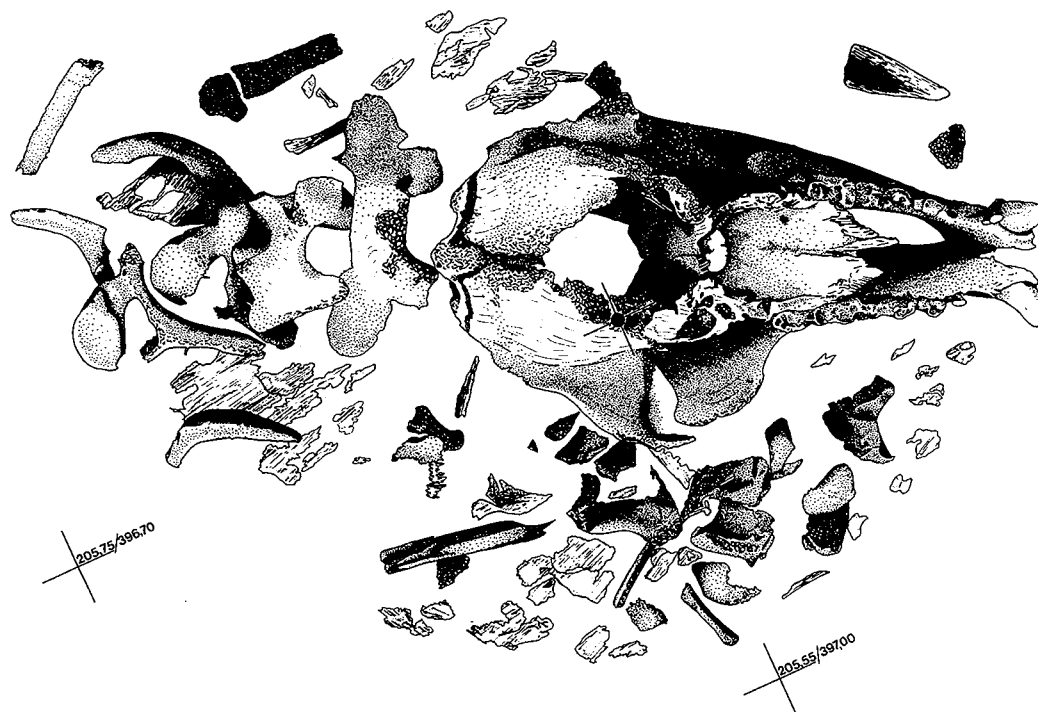
Det översta benlagret, lager I (fig.7), preparerades fram och fotograferades. Bensamlingen var mest kompakt till höger om kraniet. Ett rutsystem konstruerades över bensamlingen och benen insamlades från dessa 10 x 10 cm rutor. Rutorna benämndes a-y (fig.6). Till lager I fördes de ben som kunde ses vid den första framprepareringen.

I hjärnkaviteten togs jordprov (J8) för att om möjligt fastställa om björnen begravts med hjärnan kvar i kraniet. Redan vid denna inledande preparering upptäcktes ett näverskikt, som hade placerats under bensamlingen. Under nävret framkom ett kolskikt. Dessa näverstycken täcktes med jord för att förhindra uttorkning under den fortsatta undersökningen.



Fig. 7. Lager I.

Fig. 8. Lager II.



Benen låg i ett torvskikt, som är naturligt och har bildats efter att graven anlagts. Torvskiktet är mycket tätt och mörkfärgat. Vid den fortsatta prepareringen framkom ytterligare konstruktionsdetaljer i graven. Bakom de två halskotorna och nära nog på rad, framkom två bröstkotor. Den sista kotan var skadad vid styckning/tillagning. I detta avsiktligt konstruerade parti ingick även två revben samt en del av ett vadben. Två tidigare upptagna

revben bedömdes likaså höra till denna konstruktion. Detta arrangemang överensstämmer väl med konstruktionsdetaljer i gravarna från Sörviken (Zachrisson & Iregren 1974:26) respektive Gråtanån, Vilhelmina sn (Melander 1981:80). Ett andra benlager, lager II, preparerades fram och benen tillvaratogs (fig. 8 och 9). Det visade sig att kraniet inte hade lagts ovanpå bensamlingen men heller inte framför graven. Läget kan när-



Fig. 9. Näver, kranium, kotor och övriga ben i preparat.





Fig. 10. Näverlagret.

mast beskrivas som inom bensamlingen. Detta är en detalj i konstruktionen som närmast motsvarar hur kraniet legat i björngraven vid Gråtanån (Melander 1981:80). Då samtliga ben i lager II tillvaratagits fram-preparerades näverskiktet ytterligare. Nävret fotograferades med kraniet, kotor och övriga ben i konstruktionen kvar i läge. Till sist lyftes också dessa delar och hela näverskiktet avtäcktes. Det visade sig vara 0,45 x 0,40 cm stort och till stora delar intakt och sammanhängande. Näver kunde iaktas under bensamlingen och under kraniet (fig.10). Nävret hade lagts ovanpå ett kolbemängt lager på den ursprungliga markytan. Näver tillvaratogs för <sup>14</sup>C-datering.

I graven från Sörviken har näver tidigare iakttagits som ett överlagrande skikt (Zachrisson & Iregren 1974:20-22). Detta är däremot den första gången som ett underliggande, sammanhängande näverskikt kunnat dokumenteras. Detta kan möjligen bero på att de två av de tre tidigare utförda undersökningarna av björngravar utförts på preparat som stått inomhus under månader eller år och ev näver har torkat sönder och ej kunnat identifieras. I graven vid Gråtanån dokumenterades fläckvis ett slags flätat underlag. Av de olika fiberriktningarna att döma var flätverket treskiktat.

I gravarna på Gällholmen och i Sörviken har trästockar påträffats både ovanpå graven och liggande vid sidan (Zachrisson & Iregren 1974:15-22). I graven i Karats påträffades inga rester efter någon träkonstruktion.

Flertalet ben och kotor i björngraven är märkekluvna utom de som ingår i den särskilda konstruktionen med kotor och ben. De flesta småben som tåben och mellanfotsben är likaså kluvna, vilket överensstämmer med björngraven på Gällholmen i Stensele. Benen har emellertid noggrant samlats in och deponerats, vilket visas av att både centimeterstora bensplitter och småben har återfunnits.

Preparatet bottengrävdes och de djupast liggande benen fördes till lager III. Slutligen sållades jorden. Jord (J20) från graven har tillvaratagits för en senare rekonstruktion av björngraven. Inga andra fynd än ben har framkommit i graven.

Sammanfattningsvis kunde följande fastställas:

- att graven är anlagd på ursprunglig men bränd marknivå på ett näverskikt
- att graven är rösad
- att graven har rasat i flera etapper
- att det främre partiet med kraniet, skulderblad och kotrad slutligen rasat i ett sammanhållet stycke
- att endast en mindre del av graven kunnat tas tillvara då ben rasat ned och försvunnit genom grustäkt
- att flera konstruktionsdetaljer överensstämmer med tidigare utgrävda björngravar; kraniets läge intill kotrad och skulderblad, att benen kluvits, att kranium och skulderblad inte skadats, att alla skelettelement finns representerade
- att andra konstruktionsdetaljer är unika för denna björngrav; näverskiktet under bensamlingen
- att inga andra fynd än ben framkommit i björngraven.

### 3.3. REKONSTRUKTION AV BJÖRNGRAVEN PÅ AJTTE, SVENSKT FJÄLL- OCH SAMEMUSEUM

Rekonstruktionen av björngraven för utställning utfördes i Ajtte den 21-24 februari 1989 av konservator Göran Sjöberg och osteolog Elisabeth Iregren.

Kraniedelarna hade tidigare lackats med zaponlack spätt i aceton. Inga andra ben från björngraven hade förstärkts. Några hade märkts med svart resp vit tusch inför registreringsfotografering i Lund. Det vita lacket var vid rekonstrueringen lätt att tvätta bort i vatten däremot inte det svarta.

Preparatet byggdes upp på en frigolitplatta, där jord från fyndplatsen ströddes på en limyta. Limmet som användes var Casco trälim, som späts ut med vatten. Överskallen placerades på en förhöjning av frigolit. Sammanhörande kraniedelar limmades ihop; vänster överkäke med vänster underkäke resp höger överkäke med höger underkäke. Vidare limmades lösa tänder fast. Syftet med limningen var att uppnå stabilitet i preparatet, eftersom kraniet var skadat. Trälimmet användes genomgående i rekonstruktionen.

Ben från de små rutorna a-y placerades i resp ruta. Rutorna är 10 x10 cm. Benen från lager III lades underst och det rekonstruerade benlagret byggdes upp med torvjord och benlager omväxlande. Limblandningen sprayades på för att uppnå stabilitet också i bensamlingen och undvika förskjutningar. Benfragmenten inpassades så noga som möjligt inom resp ruta med hjälp av fotografierna från fältarbetet.

Spridda ben från slänten i grustaget, som hittats flera meter från den intakta delen av björngraven användes också vid rekonstruktionen. Dessa ben placerades i rutorna 19, 20 och 25 för att inte blandas samman med det intakta partiet. I arkivmaterialet om rekonstruktion i Åjtte har redovisats vilka fragment som lagts i respektive ruta 19, 20 och 25.

Punkterna n, p, r och s har i preparatet markerats med dolda knappnålar med röda huvuden. Detta möjliggör senare inmätning och sambandet med fältdokumentation och undersökningsprotokoll kvarstår därmed.

Eftersom vi inte med säkerhet kan räkna med att benfragmenten är opåverkade av limmet, så togs ben undan för framtida kemiska analyser eller liknande:

-ruta d, lager I: 1 frg (1,2g)

-ruta p, lager I: 1 frg (0,7g)

-ruta r, lager I: 1 frg (0,9g)

-ruta v, lager I: 1 frg (2,7g)

Benproverna har magasineras i Åjtte. Emaljfragment (0,2g) från ruta e, lager I användes ej heller vid rekonstruktionen. Vissa fragment av dessa är fria från kemikalier; andra har lim (Karlssons klister) på sig efter försök att reparera tänder inför mätning.

Syftet med rekonstruktionen har uppnåtts; ett mycket vackert och illustrativt preparat för utställning har byggts upp. Detta har skett på bekostnad av att det är näst intill omöjligt att göra vidare osteometriska analyser. Möjligheter för kemiska eller fysikaliska analyser kvarstår dock genom de benprov vi tagit undan.

Vad gäller nivåer är rekonstruktionen inte korrekt. Kraniet har placerats förhöjt i förhållande till övriga ben. De tidigare ytligt liggande benen har lagts ytligt i rekonstruktionen. Deras tidigare blekta ytor har exponerats. På kraniet syns likaledes tydligt att de undre delarna legat dolda i torv, medan benen från hjässa, nos mm blekts av väder och vind. Genom detta kan man se hur mycket högre kraniet är placerat än bredvidliggande ben, ca 10 cm.

Fig. 11. Rekonstruktion av björngraven i utställningen Sápmi på Åjtte.



## 4. ÖVRIGA UNDERSÖKNINGAR PÅ VÄGVISARHOLMEN

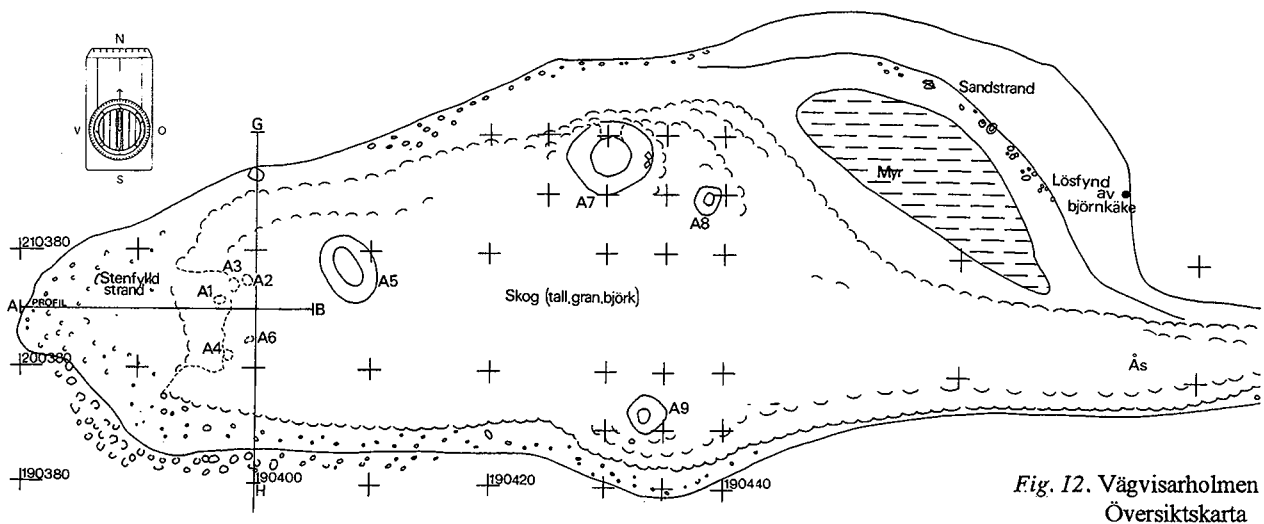


Fig. 12. Vägvisarholmen  
Översiktsskarta

### 4.1. HÄRD MED HÄRDARMAR

En härd med härdarmar, A2 är belägen 2,0 m NO om björngraven och 1,0 m O om en stenpackning, A3. Härden med härdarmar var delvis synlig ovan torv. Före avtorvning syntes några av de högre liggande stenarna i härdarmarna. Härden utgörs av en 0,8 x 0,65 m stor oval härd bestående av ett 20-tal stenar utan markerad kantkedja, se fig.13 samt bil.--. Härden är orienterad i NNV-SSO riktning. Från härdens SSO riktning löper från hörnet härdarmar av sten i riktning mot SO respektive S. Den första består av två större stenar i storlek 0,4 x 0,25 x 0,17 m och 0,35 x 0,25 x 0,18 m. Båda var synliga ovan torv. Den andra härdarmen bestod av fem stenar, varav den största var 0,25 x 0,13 x 0,12 m.

