

Arkeologisk förundersökning av den överdämda boplatsen Holm 174:1

Fastighet: Fagerviken 1:103

Raä 174:1

Socken: Holm

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Län: Västernorrland

David Loeffler

med bidrag från

Petra Molnar och Carina Olson

Osteologisk undersökning av ben från Raä 174, Holms socken, Medelpad

**Avdelningen för Samlingar och Kulturmiljövård
Länsmuseet Västernorrland
Rapportnummer 2018:7**

Länsmuseet Västernorrlands dnr: 1996/316
Länsstyrelsen i Västernorrlands län dnr: 220-5009-96
Län: Västernorrland
Kommun: Sundsvall
Landskap: Medelpad
Socken: Holm
Raä nr: Holm 174
Fastighet: Fagerviken 1:103
Ekonomiska kartblad: 18G Og Gimåfors

Arkeologisk förundersökning av den överdämda boplatsen Holm 174:1

Fastighet: Fagerviken 1:103

Raä 174:1

Socken: Holm

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Län: Västernorrland

David Loeffler

med bidrag från

Petra Molnar och Carina Olson

Osteologisk undersökning av ben från Raä 174, Holms socken, Medelpad

Rapport från Länsmuseet Västernorrland 2018:7

ISSN 2000-0111

© 2018 Länsmuseet Västernorrland, Härnösand



Figur 1. F 67:1 kölskrapa, 42 x 13 x 15 mm stor av hälleflinta.

Sammanfattning

Holm 174:1 är en förhistorisk boplats med oklar utsträckning i Fagervikssjön, Holm socken, Medelpad. Den är sedan 1942 överdämd och årligen utsatt för erosion. Det övergripande syftet med denna begränsade undersökning var att dokumentera, tillvarata och analysera ett material från en överdämd och erosionsskadad boplats för att kunna värdera erosionsskadornas inverkan gentemot lämningens vetenskapliga kunskapspotential.

Tre skärvstenskoncentrationer undersöktes och bedöms utgöra rester efter frameroderade härdar. Intill varje härd förekom en begränsad mängd redskap, avslag och brända ben. Vad gäller både antal och typ uppvisas likartade spridningsmönster kring dessa anläggningar. Anläggningarna och fyndmaterialet inom denna del av Holm 174:1 bedöms utgöra rester efter en jaktstation som använts periodvis för selektiv jakt på vuxna djur och en plats där en del av bytet har förädlats för senare konsumtion på annan ort. Undersökningen har tydligt klargjort att det är vetenskaplig meningsfullt att genomföra arkeologiska efterforskningar på överdämda boplatser.



Figur 2. F 18 till vänster och F 64 till höger. Kvartsmagrad keramik med ornering (?).

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	i
Innehållsförteckning	iii
Inledning	1
Syfte.....	1
Målsättning	2
Undersökningsområde.....	2
Områdesbeskrivning.....	2
Tidigare antikvarisk verksamhet	5
Undersökningsmetoden	5
Resultat.....	6
Boplatsens kronologi och karaktär	10
Undersökningens genomförande och resultat	11
Referenser	12
Publikationer och rapporter	12
Historiskt kartmaterial	12
Internet	13
Tekniska och administrativa uppgifter	13
Bilagor	14
Bilaga 1. Beskrivningar samt plan och profilritningar	14
Bilaga 2. Fyndlista avslag, splitter, redskap och keramik	18
Bilaga 3. Fyndlista ben	23
Bilaga 4. Fyndlista skärvsten	23
Bilaga 5. Osteologisk analys.....	25
Bilaga 6. Fyndlista kolprov	31
Bilaga 7. Fotoförteckning svart-vit film.....	31
Bilaga 8. Fotoförteckning färg dia	31
Bilaga 9. Fotografier färg dia	32



Figur 3. F 36 uddfragment till bifacial spets, 28 x 17 x 6 mm stor, av kvartsit.

Inledning

Rapporten är författad i efterhand av en som inte deltog i undersökningen 1996. Delar av dokumentationsmaterialet från undersökningen är bortkommet vid skrivandes stund. Det som idag är tillgängligt är dock av god kvalitet och därmed även förutsättningarna för denna rapport.



Figur 4. Undersökningsområdet markerat med röd pil ligger vid norra sidan av Fagervikssjön och är en del av Gimåns vattensystem som är ett biflöde till Ljungan. Underlag till kartan © Lantmäteriet diarienummer i2018/90.