Härdens botten var konstruerad av flata, kantiga stenar av skiffer. Detta lager täcker hela härdens yta. Den största av dessa stenar mäter 0,35 x 0,20 x 0,06 m.

Ovanpå de flata stenarna låg rundade stenar i storlek från 0,25 x 0,20 x 0,16 till 0,15 x 0,16 x 0,1 m. Kol förekom både innanför och utanför härdkonstruktionen.

En 3,0 m lång profil, M-N, drogs längs med härdens längdriktning från koordinat 209,00-398,40 till koordinat 206,30-400,00. Ett 0,4 m brett schakt grävdes utmed härdens SV del. Profilschaktet visar att härdkonstruktionen var anlagd på en naturlig förhöjning som är ca 0,05 m högre än kåtatomtens yttre del. Torvsiktet över härden mätte mellan 0,02-0,05 m. Kolsiktet i härden var upp till 0,05 m tjockt. Under kolsiktet framkom ett 0,05 m tjockt lager sot med ett underliggande rödbränt jordla-



Fig. 13. A2, härd.

ger. Därunder framkom anrikningsskiktet (B). Torven mellan härdarmarna var tjockare än på golvytan. Den mätte upp till 0,1 m. Under torven framkom ett tunt lager humus och sot. Därunder fanns ett ca 0,05 m tjockt podsolskikt (A1). På den NNV delen av anläggningen var podsolskiktet tjockare än övrigt. Jord- och kolprover insamlades vid undersökningen. Kol från härdcentrum (K12) insamlades för  $^{14}\text{C}$ -datering.

25-öringen från 1876 och gevärskulan av bly är båda sentida och kan heller inte kopplas ihop med kåtans användning eller björngraven.

Innanför härdkonstruktionen påträffades en malsten (F8). Den låg på härdstenarna inom härdens SV del. Längs den O sidan av härdens hittades dels ett avslag av flinta/eldslagningsflinta (F14), ett avslag av kvartsit (F7), en glättsten/malsten (F10) och en 25-öring från 1876. På V sidan av härdens låg en gevärskula av bly (F2).

På ett avstånd av ca 0,5 m N om härdens påträffades ytterligare en malsten (F12) och ca 0,8 m NV om härdens framkom ett bryne av sten (F9), en skrapa av grå kvartsit (F13) och en kniv av järn (F1).

Skrapan och avslaget av kvartsit är inte samtida med kåtan och björngraven utan är äldre. De kan vara samtida med den intilliggande stenpackningen/A3 dvs. från yngre bronsålder/förromersk järnålder.

## 4.2. STENPACKNINGAR OCH GROPAR

### *Anläggning 3 - stenpackning*

Stenpackningen (A3) är belägen vid rasbranten ca 1,0 m V om och 0,5-1,0 m N och NO om björngraven (A1).

Stenpackningen syntes inte ovanför markytan. Anläggningen utgörs av en koncentration av små skörbrända stenar och ett tjockt lager kol. Stenpackningen var koncentrerad inom en 1,2 x 0,9 m (N-S) stor yta med en skarpt markerad kolavgränsning. Stenarna var ca 0,1 x 0,1 till 0,05 x 0,05 m stora. Samtliga stenar i packningen var skörbrända. I rasbranten nedanför stenpack-

ningen syntes nedrasad skörbränd sten.

En 2,0 m lång profil, I-J, drogs från N-S från koordinat 208,00-395,00 till koordinat 206,00-395,00. Torvskiktet var mellan 0,05-0,14 m tjockt över packningen. Stenpackningen var ca 0,15 m tjockt. I denna framkom ett 0,02-0,03 m tjockt lager kol. Kol (K5) insamlades för  $^{14}\text{C}$ -datering. Under kolskiktet låg ett 0,06-0,10 m tjockt lager podsolskikt (A1). Därunder var jorden opåverkad. Inga fynd framkom i anläggningen.

### *Anläggning 4 - stenpackning*

Stenpackningen (A4) framkom under torven vid profilgrävning av profil K inom ruta 200 395. Anläggningen syntes inte ovanför torvytan. Anläggning 4 utgörs av ett kraftigt kollager med inslag av skörbränd sten inom 1-metersrutan 200,00-398,00, nivå 416,3-416,4. Kolskiktet är beläget mellan podsol (A) och B-horisonten. Inga fynd framkom.

### *Anläggning 5 - grop*

Anläggning 5 (A5) är belägen 9-12m ONO om anläggning 1-3. Anläggningen utgörs av en oval ca 3,7 x 1,8 m stor grop. Gropen är orienterad i NV-SO riktning (N 362o V). Gropen är omgiven av en 0,9-1,4 m bred och 0,4 m hög vall. Gropen är mellan 0,6-0,7 m djup.

En 7,0 m lång profil, P-O, drogs i SO-NV riktning utmed gropens längdriktning från koordinat 205,00-410,00 till koordinat 212,00-406,00. Ett 0,3 m brett schakt grävdes längs profilen från koordinat 206,70-409,00 till koordinat 208,50-208,00.

Längs med den östra delen av gropens inre del syntes två stenar i storlek 0,4 x 0,3 x 0,3 m och 0,3 x 0,2 x 0,2 m. I profilen framkom två större stenar i storlek 0,3 x 0,2 x 0,2 m. I botten låg ett glest lager kol. Kolprov insamlades från botten (K11).



Fig. 14. A3, stenpackning.

*Anläggning 6 - stenpackning*

Anläggning 6 (A6) är belägen 3-4 m SO om anläggning 1 och 4-5 m S om anläggning 2. Anläggningarna utgörs av en 0,6 x 0,3 (NO-SV) m stor ansamling sten. Stenarnas storlek varierar mellan 0,2 x 0,1 x 0,1 till 0,1 x 0,1 x 0,05 m. Ingen undersökning utfördes.

*Anläggning 7 - grop*

Anläggning 7 (A7) är belägen på holmens N del, ca 10 m S om sjöstranden och 55 m NNO om anläggning 1. Anläggningen utgörs av en rektangulär grop med plan botten omgiven av ca 2,0 m bred vall. Anläggningen inklusive vallen mäter 6,5 x 6,5 m (NO-SV). Gropens inre mått är ca 3,5 x 3,5 m. Djupet är ca 0,5 m. Vallen är 0,3-0,5 m högre än den omgivande marknivån. Den N delen av vallen hade en ca 1,0 m bred fördjupning. Ett 1,0 x 0,6 m (N-S) stort schakt upptogs i gropens botten. Under ett upp till 0,2 m tjockt lager torv framkom tätt lagda, rundade, icke skörbrända stenar i storlek 0,35 x 0,2 x 0,2 till 0,15 x 0,2 x 0,1 m. Under torven framkom ett tunt lager kol. Däremot fanns det inget kol under stenarna.

*Anläggning 8 - grop*

Anläggning 8 (A8) är belägen ca 5-8 m OSO om anläggning 7. Anläggningen framkom som en liten rund grop omgiven av vall. Anläggningen mäter 2,5 x 2,0 m (NO-SV). Vallens bredd varierar mellan 0,6-0,7 m. Gropen är ca 0,3 m djupare än vallen. Ingen provundersökning gjordes.

*Anläggning 9 - grop*

Anläggning 9 (A9) är belägen på S sidan av holmen, ca 40 m OSO om anläggning 1 och 20 m S om anläggning 8 (A8). Anläggningen framträdde som en grop omgiven av vall. Anläggningen mäter 3,2 x 3,0 m (NO-SV), gropens inre mått är ca 1,0 x 1,0 m. Vallen är ca 0,4 m djup. Vid provstick i botten på gropen framkom endast sand och grus.

4.3. <sup>14</sup>C-DATERADE ANLÄGGNINGAR PÅ VÄGVISARHOLMEN

Sammanlagt har fyra <sup>14</sup>C analyser utförts från Vägvisarholmen. Två av dem avser björngraven, varav en tand har analyserats med acceleratormetoden vid Svedbergs-laboratoriet i Uppsala och näver som har legat under björnskelettet vid laboratoriet för osotopgeologi i Stockholm. Förutom dessa har kol från den undersökta härden (A2) och-stenpackningen (A3) analyserats.

Tabell 2. <sup>14</sup>C analyser Vägvisareholmen.

Prov	Anläggning	Datering
Ua. 507	Björmtand (A1)	1035±90 BP
St.11213	Näver från björngraven (A1)	1315±130 BP
St. 11214	Kol (K12) från härd (A2)	1200±70 BP
St.11212	Anläggning 3-stenpackning (A3)	2305±105 BP

## 5. OSTEOLOGISK ANALYS

### 5.1 BJÖRNENS ÅLDER

Björnskelettet från Karats har analyserats osteologiskt dels i fält och dels vid Lunds universitets historiska museum. Skelettfragmenten har identifierats (bilaga 4) och vissa mått har tagits (bilaga 5,6).

Björnen är en ung, ej utvuxen individ. Detta visas av kotorna och att alla rörben har fria ledändar. Inte heller i tåben eller mellanfotsben har ledändarna vuxit fast (tab.3). Vidare är inga av kraniets ben sammanvuxna. Alla tänder är dock frambrutna, även hörntänderna, som är de sista som bryter fram i björnens bett. Röntgenbilder visar emellertid att hörntänder?nas rötter inte är helt färdigbildade.

Sammantaget pekar benens och tändernas utveckling på att björnen var omkring 1 1/2 - 2 år när den dödades (Couturier 1954:145). En ung björn har tidigare hittats på Nåttnäset, Arjeplogs socken, Lappland (Zachrisson & Iregren 1974:30, 39, 66-68).

### 5.2. BJÖRNENS STORLEK

Eftersom björnen inte är utvuxen har bara vissa mått tagits, dvs. de mått som inte antas påverkas av fortsatt tillväxt. Björnens tänder är stora och käkarna långa. Måtten motsvarar i storlek de största nutida björnarna i Norrbotten, (Jfr Zachrisson och Iregren 1974:76-78).

I jämförelse med individer från andra björngravar är storleken genomsnittlig. Som nämnts tidigare, är dock björngravnen från Karats äldre än de övriga daterade björngravarna. Dess tidsställning motsvarar bäst ett vikingatida benmaterial från Frösön. I jämförelse med dessa björmindivider är björnen från Karats mycket stor.

### 5.3. BJÖRNENS KÖN

Det är svårt att osteologiskt skilja han- och honbjörnar. Förutom förekomsten av penisben hos hanarna finns endast en viss storleksskillnad mellan könen.

Hörntändernas breddmått hos björnen från Karats ligger inom storleksvariationen för nutida hanbjörnar i Sverige (Zachrisson & Iregren 1974:72). Däremot ligger måttet utanför storleksintervallet för honbjörnarna och det är därför sannolikt att denna individ är en hane. Något penisben har dock inte hittats.

### 5.4. HUR HAR BJÖRNBENEN BEHANDLATS?

Liksom i andra björngravar är flertalet ben kluvna. Detta gäller både kotor och rörben. Möjligen finns en tendens till att utnyttjandet av mårgen gått ändå längre eftersom mellanfotsbenen är oftare kluvna i denna grav än i andra björngravar.

Eftersom graven skadats på grund av ras efter sandtåkten, så är det något osäkert att utvärdera sammansättningen av benmaterialet. Några kommentarer skall dock göras. Flertalet skelettelement finns representerade i graven. Just att benen är så väl tillvaratagna är det typiska för björngravar. Endast tungbenet, knäskålar, klofalanger, eventuellt penisbenet samt delar av bäckenet saknas i denna grav. Bland de icke identifierade benfragmenten är det dock tänkbart att bäckendelar ingår. När det gäller klofalangerna är det sannolikt att klorna med vidhängande falanger suttit kvar i skinnet. Björnklor har endast påträffats i två andra björnbegravningar (Zachrisson & Iregren 1974:Tab.1, Melander 1980:25). Tungbenets delar är mycket bräckliga och kan ha lösts upp. Ett ytterligare bevis för att benen tagits omsorgsfullt tillvara är att mycket små ben från tassarna liksom bensplitter uppträder. Det är därför uppenbart att det lägre antalet ben i denna grav beror på att graven skadats (bilaga 7).

På fig.15. syns de båda underkäkarna med fastsittande hörntänder. Hörntänder påträffas ej regelmässigt i björngravar. I historiskt källmaterial uppges att björnens hörntänder liksom klor och penisben brukade fästas vid den samiska spåtrumman (Manker 1938:271, 275, 291, 735, 738,742). Vissa skelettelement har behandlats särskilt varsamt vid slakt, styckning och matlagning. Kraniet brukar inte vara skadat - inte heller skulderbladen eller de två översta halskotorna. Dessa skelettdelar placerades sannolikt i Karatsgraven i komplett skick (fig Y).

Vänster skulderblad var deponerat till vänster bakom kraniet och höger skulderblad till höger. Båda i korrekt anatomiskt läge. De två översta halskotorna var likaledes placerade i korrekt position bakom kraniet, intill varandra och nära kraniets nackparti. En sådan tydlig markering av huvud och skulderblad har tidigare påträffats i de två björngravarna från Storuman (Zachrisson & Iregren 1974:15-25) och i den från Gråtanån (Melander 1980).

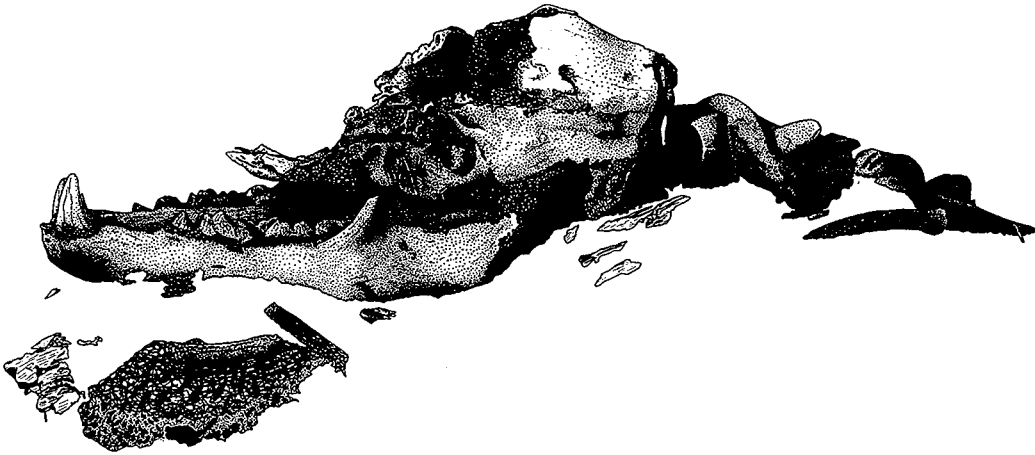
Bakom de två halskotorna och nära nog på rad framkom två bröstkotor. I denna konstruktion ingick vidare fyra revben och en del av ett vadben. Arrangemanget liknar påträffade benkoncentrationer i graven från Sörviken (Zachrisson & Iregren 1974:26) respektive graven från Gråtanån (Melander 1981:80). Motsvarande benelement ingår nämligen i dessa konstruktioner.

## 5.5. JAKTSÄSONG

Både ett djurs ålder och jaktsäsongen kan bedömas om man undersöker en tand som snittats. I tandrotens cement anläggs nämligen ett sommar- och ett vinterskikt. Tänder av björnar från björngravar från offerplatsen Unna Saivas har analyserats. Studierna visar att individerna dödats innan sommarskikten i tanden börjat växa. Jakten av dessa individer bedöms ha skett under vinter eller vårvinter (Iregren manuskript). Dessa iakttagelser överensstämmer med historiska uppgifter om att björnen ofta dödades under vinterhalvåret (Fjällström 1981).

Tänder från karatsbjörnen har ännu inte kunnat undersökas. Mycket talar dock för att jakten skett under vinterhalvåret. Man kan svårligen tänka sig att frakta en tung björnkropp med båt till holmen. Om karats varit isbelagd skulle transporten underlättats betydligt. Vidare är björngravan anlagd på markytan dvs den är inte nedgrävd. Detsamma gäller björngravan vid Sörviken (Zachrisson & Iregren 1974:26) och gravan vid Gråtanån (Melanders 1981:179, 1980:8). Detta förfaringssätt talar inte heller emot en vinterbegravning.

*Fig. 15. Björnkäken i profil*



## 6. BJÖRNBEGRAVNINGARNAS ROLL I SAMHÄLLET

### 6.1. HUR SÅG SAMHÄLLET UT?

Samerna i norra Fennoskandia har sedan årtusenden levt av fångst, jakt och fiske. Detta ser vi klart det både i arkeologiska materialet och i det samiska ordförrådet. Alla ord som har med jakt och fiske såsom pil och båge, spjut, snara, lasso, krok, fiskstängsel och båt är mycket gamla ord. Detsamma gäller ordet för hund (Nesheim 1966:16 f).

Björngravnen har daterats till ca 800 - 900 tal e.Kr. Vid denna tid levde samerna på en ekonomi baserad på fångst, jakt och fiske. Denna ekonomi baserad på fångst dominerade ännu under 1500-talet. Tamrenskötseln däremot är en sentida företeelse. Tamrenskötseln med ägande av renar i stället för vildrenjakt utvecklades under 1600-talet (Hultblad 1968, Lundmark 1981).

Hur länge samer brukat ren som lockdjur vid vildrenjakt och för transport är okänt. Den äldsta uppgiften om bruket av honrenar som lockdjur vid jakt finns i Ottars reseskildring från 800-talet (Collinder 1953).

Under fångstsamhällets tid var landet indelat i områden vars gränser utgick från vildrenjakten (Vorren 1980). Gränserna mellan områdena ändrades vid övergången till tamrenskötsel (Hultblad 1968).

Karats ingick redan under 1500-talet i ett område som tillhörde Tuorpons sameby. Under perioden med intensiv renskötsel från 1600-talets senare del fram till och med första hälften av detta århundrade flyttade den renskötande befolkningen i Tuorpon mellan vinterland, höst-, vår- och sommarland. Sommarlandet är beläget väster om en linje Namates vid Kvikkjokk, Rauka och Parkajaure. Höst- och vårbeteslandet ligger väster om en linje Maivesjaure-Karats östra ända, Jarrejokk och Sålpojajse. Vinterlandet låg huvudsakligen mellan Karats, Maitum, Nausta och Varjisåns utlopp i Pite älv (Manker 1947:68).

Tuorponbyns medlemmar vistades större delen av sommaren, från slutet av maj till början av augusti, i Staloluokta storviste. Höst- och vårviste låg bl a i Lastak. Lastak befolkades under maj månad respektive tiden från 10 augusti till början av september. Under senhösten, från början av september till slutet av november bodde medlemmarna i Rakka sameviste. Rakka är beläget på N sidan av sjön Karats västra del. Under vintern var medlemmarna uppdelade i mindre grupper. Vintervistena låg i Karats, Maitum och Stenträsk (Manker 1947:468 f).

Den vanligaste bostadstypen var bågstångskåtan. Bågstångskåtan användes under hela året. Andra byggnadstyper på vistesplatserna är förrådsbodnar och förråds-gropar.

### 6.2. BJÖRNGRAVENS ÅLDER

I björngravnen från Karats hittades inga föremål, som kan datera gravläggningen arkeologiskt. I andra björngravnar har kulor påträffats så i Sörvikengraven (Zachrisson & Iregren 1974:22, 27) och i gravnen vid Gråtanån (Melander 1981:80-81). Kulorna har inte varit avskjutna. I ytterligare andra gravnar har mässingskedjor varit fästade vid björnens kranium. Detta gäller gravnen från Värjaren i Jämtland (Zachrisson 1981:85-86) och gravnen från Nordtröndelag (Petersen 1940:158).

Flera gravnar har daterats på laboratorier med radioaktiva isotoper (<sup>14</sup>C). Gravarna från Gällholmen, Sörviken och från Nedre Vapstsjön (Zachrisson & Iregren 1974:19, 21, 29) är samtliga yngre än 250 år.

På Vägvisarholmen har flera prover tagits för datering. Dels en tand och dels har kol i gravens undre skikt daterats. Resultaten visar att det förstnämnda provet ligger inom intervallet 770 - 1210 e.Kr. (kal) och det andra inom perioden 440 - 980 e.Kr. (kal). De båda proverna avviker således något från varandra vad gäller <sup>14</sup>C-åldern. Men tar man hänsyn till kalibreringarna och den osäkerhet som finns i dateringarna, så är det ingenting som motsäger att det är samma ålder på proven.

Vidare har härden A2 (St.11214:1200±70 BP) daterats och resultatet visar mellan 660 - 980 e Kr (kal). Därmed kan den vara samtida med björngravnen och indikera att en kåta byggts i samband med björnceremonierna. Vid björngravnen på Gällholmen påträffades också en härd (Zachrisson & Iregren 1974:17-18), som vid utgrävningen bedömdes vara äldre än björngravnen. Ett ben från den gravlagda björnen hittades emellertid i härden och det är därför sannolikt att härd och björngravnen på Gällholmen också är samtida.

Betydligt äldre är "stenpackningen" vid Karats som daterats (St.11212:2305±105 BP). Resultatet motsvarar intervallet 760 - 120 BC (kal). Denna stenpackning är m.a.o. äldre än björngravnen och har alltså inget samband med björngravnen och de björnriter som utspelades på Vägvisarholmen.



### 6.3. SAMMANFATTNING

Seden att bevara björnar under ceremoniella former förekommer över större delen av det traditionella samiska bosättningsområdet även om de flesta påträffats i central- och sydsamiskt område.

Björngravarna förekommer både i fjällregionen som skogsregionen. Tre gravtyper kan urskiljas, en rösad, en med trästod och en i klippblock.

De björngravar som påträffats i fjällregionen är uteslutande funna i klippblock, skrevor eller klippiga grottor. Till denna gravtyp hör nedre Vapstsjön 7, 8, 9, och 12 (Zachrisson & Iregren 1974:37).

De rösadade och de med träkonstruktion har påträffats i de inre delarna av skogsregionen. Rösegravarna representeras av Karats och Värjaren. Till gravar med träkonstruktion hör Gällholmen, Sörviken och Gråtanån (Zachrisson och Iregren 1974:) har dock antagit att gravens konstruktion har styrts mer av den lokala tillgången på material än av rituella skäl.

De historiska källorna återger lokala variationer i fråga om björnceremoniernas uttrycksätt. Det arkeologiska källmaterialet bekräftar de historiska källorna i stora drag. Det som skiljer de historiska källorna från det arkeologiska är framförallt uppgifterna av björnbenen före depositionen. Enligt källorna begrovs benen hela.

De osteologiska analyserna av benmaterialet visar däremot att man kluvit björnbenen under en lång tidsrymd. Benen från Karatsgraven visar att klyvning av ben redan förekom under 800-900 tal. De yngsta är från 1700-1800 talen. Det betyder att vi har en kontinuitet ifråga om riter och sedvänjor att mörklyva benen under minst tusen år.

Även gravarnas inre uppbyggnad visar en kontinuitet över tid. Det gäller hals och ryggkotor som tillsammans med revben och vadben placeras nära kraniet i kroppens mittlinje. Denna konstruktion kan vi studera både i Sörvikengraven och i graven från Karats. I samtliga undersökta björngravar är dessutom kraniet tillsammans med skulderbladen placerade i ena änden av bensamlingen. Flertalet av björngravarna är anlagda ovanpå den gamla markytan. Det kan vi bl.a. konstatera i Gråtanån, Sörviken, Nättinäset och i Karats. Under gravarna i Karats och Nättinäset var markytan bränd.

I Gråtanån och i Karats har bensamlingarna placerats på näver. I Karats består underlaget av ett skikt näver som placerats direkt på den brända markytan. Underlaget i Gråtanån består eventuellt av tillskurna träribbor eller näver. I främre delen låg ytterligare ett lager näver. Ovanpå bensamlingen låg ytterligare ett tjockt lager näver. Ovanpå nävret låg långsgående trästockar eller plankor (Melander 1980:7-8). Även i Sörvikengraven var ett lager näver placerat ovanpå benen.