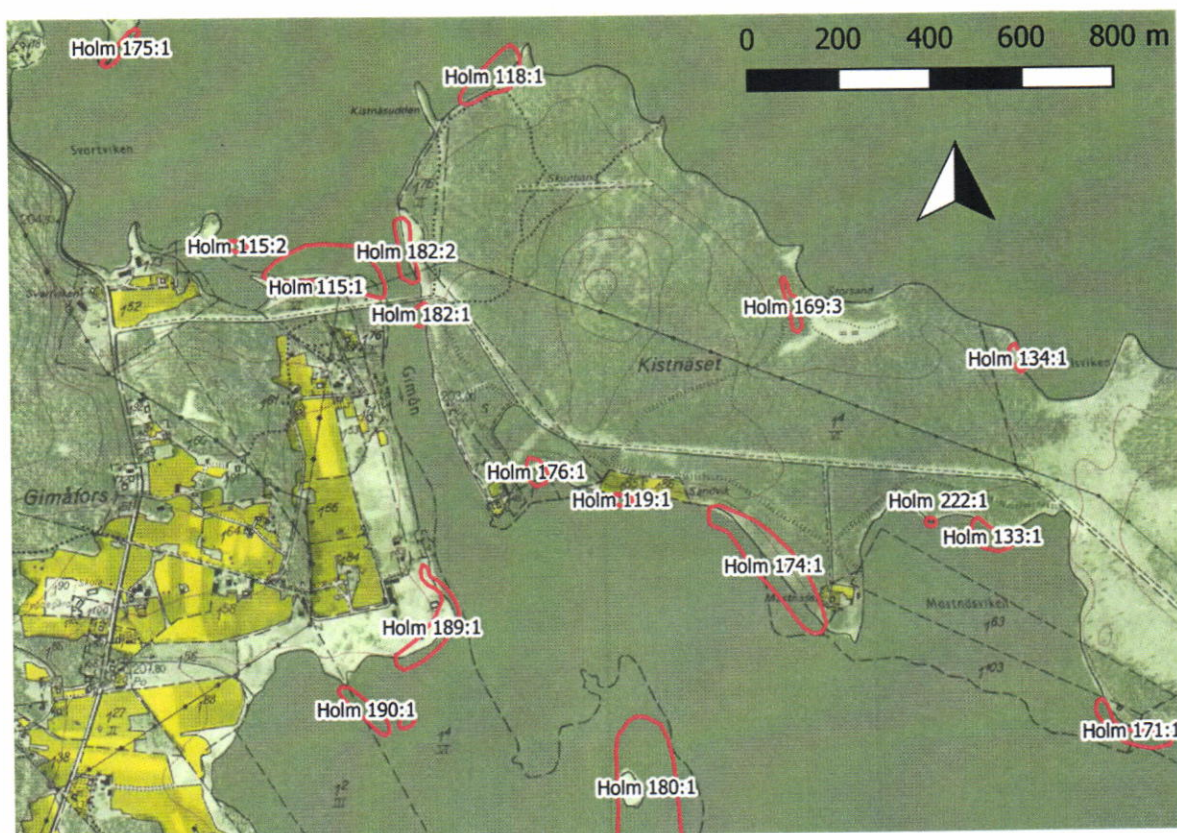
Syfte

Det övergripande syftet med denna undersökning var att dokumentera, tillvarata och analysera ett material från en överdämd och erosionsskadad boplats för att kunna värdera skadornas inverkan gentemot lämnings vetenskapliga kunskapspotential. Holm 174:1 är en förhistorisk boplats med oklar utsträckning (figur 4 och 5). Vid upptäckten och dokumentationstillfället 1993 noterades förekomst av förhistoriskt material i strandhaket och på strandplanet, bestående av enstaka till rikligt med skärvsten, avslag, bearbetade avslag, kärnor samt skrapor av hälleflinta och kvarts. Boplatser med liknande fyndsammansättningar i Västernorrland har daterats till tiden 8000-1500 f.Kr. Boplatserna är, efter Fagervikssjöns reglering 1942, delvis överdämda och ligger därmed under vatten större delen av året. På ett år pendlar sjöns vattennivå mellan ca 192,7 till 201,9 m.ö.h. och är som lägst under april-maj, d.v.s. innan vårflo den åter fyller vattenmagasinet/sjön. Undersökningar av överdämda boplatser på annat håll i Medelpad har varit vetenskapligt givande då det visat sig att fyndmaterial inte spolats bort eller nämnvärt förflyttats trots decennier av överdämning och erosion (Loeffler 1996, 1997, 2006, 2012, 2017).