## REFERENSER

- Aderman, L. m.fl. 1968. Fritid vid Pärälven. Inventering och planering av Pärälvsregionen som fritidsområde, utförd 1968 av eleverna i naturvårds-kursen vid Samernas Folkhögskola i Jokkmokk. Jokkmokk.
- Björvall, A. 1978. Björnen i Sverige. Rapport Statens naturvårdsverk. (National Swedish Environment Protection Board). Stockholm.
- Bäckman, L. 1981. Kommentar till Pehr Fjellströms skildring av samernas björnjakt och björnriter. Kort berättelse om lapparnas björnafänge samt deras derwid brukade widskeppelser. Bäckman, L. 1981. Kommentarer till *Kort Berättelse om Lapparnes Björnafänge Samt Deras derwid brukade widskeppelser af Pehr Fjellström 1755*. Norrländska skrifter 5:43-63). Umeå.
- Curry Lindahl, K. 1977. Däggdjur i färg. Alla Europas arter. Gebers.
- Edsman, C-M. 1970. Jägaren, villebrådet och makterna. Norrbottens Museums Årsbok 1970:37-60. Luleå.
- Ekman, S. 1910. Norrlands jakt och fiske. Facsimileutgåva 1983. Umeå.
- Elgström, O. & Manker, E. 1970. Björnfesten. En bildberättelse av Ossian Elgström i tolkning av Ernst Manker. Norrbottens museum Luleå.
- Fjellström, P. [1755] 1981. Kort Berättelse, Om Lapparnas Björnafänge, Samt Deras derwid brukade widskeppelser. Två Förläggare Bokförlag. Umeå.
- Haglund, B. 1968. De stora rovdjurens vintervanor II. Viltrevy 5:6.
- Hanström, B. 1960. Djurens värld, bd 12.
- Hoppe, G. 1945. *Vägarna i Norrbottens län. Studier över trakikgeografiska utvecklingen från 1500-talet till våra dagar*. Uppsala.
- Hultblad, F. 1968. *Övergång från nomadism till agrar bosättning i Jokkmokks socken*. Acta Lapponica 14. Stockholm.
- Hvarfner, H. 1959. *Rapport över kulturhistorisk inventering vid sjön Karats i Pärälven inom Lilla Luleälvens källområden. Jokkmokks sn, Lappland 1957-1958*. Del I. ATA. Stockholm
- Iregren, E. 1986. Samernas rituella björngravar Populär arkeologi. 4:8-11
- Iregren, E. manus. Size of the brown bear (*Ursus arctos* L.) in Northern Sweden during the last millenium. Archaeozoologia
- Iregren, E. & Mulk, I.M. 1987. *Björngravnen i Karats. Arkeologisk-osteologisk rapport från en undersökning av en björngrav i Karats*. Ajtte, Svenskt fjäll- och samemuseum, Jokkmokk. Opublicerad.
- Johansson, C. 1980. Ramdvuöli ja Ramddavistim, Jämten 1981. Östersund.
- Lindberg, N-H. 1936. Något om fiske vid Karatj-sjön. Norrbotten. Norrbottens Läns Hembygdsförenings årsbok 1936. Luleå.
- Lönnberg, E. 1929. Björnen i Sverige 1856 - 1928. Uppsala.
- Manker, E. 1947. *De svenska fjällapparna*. Svenska turistföreningens handböcker om det svenska fjället 4. Stockholm.
- Manker, E. 1953. En björngrav i Vapstdalen, sid 23-40, Västerbotten Umeå.
- Melander, J. 1980. Rapport över arkeologisk undersökning av fornlämning Raä 899 och 899b vid Gråtån, Brännåker 1:10, Vilhelmina sn, Västerbottens län, 1979, 47 sid.
- Melander, J. 1981. Kring en nyfunnen björngrav i Vilhelmina. Västerbotten 1:1981 :78- 81, Umeå.
- Petersen, Th. 1940. En Björnegrav. Traekk av lappisk folket. Viking IV:153-166, Oslo.
- Rapport över kulturhistorisk undersökning inom dämningområdet för seitevare kraftverk, Blackälven, Lilla Lule älv, Jokkmokks socken, Lappland. 1959.
- Schefferus, J.(1673) 1956. Lapponia. Acta Lapponica VIII. Stockholm.
- Segerström, P. 1995 muntlig uppgift, Fjällheten i Jokkmokk.
- Serning, I. 1956. Lapska offerplatsfynd från järnålder och medeltid i de svenska lappmarkerna. Acta Lapponica XI. Stockholm.
- Siivonen, L. 1967. Nordeuropas däggdjur. P A Norrsedt & Söner förlag. Stockholm.
- SOS 1984. Naturmiljön i Siffror. Miljöstatistisk årsbok 1983-84. Sveriges officiella statistik. Statistiska centralbyrån. Stockholm.
- Zachrisson, I. 1973. På det att björnen skall åter stiga upp och låta skjuta sig ånyo. Västerbotten 1:1973, sid 27-38, Umeå.
- Zachrisson, I. 1981. En björngrav från Jämtland, Jämten, 1981:83-88. Östersund.
- Zachrisson, I. 1984. De samiska metalldepåerna.
- Zachrisson, I. & Iregren, E. 1974. Lappish Bear Graves in Northern Sweden. An Archaeological and Osteological Study. Early Norrland 5.

## FÖRKORTNINGAR

A	anläggning
AD	anno domini
BP	before present
F	fynd
J	jordprov
K	kol
kal	kalibrerat <sup>14</sup> C-värde
Koord.	koordinat
Lat.	latitud
Long.	longitud
m.ö.h	meter över havet
okal	okalibrerat <sup>14</sup> C-värde
P	fosfatprov
RAÄ	Riksantikvarieämbetet
RN	rensningsnivå
SHM	Statens Historiska Museer
St.	Stockholm
Ua	Uppsala
VLM	Västerbottens länsmuseum

## BILAGOR

Bilaga 1. Tabell över fynd, ben- och kolprover

Ruta	Koordinat	Nivå	Fynd	Fynd/Ben/Kol
205 395	208,26/398,24	417,27	F1	Kniv av järn,, eneggad med skaft och avbrutet knivblad. Skaftets längd är 80x5mm. Knivbladet är 18x6x4mm, 20g
205 395	207,40/398,72	417,34	F2	Gevärskula av bly. Diameter 5mm.1g.
205 399	-	-	F3	Bronsbleck, 17 x 7x1 mm. > 1 g. Sällfynd
205 395	206,40/399,90	417,26	F4	Eldslagningsflinta, 1 st 15 x 10 x 4 mm. > 1 g,
205 395	206,64/399,26	417,25	F5	Ben, fiskben, > 1g.Sällfynd.
205 405	210,00/408,40	-	F6	Hästkosöm av järn. 42 x 10 x 7 mm. 10 g.
205 395	207,90/399,56-	417,26	F7	Eldslagningssten av kvartsit 33 x 11x 5 mm. 3 g
205 395	205,20/395,80	-	F8	Bearbetat trä. Rektangulär form 21 x 9x 3 mm. > 1g.
205 395	208,70/398,80	417,24	F9	Bryne av sten, 113 x 44 x 19 mm. 128 g.
220 395	220,00/399,94	417,24/ 417,26	F10	Malsten/glättsten av skiffer, oval, plan undersida med nötningsspår. 50 x 40x 27 mm. 74 g.
205/400	208,60/400,20	417,27	F11	Bronsbleck, förarbete. Trapetsformat bleck med raka kanter, två runda slag-na urgröpningar 43 x 12 x 2 mm. 5 g.
205/395	208,60/399,20	-	F12	Malsten/glättsten, oval, plan undersida med nötningsspår. 148x95-x56mm. 1050 g.
205 395	238,00/398,10	-	F13	Bryne av skiffer 45 x 31 x 29 mm. 112 g.
205 395	207,50/399,56	417,26	F14	Eldslagningsflinta, 1 st 12x17mm. 1g. 1 st 13x11 mm. 1g.
205 395	207,50/399,56	417,2	F15	Lösfynd Mynt: 25-öre, från år 1876.
205/395	205,50/395,75	-	F16	Björnben, se ritning R3
205 395	205,50/395,50	-	F17	Björnben, se ritning R19
205/395	205,50/396,50	-	F18	Björnben, se ritning R19, ligger djupare än F17
205/395	205,50/396,50	-	F19	Björnben, se ritning R18-R19. Ytligt.
205/395	205,50/396,50	-	F21	Ben, bränt
205/395	207,50/399,60	-	K1 A2	Kol, 10 g
205/395	207,70/399,20	417,30	K2 A2	Kol hårdcentrum, 2 g
205/395	207,70/399,20	417,29	K3 A2	Kol hårdcentrum, 6 g
205/395	207,60/398,00		K4 A3	Kol 3 g
	207,00/398,00			
205/395	207,38/397,93	-	K5/A3,	Kol 14 C, 6 g
205/395	207,30/399,30	-	K6/A2,	Kol under sten, 7 g
205/395	207,54/399,06	-	K7/A2,	Kol under sten, 6 g
205/395	205,80/397,00	-	K8/A1,	Kol under björnbenen, 1 g
205/395	205,70/397,10	-	K9	Kol under näver 14 C-,10 g
205/405	208,20/408,40	417,14	K11/A5	Kol , 36 g
205 405	206,64/399,26	317,25	K12	Kol hårdyta 14 C- 10 g
205 395	207,80/399,20	-	K13 A2	Kol. Jfr J17 1 g

## Bilaga 2. Tabell över jordprover

Ruta	Koordinat	Nivå	Provnummer	Jordprov
205/395	207,35/399,40	-	J 1	Från A2
205/395	207,75/399,25	-	J 2	Från A2, profil M-N
205/395	207,90/399,25	-	J 3	A2, härdyta
205/395	206,80/207,80	-	J 4	A3, profil E-F
205/395	207,38/397,93	-	J 5	A3, rest från K5
205/395	207,30/399,30	-	J 6	A2
2057395	207,50/399,20	-	J 7	A2
2057395	205,80/397,00	-	J 8	A1, rest av hjärnhålighet
2057395	205,60/397,00	-	J 9	Preparat
2007395	204,90/394,05	-	J10	Trärester
2057395	205,60/397,00	-	J11	Under preparatet
2057395	205,80/397,11	-	J12	A1
2057395	207,75/399,25	-	J13	A2, härdyta
2057395	207,75/399,25	-	J14	A2
2057395	207,00/399,50	-	J15	A2, humus
2057395	207,00/399,50	-	J16	A2, under J15
205/395	207,80/399,20	-	J17	A2, jfr K13
205/405	208,20/408,40	-	J18	A5, rest av K11
205/405	205,60/397,00	-	J19	Näver från preparatet under björngraven
205/405	205,60/397,00	-	J20	Jord från preparatet under näverskiktet

Bilaga 3. Tabell över fosfatprover (P)

P	Nivå	Koordinat	Djup	Värde	P	Nivå	Koordinat	Djup	Värde
P1	a	208/394	-	09	P16	a	205/401	16	05
P1	b	208/394	-	116	P16	b	205/401	27	531
P2	a	208/399	17/29	106	P17	a	204/398	-	08
P2	b	208/399	20/36	281	P17	b	204/398	-	239
P3	a	208/400	-	00	P18	a	204/399	-	20
P3	b	208/400	-	507	P18	b	204/399	-	385
P4	a	208/401	15/26	08	P19	a	204/400	9	10
P4	b	208/401	12/27	136	P19	b	204/400	23	405
P5	a	207/398	-	-	P20	a	204/401	-	-
P5	b	207/398	-	-	P20	b	204/401	-	575
P6	a	207/399	-	-	P21	J1	207,35/ 399,40	9/23	-
P6	b	207/399	-	-	P22	J2	207,75/ 399,25	-	-
P7	a	207/400	15	04	P23	J3	206,24/ 400,00	-	-
P7	b	207/400	26	288	P24	J4	206,80/ 207,00	-	-
P8	a	207/401	12	09	P25	J5	207,38/ 397,93	-	-
P8	b	207/401	28	205	P26	J6	207,30/ 399,30	-	-
P9	a	206/398	9	58	P27	J7	207,50/ 399,20	-	-
P9	b	206/398	23	483	P28	J8	205,80/ 397,00	-	-
P10	a	206/399	20	10	P29	J9	205,60/ 397,00	-	-
P10	b	206/399	29	406	P30	J10	204,90/ 394,05	-	-
P11	a	206/400	14	04	P31	J11	205,80/ 397,10	-	-
P11	b	206/400	25	464	P32	J12	205,80/ 399,1	-	-
P12	a	206/401	-	10	P33	J13	207,75/ 399,25	-	-
P12	b	206/401	-	234	P34	J14	207,90/ 399,23	-	-
P13	a	205/398	-	13	P35	J15	208/399	-	-
P13	b	205/398	-	87	P36	J16	208/399	-	-
P14	a	205/399	-	00	P37	J17	207,80/ 399,20	-	-
P14	b	205/399	-	386	P38	J18	208,20/ 408,40	-	-
P15	a	205 /400	12	03					
P15	b	205 /400	17	270					

Bilaga 4. Tabell över A1. Antal identifierade fragment av brunbjörn (*Ursus arctos*) och deras vikt (g) fördelat på benslag.

Prov	Utrasat benmaterial		Konstruktion		Totalt	
	Ant.	Vikt	Ant	Vikt	Ant.	Vikt
Överskalle	2	45,3	1	162,6	3	207,9
Underkäke	0	0	3	184,8	3	184,8
Lösa tänder	4	3,6	1	0,5	5	4,1
Tungben	0	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>6</b>	<b>48,9</b>	<b>5</b>	<b>347,9</b>	<b>11</b>	<b>396,8</b>
Kotor	1	3,6	22	80,0	23	83,6
Revben	0	0	19	25,9	19	25,9
Bröstben	0	0	1	1,4	1	1,4
Skulderblad	1	42,1	2	43,1	3	85,2
Överarmsben	0	0	2	10,8	2	10,8
Strålben	0	0	4	36,2	4	36,2
Armbågsben	0	0	1	1,9	1	1,9
Bäckenben	0	0	0	0	0	0
Lårben	1	7,7	1	2,5	2	10,2
Skenben	1	2,9	5	13,5	6	16,4
Vadben	0	0	5	11,6	5	11,6
<b>Totalt</b>	<b>4</b>	<b>56,3</b>	<b>62</b>	<b>226,9</b>	<b>66</b>	<b>283,2</b>
Mellanhandsben	1	2,0	2	2,4	3	4,4
Mellanfotsben	0	0	3	5,8	3	5,8
Mellanhandsben/ mellanfotsben	5	3,8	6	3,8	11	7,6
Handlovsben	0	0	9	19,3	9	19,3
Knäskål	0	0	0	0	0	0
Språngben	1	4,1	1	11,4	2	15,5
Hälben	0	0	3	10,7	3	10,7
Övriga vristben	0	0	5	3,4	5	3,4
1a täben	5	2,6	3	4,6	8	7,2
2a täben	4	2,2	5	5,9	9	8,1
3e täben	0	0	0	0	0	0
Sesamben	0	0	8	1,9	8	1,9
Penisben	0	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>16</b>	<b>14,7</b>	<b>45</b>	<b>69,2</b>	<b>61</b>	<b>83,9</b>
Totalt identifierat benmaterial	26	119,9	112	644,0	138	763,9
Ident.proc	-	53,6	-	91,5	-	82,1
Ej identifierat benmaterial	84	103,9	122	61,2	206	165,1
<b>Totalvikt</b>	<b>-</b>	<b>223,8</b>	<b>-</b>	<b>705,2</b>	<b>-</b>	<b>929,0</b>

Bilaga 5. Tabell över A1. Mått (i mm) på kalvarium/överskalle av brunbjörn (*Ursus arctos*). Måttdefinitioner i enlighet med Zachrisson och Iregren (1974:44-45). Mått inom ( ) något osäkert.

Mått	Måttdefinitioner	Vänster	Höger
29a	Tandradslängd; alveolarmått P1-M2	(84.5)	-
29c	Tandradslängd; alveolarmått P3-M2	(76.0)	-
29d	Tandradslängd; alveolarmått P4-M2	(69.0)	-
30	Molarradens längd; M1-M2, alveolarmått	(52.5)	-
31a	Premolarradens längd; P1-P4, alveolarmått	34.5	(35.5)
31c	Premolarradens längd; P3-P4, alveolarmått	22.5	22.0
32	Längd P4	16.5	16.5
33	Längd alveol P4	16.0	15.5
34	Bredd P4	12.0	12.5
35	Längd M1	22.0	21.0
36	Längd alveol M4	19.5	19.5
37	Bredd M1	16.0	16.5
38	Längd M2	(34.5)	-
40	Bredd M2	18.5	-
41a	Diastemlängd; alveolarmått C post - P3 ant	(11.0)	(11.0)
41b	Diastemlängd; alveolarmått C post - P4 ant	(18.0)	(18.0)
42	Tandradslängd; alveolarmått C post - M2 post	(86.0)	

Bilaga 6. Tabell över A1. Mått (i mm) på mandibula/underkäke av brunbjörn (*Ursus arctos*).

52	Tandradslängd; alveolarmått C-M3	111	109
53	Tandradslängd; alveolarmått P1-M3	109	108
54	Tandradslängd; alveolarmått P3-M3	93.0	92.5
55	Tandradslängd; alveolarmått P4-M3	85.0	83.5
56	Molarradens längd; alveolarmått M1-M3	69.0	69.0
57	Premolarradens längd; alveolarmått P1-P4	38.5	38.5
58	Tandradslängd; alveolarmått P3-M2	71.5	71.5
59	Längd M2	24.0	24.5
60	Längd alveol M2	23.0	23.0
61	Bredd M2	14.0	14.5
62	Längd M1	24.5	24.0
63	Längd alveol M1	24.0	23.0
64	Bredd M1	11.5	11.5
65	Längd M3	21.0	20.0
66	Längd alveol M3	20.5	19.5
67	Bredd M3	15.5	15.5
68	Alveolarbredd C	20.0	-
69a	Alveolarbredd C	15.5	16.5
69b	Bredd C	14.0	13.0
70	Tandradslängd	42.5	40.5
71	Diastemlängd	26.0	25.5



Bilaga 7. Tabell över samiska björngravar i Lappland. Fördelning av skelettelement hos brunbjörn

Skelettelement/fynd	Gällholmen	Sörviken	N Vapst-sjön	Nättinäset	Karats	Värjaren	Långbäcken
Calvarium/överskalle	2	1	1	4	1	1	2
Manibula/Underkäke	2	2	2	2	3	4	3
Dentes/tänder	1	0	1	0	1	0	1
Os hyoides/tungbensbåge	0	4	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Vertebræ/kotor	101	133	79	10	22	25	3
Costæ/revben	113	73	74	10	19	0	0
Sternum/bröstben	5	2	1	0	1	0	0
Scapula/skulderblad	3	2	8	1	2	1	1
Humerus/överarm	21	23	18	1	2	3	0
Radius/strålben	11	13	11	1	4	1	0
Ulna/armbågsben	14	10	13	3	1	1	0
Os coxae/bäcken	19	7	16	0	0	4	0
Femur/lårben	22	24	15	0	0	4	0
Tibia/skenben	14	12	13	1	1	1	0
Fibula/vadben	2	3	3	0	5	1	0
Humerus/femur/överarms-/lårben	1	4	0	0	5	0	0
<b>Totalt</b>	<b>326</b>	<b>306</b>	<b>251</b>	<b>27</b>	<b>62</b>	<b>41</b>	<b>4</b>
Os metacarpus/mellanhandsben	9	10	9	2	2	0	0
Os metatarsus/mellanfotsben	8	10	9	3	3	0	0
Os metacarpus/Os metatarsus	2	0	0	1	6	0	0
Carpus/handlovsben	12	14	6	0	9	0	0
Patella/knäskål	2	1	1	0	0	0	0
Astragalus/språngben	2	2	2	0	1	0	0
Calcaneus/hälben	3	2	2	0	3	0	0
Tarsalia/Vristben	10	10	2	0	5	0	0
Phalanx I/1a tåbenet	15	17	4	2	3	1	0
Phalanx II/2a tåbenet	10	17	2	0	5	0	0
Phalanx III/3e tåbenet	0	0	0	1	0	0	0
Os sesamideum/sesamben	18	46	0	0	8	0	0
Os penis/penisbenet	1	0	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>92</b>	<b>129</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Totalt identifierat</b>	<b>423</b>	<b>442</b>	<b>292</b>	<b>42</b>	<b>112</b>	<b>47</b>	<b>10</b>
<b>Ej bestämt</b>	<b>219</b>	<b>592</b>	<b>71</b>	<b>31</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	

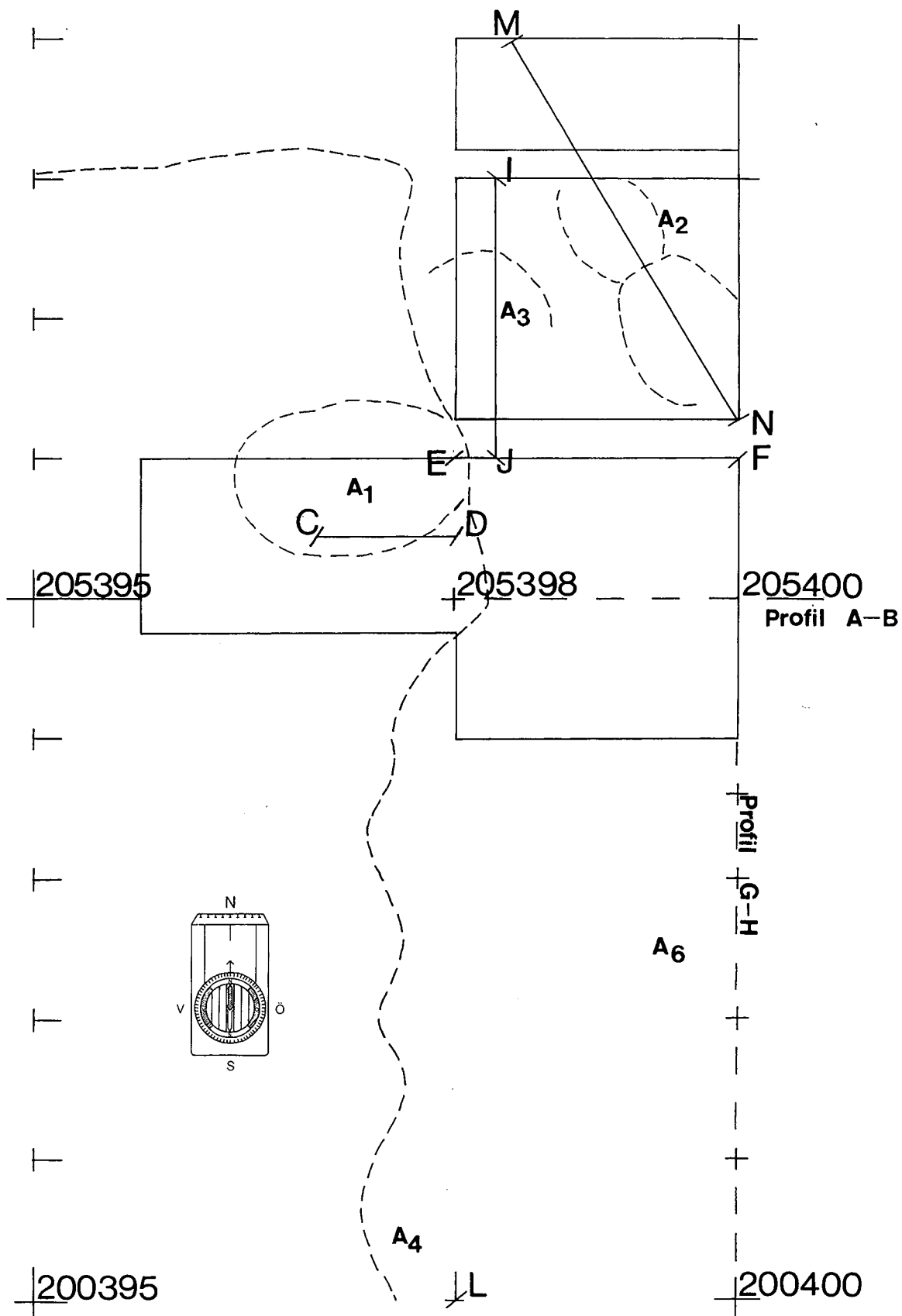
Bilaga 8. Tabell över samiska björngravar i Lappland. Vikt av identifierade fragment (gram) fördelade på skelettelement av brunbjörn (*Ursus arctos*).

Skelettelement	Gällholmen	Sörviken	NVapst-sjön	Nättinäset	Karats	Värjaren	Långbäcken
Kalvarium	752	730	710	122	163	752	-
Underkäke	360	335	325	152	185	318	-
Tänder	1	0	0	0	1	0	-
Tung. ben	0	3	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>1113</b>	<b>1068</b>	<b>1035</b>	<b>274</b>	<b>349</b>	<b>1080</b>	<b>-</b>
Kotor	837	537	840	23	80	791	-
Revben	668	379	432	17	26	231	0
Bröstben	21	10	6	0	1	0	0
Skulderblad	272	218	274	3	43	154	0
Överarmsben	339	218	515	12	11	0	0
Strålben	175	97	296	17	36	249	0
Armbågsben	230	67	273	126	2	118	0
Bäckenben	335	47	205	0	0	186	0
Lårben	370	161	700	0	0	192	0
Skenben	236	100	316	9	3	219	0
Vadben	69	46	16	0	14	190	0
Överarms-/lårben	6	12	0	0	12	28	0
<b>Totalt</b>	<b>3558</b>	<b>1892</b>	<b>3783</b>	<b>207</b>	<b>228</b>	<b>2358</b>	<b>-</b>
Mellanhandsben	95	145	76	6	2	55	0
Mellanfotsben	85	145	62	15	6	55	0
Mellanhands-/ mellanfotsben	15	0	0	2	4	5	0
Handlovsben	114	88	44	0	19	0	0
Knäskål	46	16	7	0	0	0	0
Språngben	0	0	0	0	11	0	0
Hälben	139	129	77	0	11	0	0
Vristben	0	0	0	0	3	0	0
1a täben	56	127	14	2	5	1	0
2a täben	27	71	4	0	6	0	0
3e täben	0	0	0	1	0	0	0
Sesamben	35	43	0	0	2	0	0
Penisben	8	0	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>620</b>	<b>764</b>	<b>284</b>	<b>26</b>	<b>69</b>	<b>60</b>	<b>-</b>
Tot identif.	5291	3724	5102	507	646	3488	694
Idenif. procent	73	71	91	80	91	100	0