Målsättning

Målsättning med undersökningen var att:

- 1) Genom ett sökschakt bakom dagens strandhak utröna om och i vilken utsträckning det kan finnas boplatserester i skogen ovanför dagens strandplan.
- 2) På strandplanen finns flera synliga stråk bestående av skärvsten, brända ben, avslag och föremål. Genom att undersöka en begränsad del av ett sådan stråk utröna om en horisontell stratigrafi kan urskiljas, trots år av erosion.
- 3) Inom ovan nämnda stråk finns tydliga skärvstenskoncentrationer. Genom att snitta dessa, utröna om de utgör rester efter anläggningar (hård/kokgrop).



Figur 5. Översiktskarta av Fagervikssjöns norra del med undersökningsobjektet Holm 174:1 beläget på Mastnäset, samt omkringliggande boplatser som har en ytstorlek som överstiger 20 meter enligt Riksantikvarieämbetets databas FMIS. Bakgrundskartan är ekonomiska kartbladet 18G Og Gimåfors från 1966 som bl.a. visar dagens strandlinje och den ursprungliga strandlinjen innan dämning. Underlag till kartan © Lantmäteriet diarienummer i2018/90.

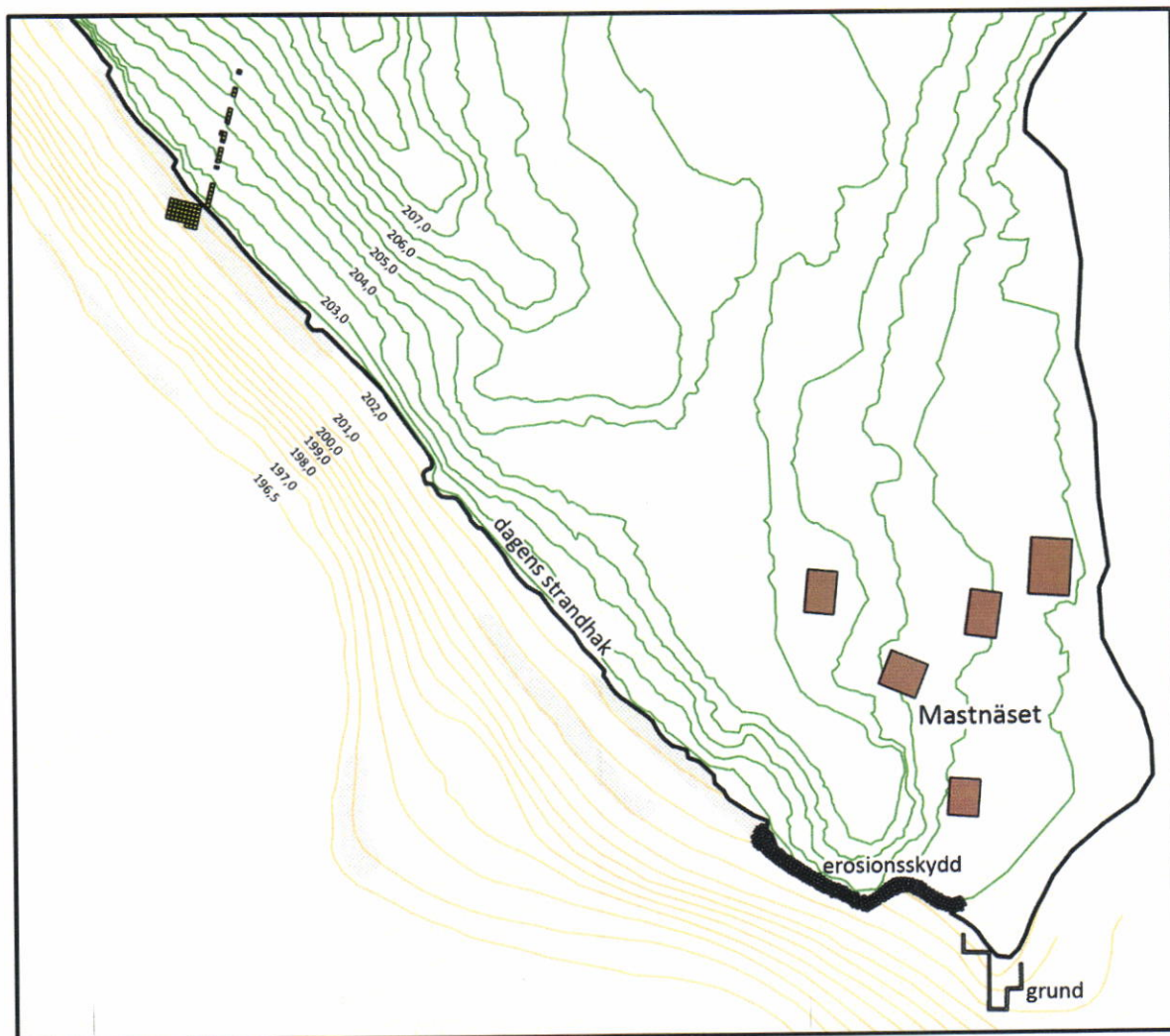
Undersökningsområde

Områdesbeskrivning

Holm Raä 174:1 ligger ca 1400 meter väster om byn Gimåfors och är belägen på Mastnäset vid norra sidan av Fagervikssjön med god exponering mot söder (figur 5-7). Boplatserna upptäcktes i samband med Riksantikvarieämbetets kulturhistoriska inventering 1993 och enligt beskrivning uppfattades boplatserna då vara ca 380 meter lång (NV-SO) och 70 meter

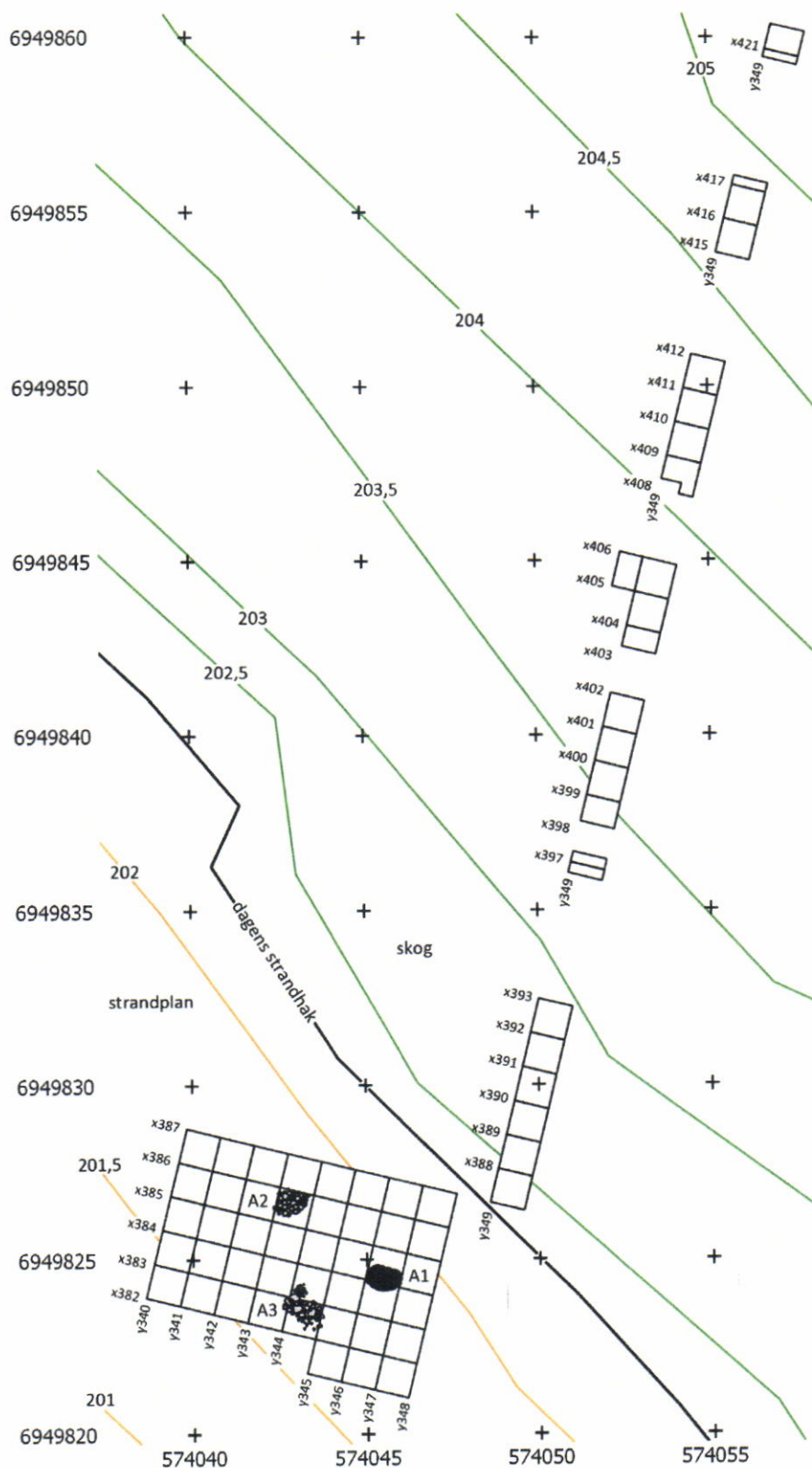
bred. Inom området hittades enstaka till rikligt med arkeologiskt material på strandplanet upptill 30 meter nedanför dagens strandhak, samt i skogen upptill 40 meter bakom dagens strandhak. Dagens strandhak från fot till krön är mellan 1,3-1,6 meter högt. Då jordmånen både ovan- och nedanför strandhaket består av sand är hela området mycket instabilt och erosionsbenäget. Terrängen ovan strandplanet består av svagt sluttande (NÖ-SV) sandmark som är skogbeklädd, huvudsakligen med tall.

Sjöns ursprungliga vattenyta innan dämning pendlade mellan ca 196,54-197,50 m.ö.h. Idag när vattennivån är som lägst, ca 192,70 m.ö.h. är strandplanet ställvis över 100 meter brett. När vattennivån är som högst, ca 202 m.ö.h. är strandplanet 0-7 meter brett.



Figur 6. Översiktskarta Mastnäset med delar av boplaten Holm 174:1.

Undersökningsområdet, överst till väster, ligger i mitten av boplatensområde som uppskattningsvis är 380 meter långt i NV-SÖ riktning. Dagens strandhak markeras av en svart heldragen linje. Strax nedanför den är högsta dämningnivån på 201,9 m.ö.h. Beige höjdkurvor markerar strandplanet som numera är överdämt. Höjdkurvor 196,5-197,5 markerar sjöns vattennivå innan dämningen. Gröna höjdkurvor markerar skogen bakom dagens strandhak. Mindre mängder arkeologiskt material förekommer inom hela området markerat med beige höjdkurvor. Grå skraffering markerar synliga stråk med höga koncentrationer skärersten, avslag, brända ben och föremål. Ekvidistansen mellan höjdkurvorna är 0,5 meter. Skala ca 1:1 700.



Figur 7. Undersökningsytan på strandplanet med anläggning 1-3 samt sökschaktet ovanför dagens strandhak i skogen. Det lokala rutnätssystem som upprättades vid undersökningstillfället 1996 är angivet samt även kartprojektion Sweref 99 TM.

Tidigare antikvarisk verksamhet

Fagervikssjön dämades 1942. Strax innan vattensystemet togs i bruk genomfördes en arkeologisk utredning i fält under 13 dagar i oktober. Inga boplatser av stenålderskaraktär hittades vid detta inventeringstillfälle (Janson 1942). Holm socken fornminnesinventerades av Riksantikvarieämbetet för den ekonomiska kartan första gången 1965. Vid detta tillfälle registrerades inga stenåldersboplatser. Vid Riksantikvarieämbetets kulturhistoriska- eller revideringsinventering 1993 registrerades däremot över 60 boplatser av stenålderskaraktär i Holm socken, varav ett 20-tal i och kring Fagervikssjön. Alla dessa boplatser uppvisar någon form av erosionsskador då de årligen utsätts för påverkan från sjöns vattennivå orsakad av reglering (Loeffler 1994). Då skadorna på boplatslämningar är så allmänt förekommande, har detta förhållande frambringat flera undersökningar med syfte att utforska om något av arkeologisk betydelse finns bevarat och därmed kan dokumenteras på ett vetenskapligt meningsfullt tillvägagångssätt. Med detta i åtanke undersöktes 1995 en till hälften uteroderad kokgrop/grophärd (Holm 174:2), som syntes i dagens strandhak och som noterades redan vid inventeringstillfället 1993 (Loeffler 1996). Den låg ca 55 meter nordväst om platsen för denna undersökning.

En begränsad undersökning av Holm 133 genomfördes 2006. Platsen ligger ca 500 meter öster om Raä 174 (figur 5). På ytan syntes flera ansamlingar med skärvsten som uppfattades utgöra anläggningar av något slag. Två visade sig vara gropanläggningar. Den ena (anl. 2) daterades med två samstämmiga C14 prover (Ua 33343 och Ua 33344) till romersk järnålder. Den andra (anl. 4) daterades med två C14 prover (Ua 33345 och Ua 33346) som gav ett delat resultat. Provet från gropens botten (kalibrerat 2 sigma) blev 5210 - 4990 f.Kr och den från gropens mitt daterades (kalibrerat 2 sigma) till 3130 - 2920 f.Kr. (Loeffler 2006).