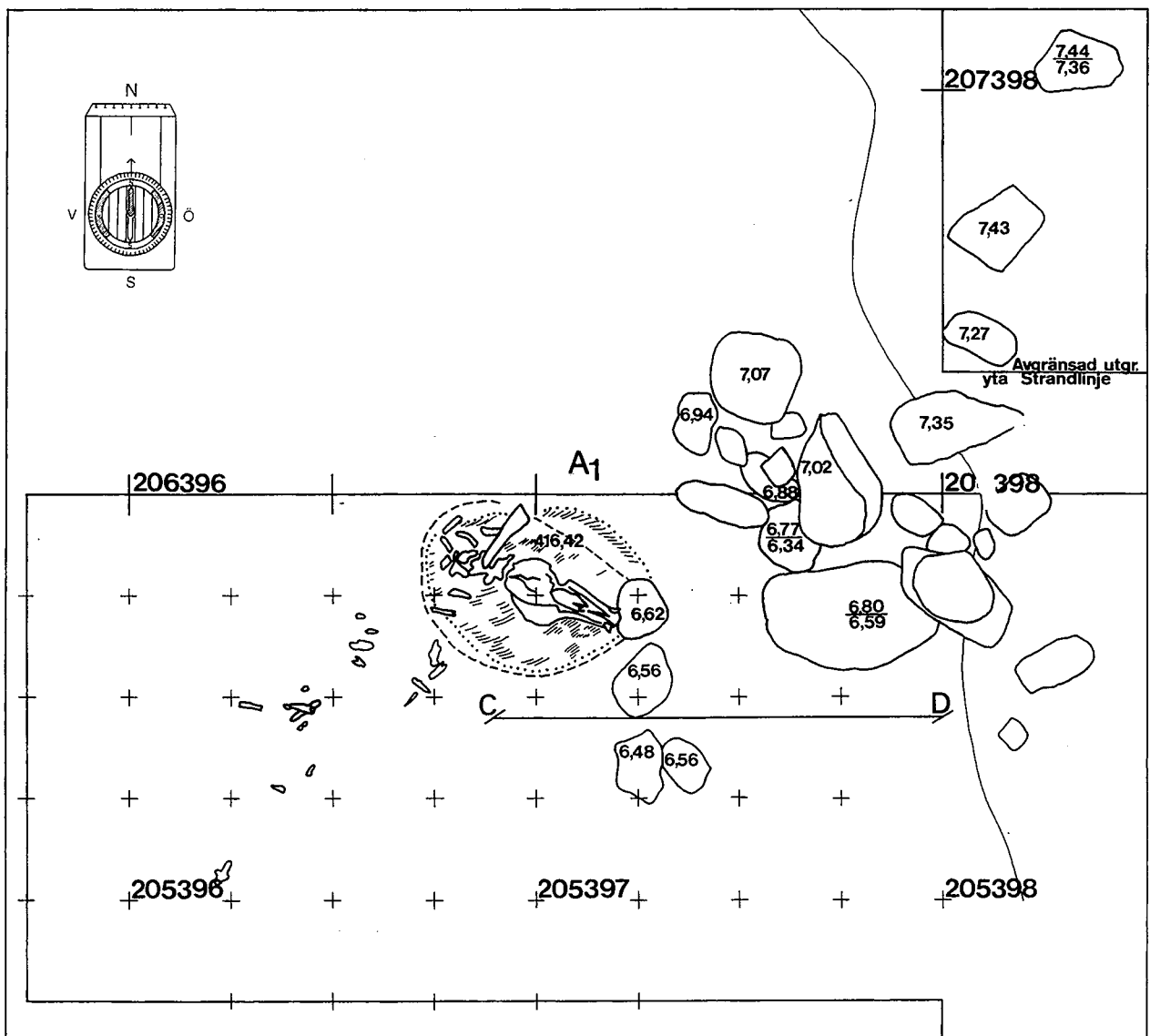
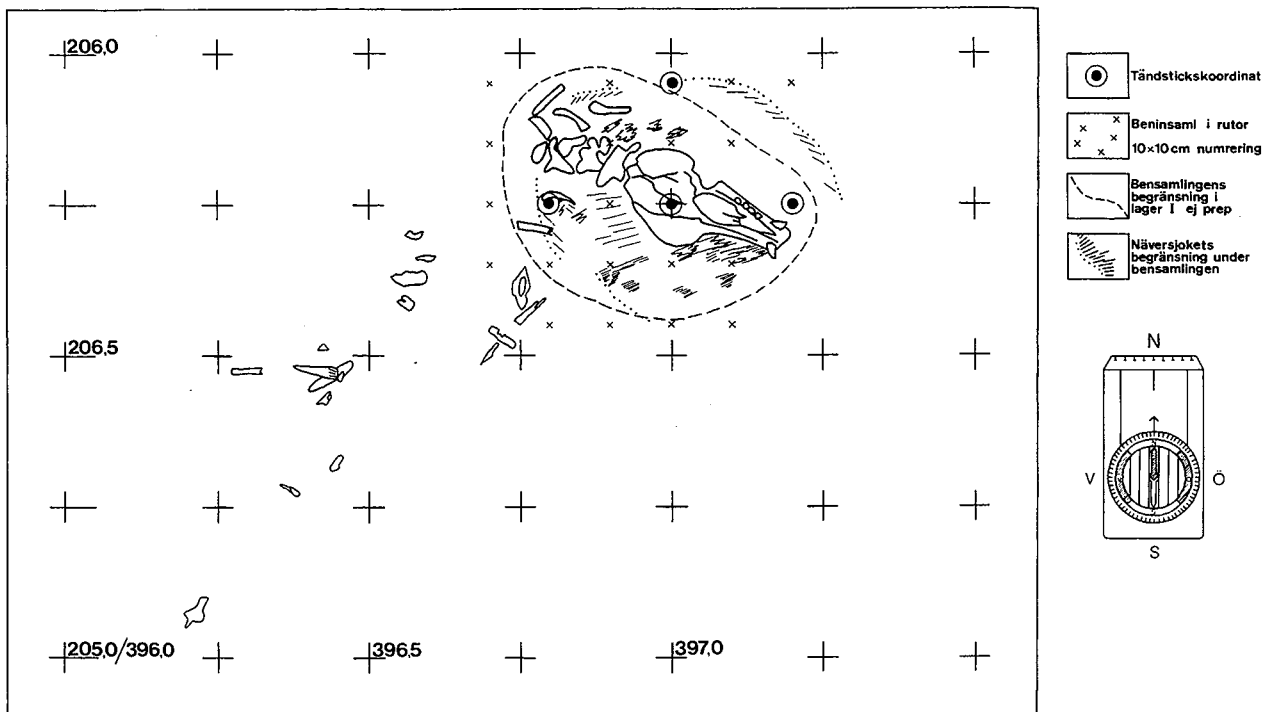
*Bilaga 9. Tabell över epifyssammanväxning i skelettelement hos brunbjörn (Ursus arctos L) i samiska björngravar.  
px = benets övre ände, di = benets nedre ände.*

Skelettelement/ fynd	Nättinaset		Karats		N Vapstsjön		Sörviken		Gällholmen	
	px	di	px	di	px	di	px	di	px	di
Kotor	-		-	-						
Överarmsben			-		-	+	-	+	+	+
Strålben		-	+	-			+	±	+	+
Armbågsben	-			-	+	-	+	-	+	+
Lårben			-		-	-	-	±	+	+
Skenben			-		-	±	-	+	+	+
Vadben				-			-	+	+	+
Hälben						+		+		+
Mellanhandsb.		-	-	-		+		+		+
Mellanfotsben		-	-	-		+		+		+
1:a täben	-		- ±+		+		+		+	
2:a täben			- ±+		+					

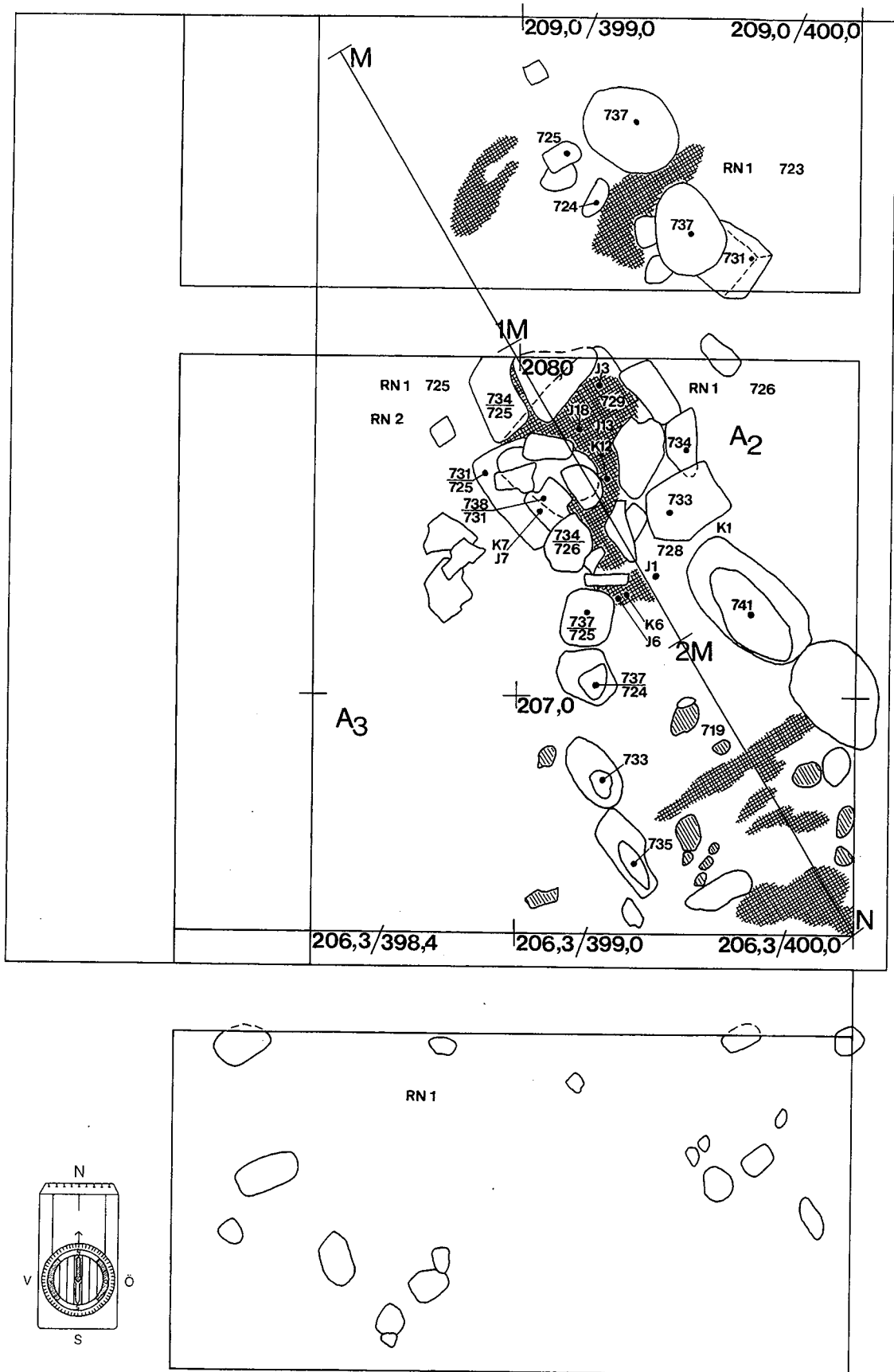
Bilaga 10. Schaktplan Vägvisarholmen.



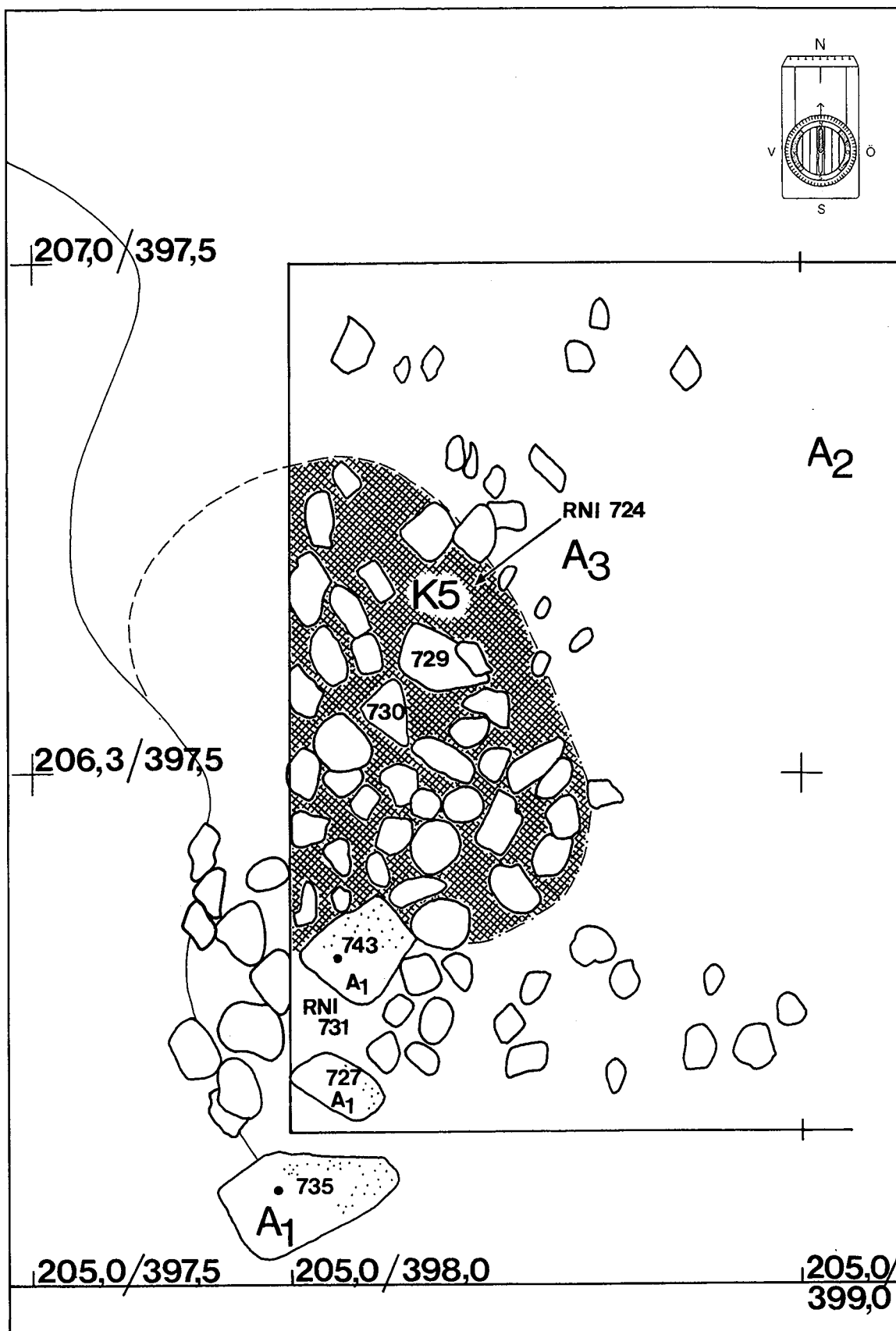
Bilaga 11. Plan A1/preparat samt avvägningsnivåer, björngrav.