Resultatet från dessa undersökningar är inte entydigt, men visar likväl att arkeologiska efterforskningar på överdämda boplatser är meningsfulla då de alstrar ett material som är användbart för forskning.

Undersökningsmetoden

Undersökningen genomfördes i form av en fältkurs i samarbete med Ålsta folkhögskola med 2 arkeologer från Länsmuseet Västernorrland och 9 kursdeltagare. Ett lokalt rutnätsystem upprättades på strandplanet i mitten av ett synligt stråk med en myckenhet av arkeologiskt material. I anslutning till detta upprättades ett 35 meter långt och en meter brett sökschakt bakom dagens strandhak i skogen. Detta lokala rutnätssystem har senare infogats i kartprojektion Sweref 99 TM (figur 7).

En yta på 43 m² togs upp på strandplanet strax nedanför dagens strandhak. Då det arkeologiska materialet på strandplanet har utsatts för erosion är det inte meningsfullt att dokumentera den vertikala stratigrafien eller positionsbestämma varje enskilt fyndobjekt. Däremot, för att kunna kartlägga och analysera mönster som avspeglar rumsliga beteenden måste materialet insamlas på ett systematiskt sätt. Därmed har allt material från det fyndförande lagret, som var ca 20 cm tjockt och bestod av sand, tillvaratagits för varje en meters ruta och sållats. Därefter tillvaratogs allt arkeologiska material för varje ruta och mängden skärvsten noterades. Skärvstenskoncentrationer som ansågs kunna utgöra rest efter en anläggning positionsbestämdes och dokumenterades i plan och profil. Totalt undersöktes 25 en meters rutor i det 35 meter långa sökschaktet som drogs upp i skogen ovanför dagens strandhak. Dessa grävdes i arbiträra lager på 10 centimeter ner till

ett djup av 20-40 centimeter där de fyndförande lagren upphörde. Jorden, som bestod av sand, sållades och allt arkeologiskt material tillvaratogs för varje ruta och mängden skärvsten noterades. Redskap som hittades *in situ* mättes in och positionsbestämdes på en planritning.

Resultat

På strandplanet noterades tre skärvstenskoncentrationer (anläggning 1-3) som uppfattades utgöra rester av härdar (figur 8-11 samt bilaga 1 figur 12-16). Alla var oregelbundna, närmast ovala, ca 1-1,4 meter långa och 0,7-0,9 meter breda. Under två av dessa (anläggning 1 och 3) låg ett lager med sot och kol. Kolprov togs från en av dessa (anläggning 1) men det har inte analyserats.

Anläggning 1.

Intill och sydöst om den är en koncentration brända ben. Norr och sydöst om den är en koncentration avslag, kärnor och redskap av kvarts. I anläggningen är även en koncentration avslag, kärnor och redskap av hälleflinta. Sydöst om den är också en koncentration kvartsitavslag (se figur 8-11).

Anläggning 2.

Intill och öster om den är en koncentration brända ben. Runt anläggningen är avslag, kärnor och redskap av kvarts med en koncentration både i och nordväst om härden. I anläggningen är även en koncentration avslag, kärnor och redskap av hälleflinta. Kvartsitavslag förekommer praktiskt taget inte i eller kring anläggningen (se figur 8-11).

Anläggning 3.

Strax norr om anläggningen är en mindre ansamling brända ben. Norr och sydöst om den är en mindre koncentration avslag, kärnor och redskap av kvarts. I anläggningen är även en koncentration avslag, kärnor och redskap av hälleflinta och kvartsit (se figur 8-11).

Den rumsliga fördelningen av kvarts och hälleflinta i och kring alla tre anläggningar är någorlunda likartad. Den största skillnaden är spridningen av brända ben som förekommer främst intill anläggning 1 och 2, samt spridningen av kvartsit som förekommer kring anläggning 1 och 3.

	redskap antal	avslag antal	avslag kvarts antal	avslag hälleflinta antal	avslag kvartsit antal	avslag flinta antal	skärvsten liter	brända ben gram	keramik antal
strandplan	83	454	295	140	18	1	192,8	170	19
sökschakt	6	39	17	15	6	1	9,0	0	9
total	89	493	312	155	24	2	201,8	170	29

Tabell 1. Fördelning av registrerade fyndmaterial på strandplanen och i sökschakten.

Inga anläggningar påträffades i sökschaktet i skogen ovanför dagens strandhak. I ruta x 410-411 y 349 framkom dock en oregelbundet formad grop, uppskattningsvis 2 meter i diameter och 0,4 meter djup, bestående av omrörd röd-brun sand med sot och kol, som dokumenterades i både plan och profil (se originalritningar på läns museet). I nuläget

bedöms denna utgöra spår efter en gammal rotvälta och har därmed utelämnats från denna rapport.