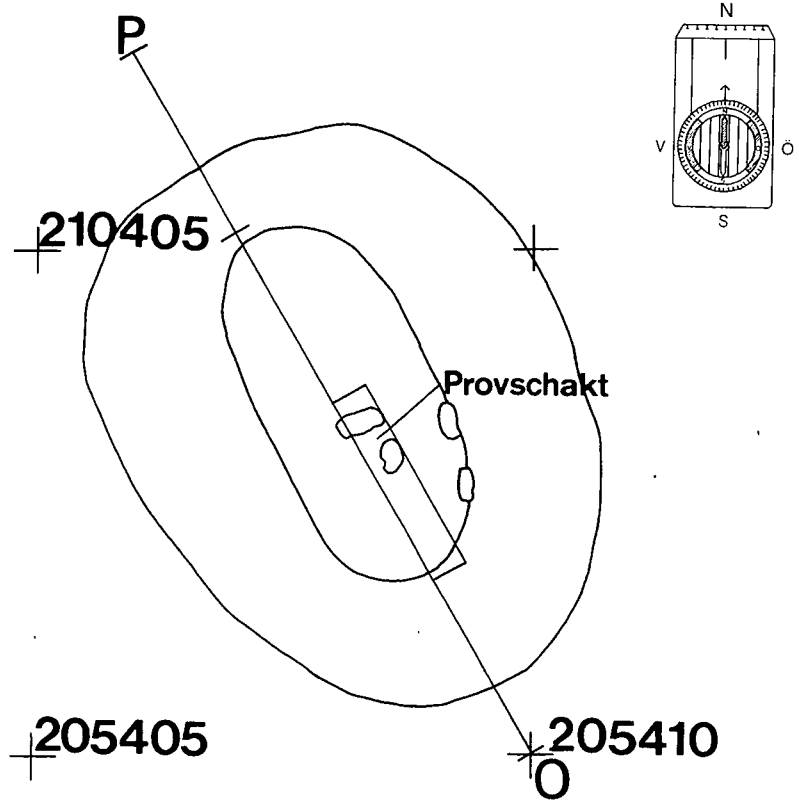
Bilaga 12. Plan A2, härd.



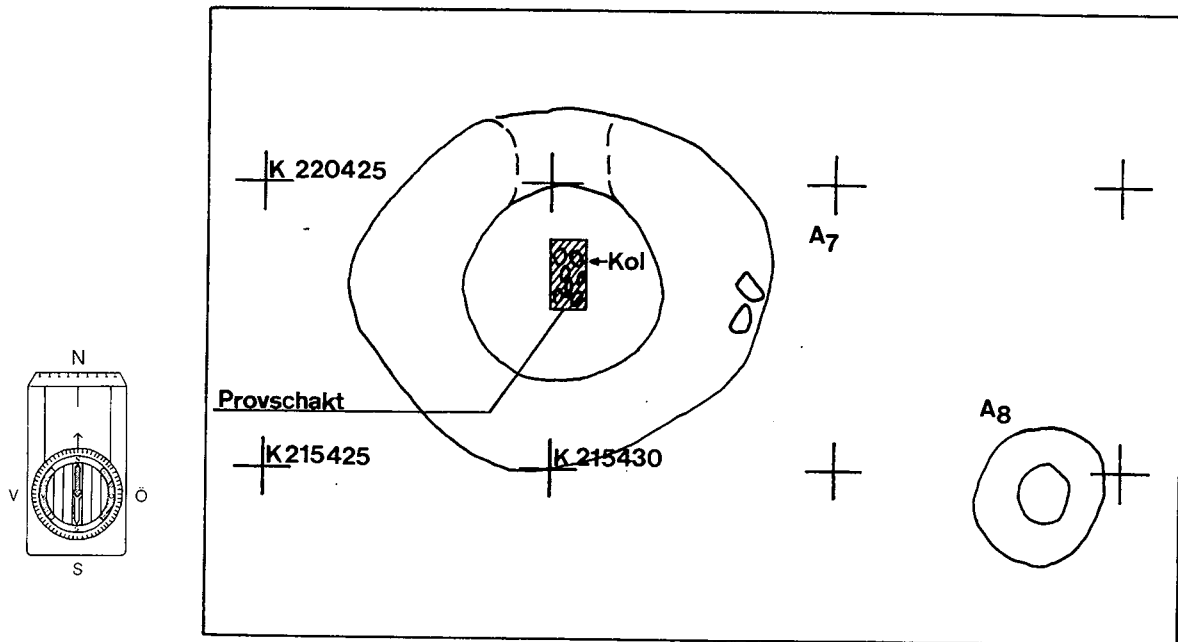
Bilaga 13. Plan A3, stenpackning.



Bilaga 14. Plan A5, grop.



Bilaga 15. Plan A7 och A8, gropar.



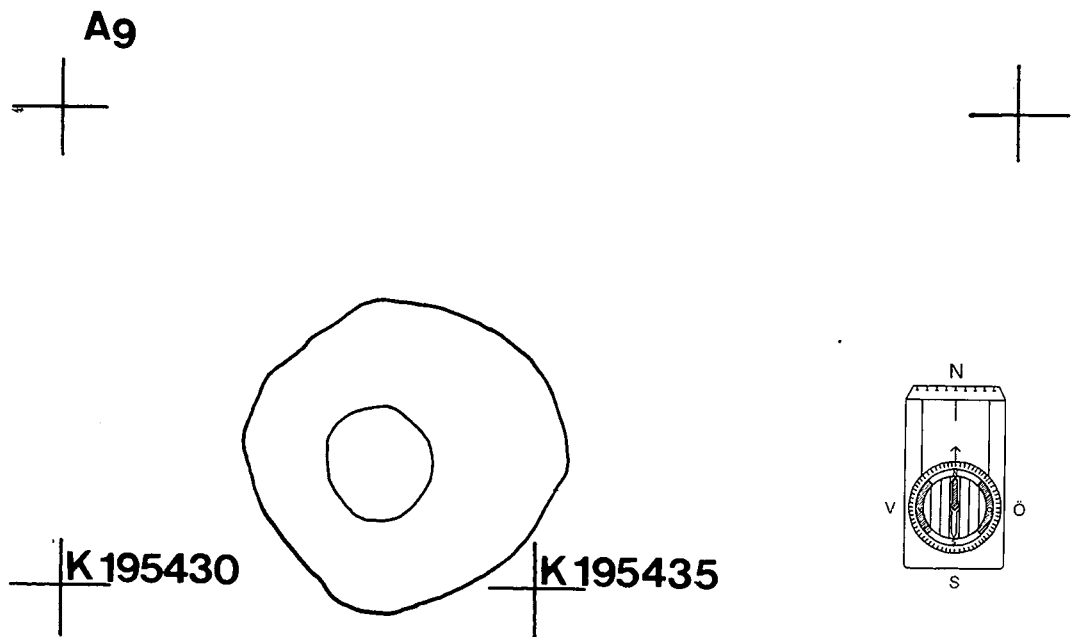
|K 210420

|K 210430

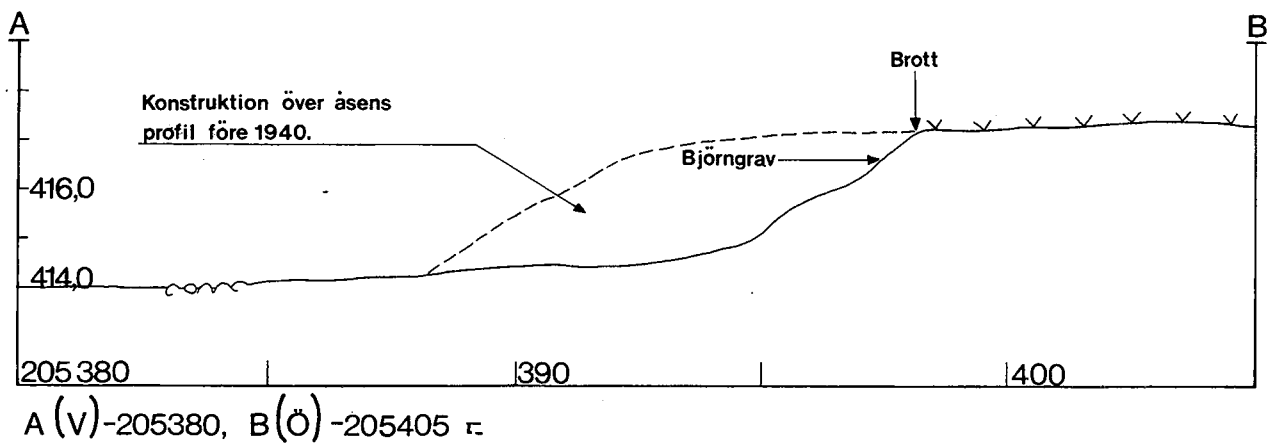
|K 210440



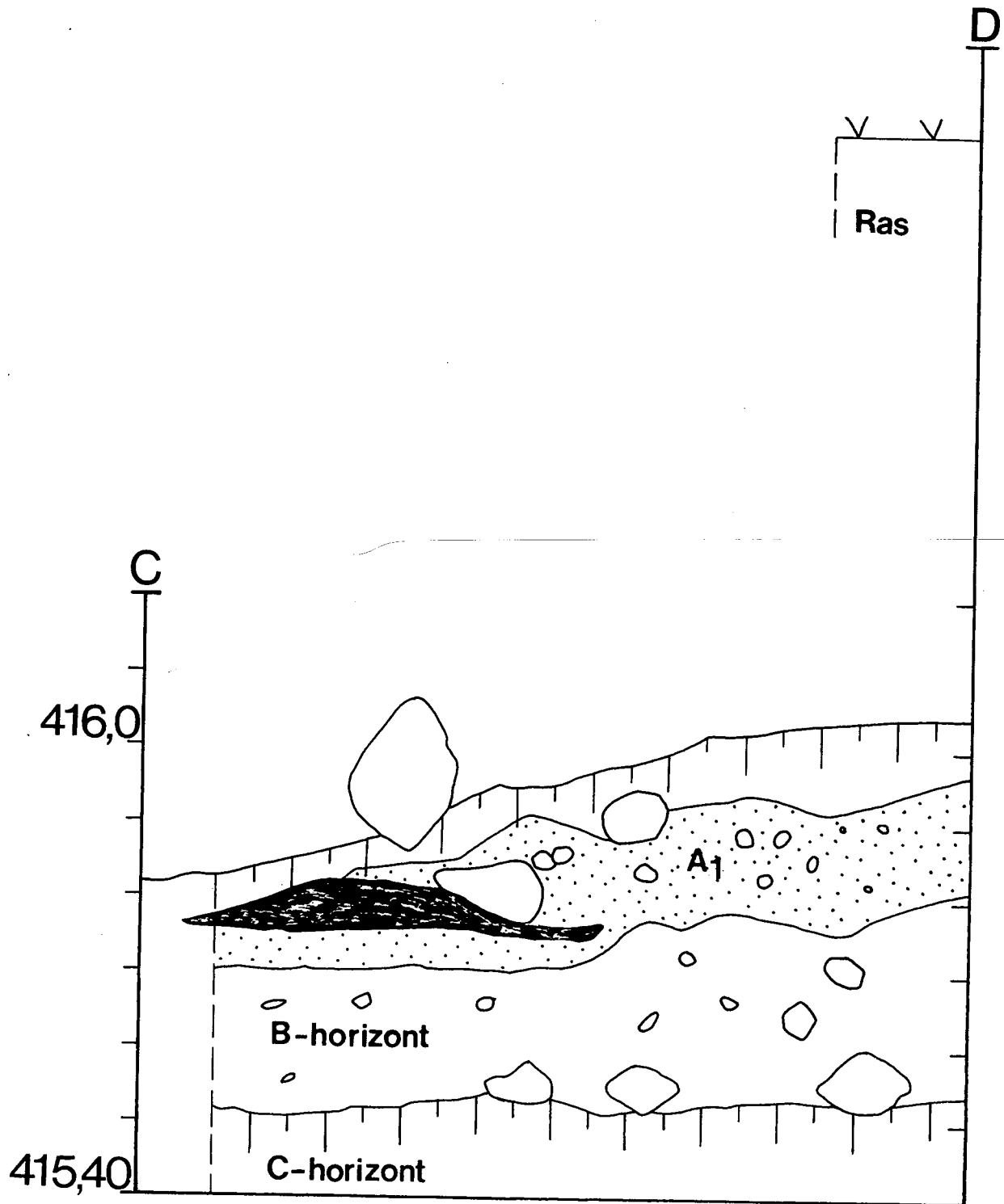
Bilaga 16. Plan A9, grop.