Det tillvaratogs 89 stenredskap varav 83 fanns på strandplanet och 6 i sökschakten (tabell 1 och 2 samt figur 17). Alla stenredskap på strandplanet låg ca 1-3 meter från en av de tre anläggningarna (A1, A2 och A3). Den mest frekventa redskapstypen är kärnor med 40 exemplar varav 31 är stötkantskärnor. Skrapor är det näst vanligaste redskapet med 21 exemplar, följt av avslag/stycken som är bearbetade eller har bruksretuscher med 19 exemplar. Tillsammans utgör kärnor, skrapor och avslag/stycken som är bearbetade eller har bruksretuscher 89,9 % av redskapsmaterialet. Resten utgörs av en bifacial spets, två mikrosån, två sån, två sånlikande avslag och två borrar (tabell 1 och 2).

typ	dalaporfyr	kvarts	kvartsit	hällflinta	antal	procent	antal	procent
bearbetade - avslag		1			1	1,1%		
bearbetade - stycke				2	2	2,2%		
bruksretuscher - avslag	1	1	1	12	15	16,9%		
bruksretuscher - stycke				1	1	1,1%	19	21,3%
kärna		1		1	2	2,2%		
kärna - handtags				1	1	1,1%		
kärna - plattform				1	1	1,1%		
kärna - stötkants		15		2	17	19,1%		
kärna - stötkants (frag)		16			16	18,0%		
kärna (frag)				3	3	3,4%	40	44,9%
skrapa		15		4	19	21,3%		
skrapa (frag)		1			1	1,1%		
skrapa - kölskrapa				1	1	1,1%	21	23,6%
borr		2			2	2,2%		
spets (frag)			1		1	1,1%		
sån - mikro			1		1	1,1%		
sån - mikro (frag)				1	1	1,1%		
sån (frag)				2	2	2,2%		
sån liknande avslag		1		1	2	2,2%	9	10,1%
antal	1	53	3	32	89	---	89	---
procent	1,1%	59,6%	3,4%	36,0%	---	100,0%	---	100,0%

Tabell 2. Stenredskap som tillvaratogs vid undersökningen. Kärnor, skrapor och avslag/stycken som är bearbetade eller har bruksretuscher utgör 89,9 % av de redskap som hittades.