Bilaga 17. Profil A - B



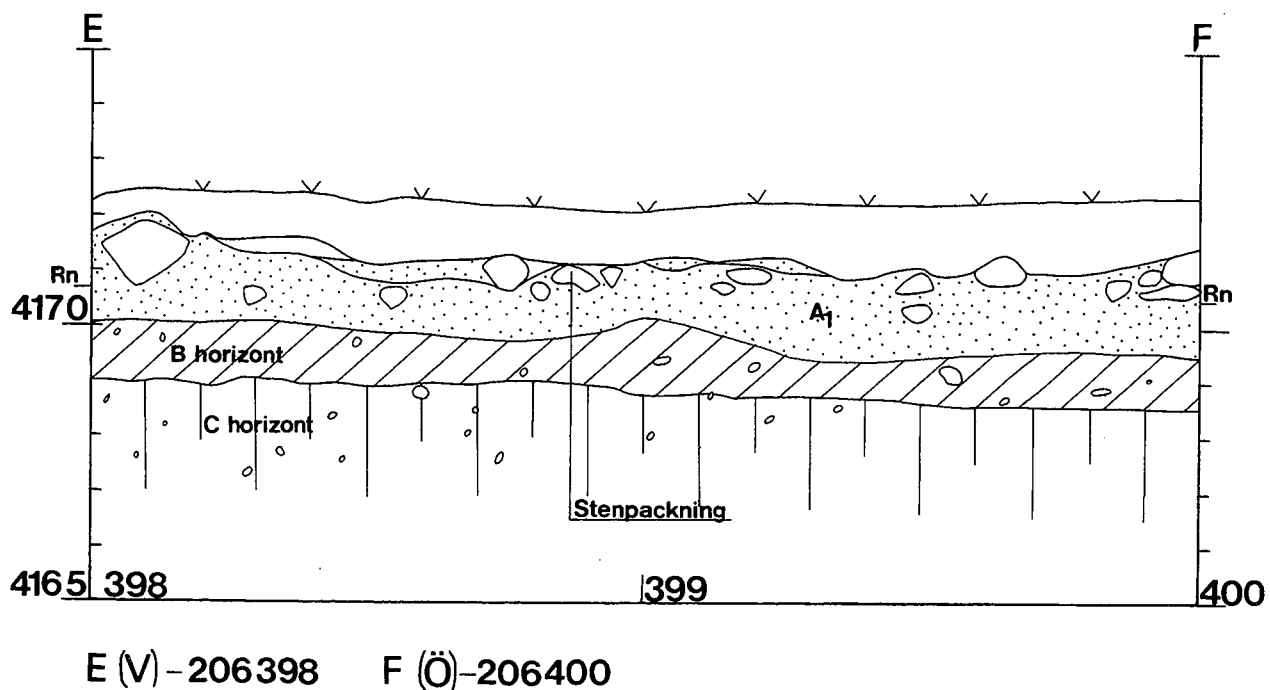
Bilaga 18. Profil C - D



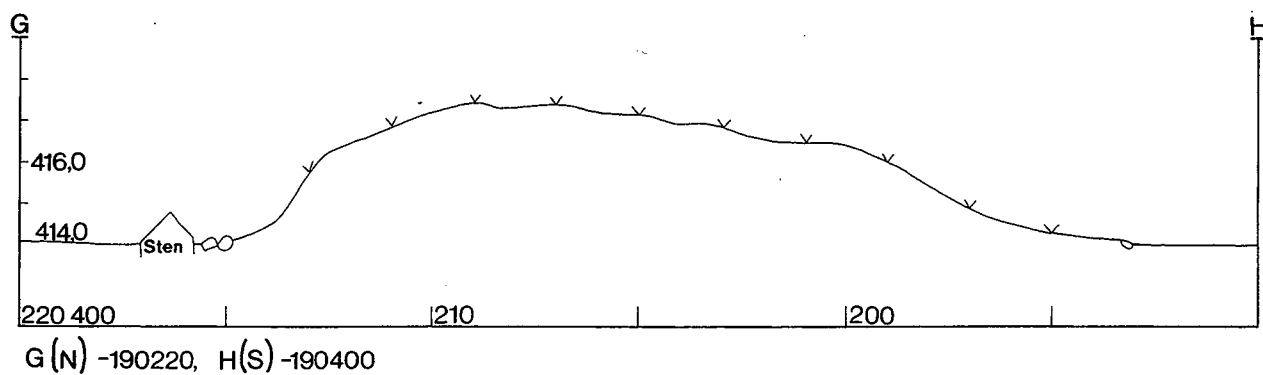
C (V)-205,45 396,9

D (Ö)-205,45 398,0

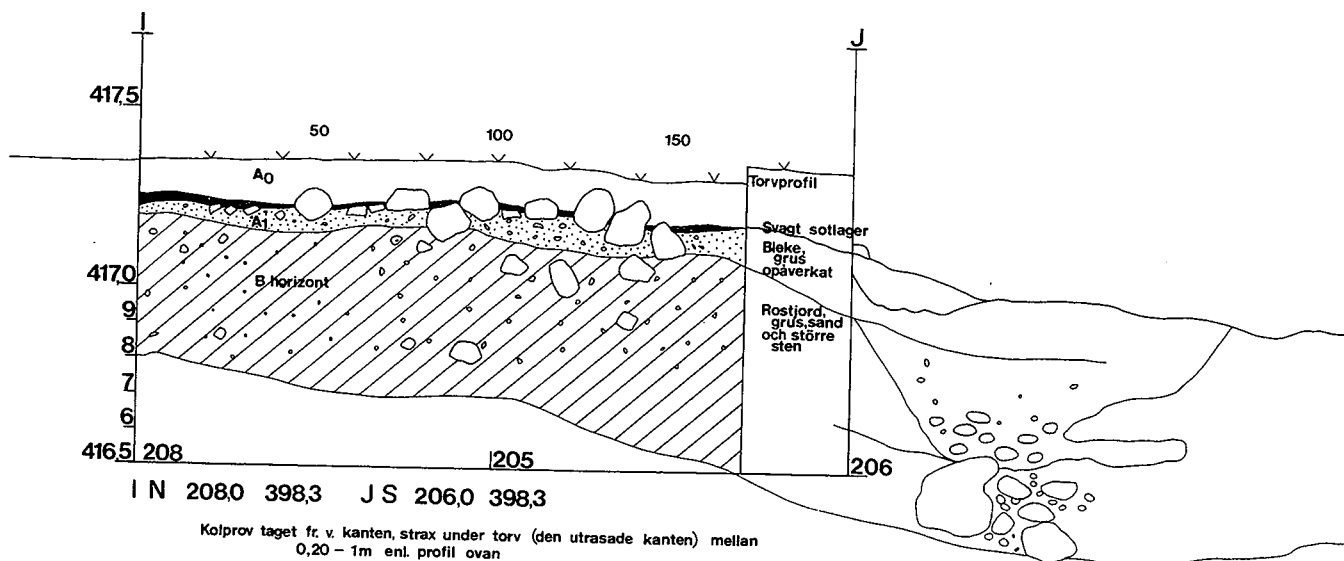
Bilaga 19. Profil E- F



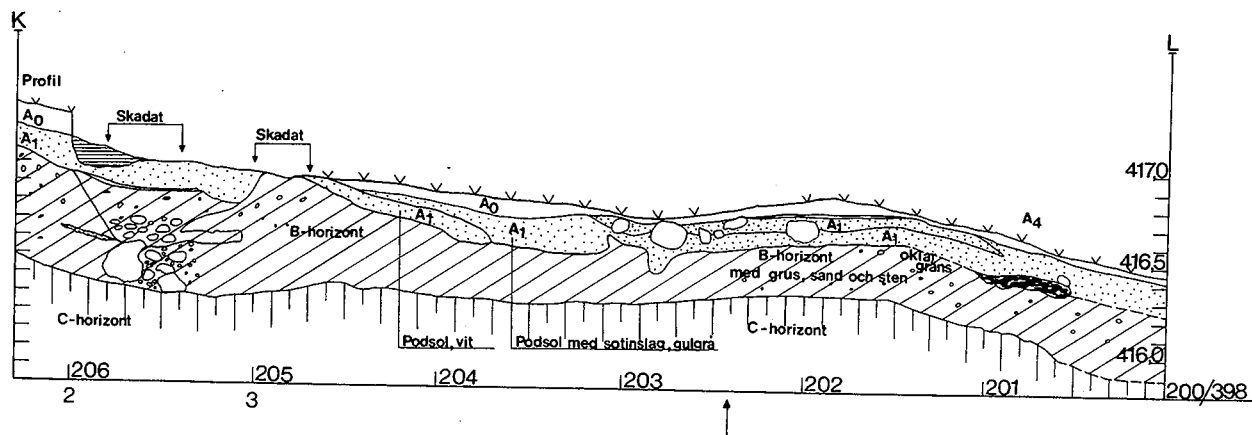
Bilaga 20. Profil G - H



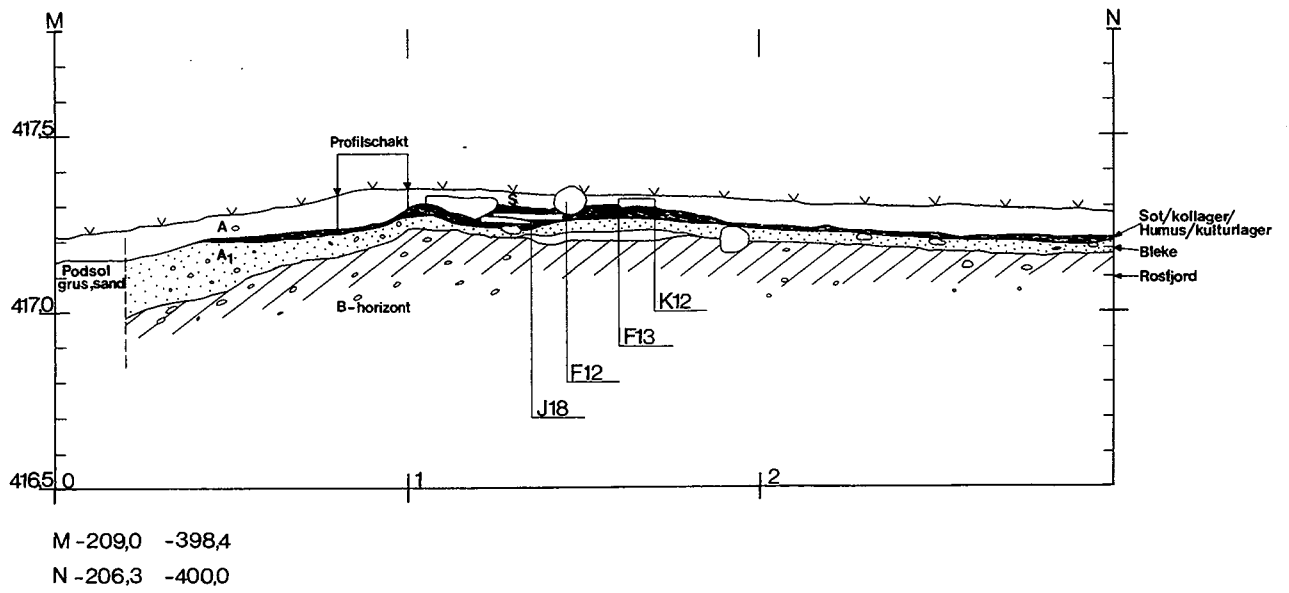
Bilaga 21. Profil I - J



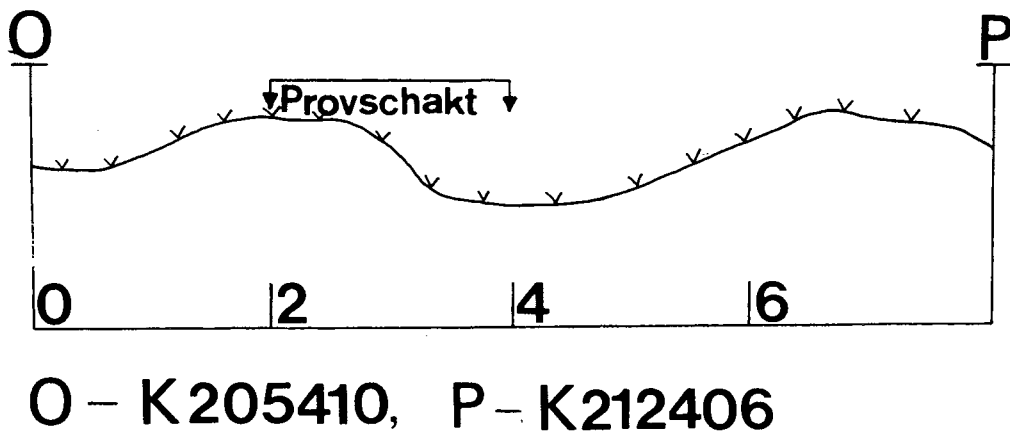
Bilaga 22. Profil K - L



Bilaga 23. Profil M - N



Bilaga 24. Profil O - P



*Bilaga 25. Grävning av A2 och A3.*



*Bilaga 26. Björngraven (i centrum av bilden)  
sedd från V mot Ö.*



*Bilaga 27. Frampreparering av björngraven in situ.*



*Bilaga 28. Lyft av preparatet.*