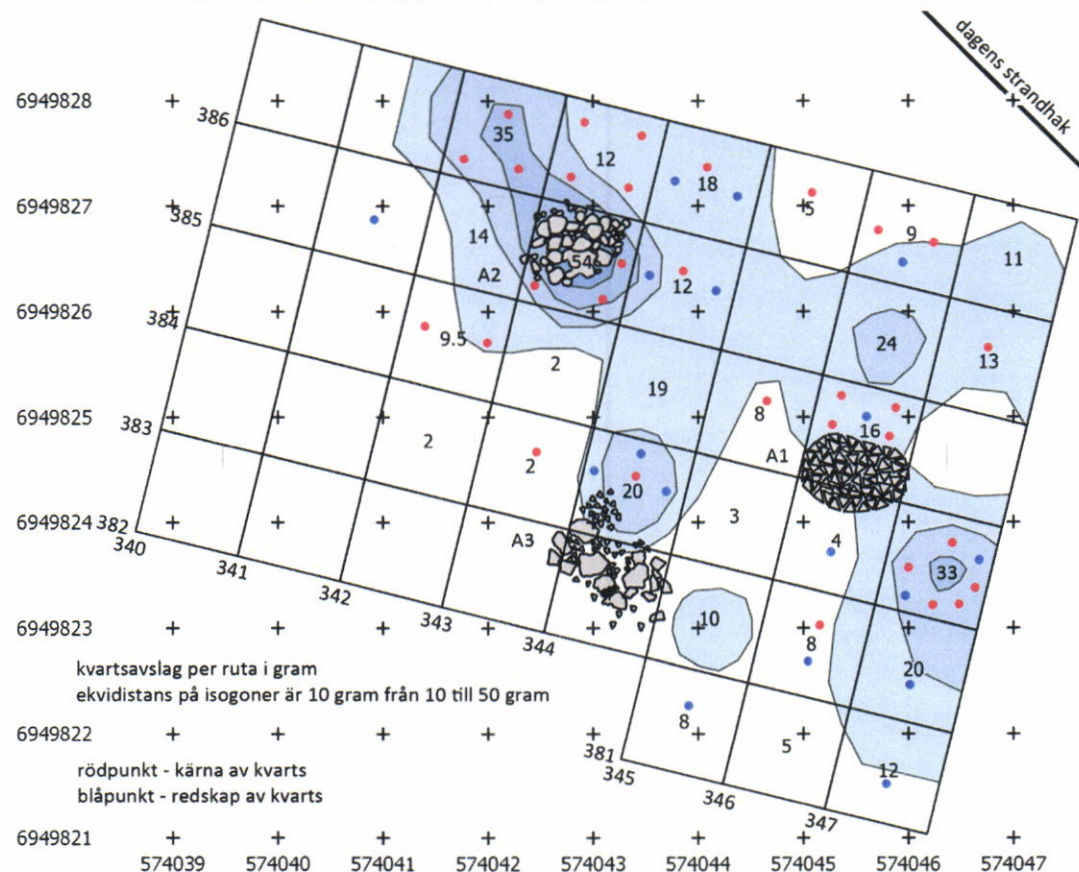
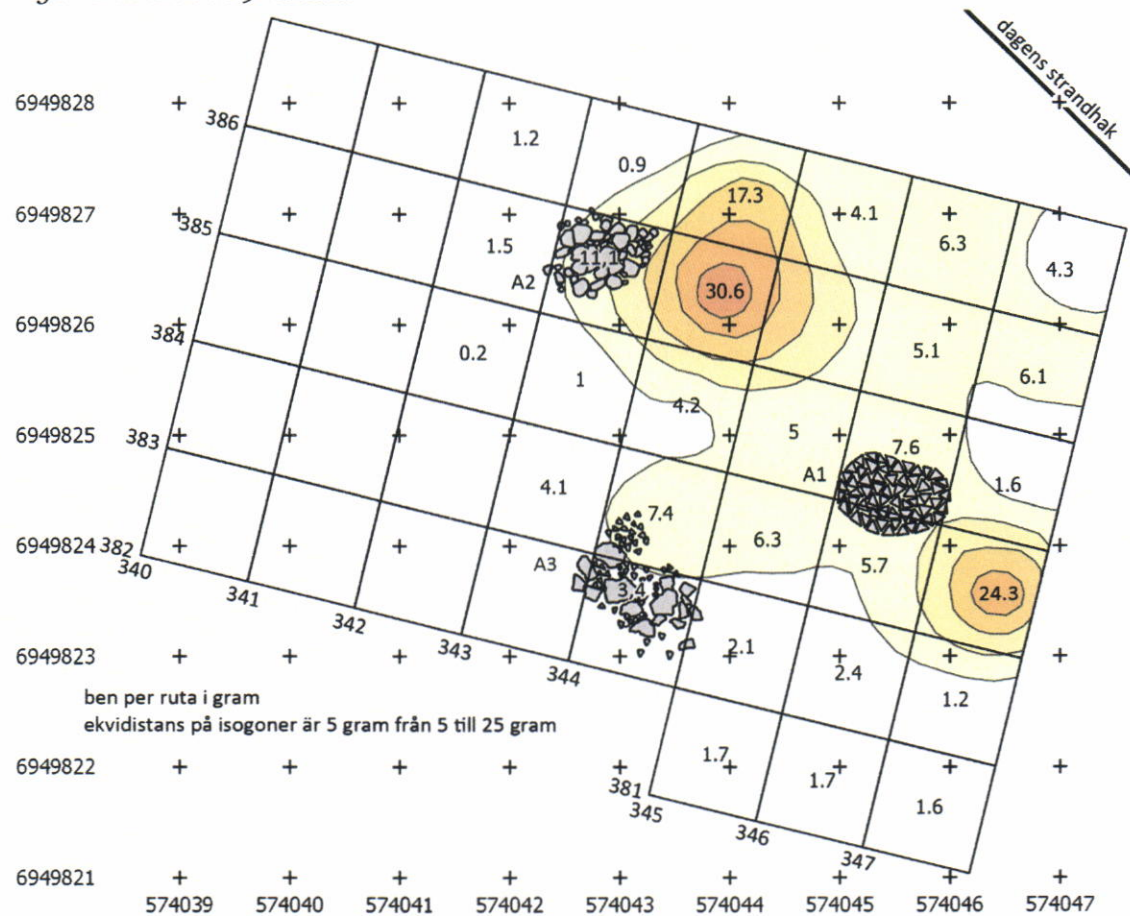
Sammanlagt hittades 493 avslag, varav 454 på strandplanet och 39 i sökschakten (tabell 1 och 2 och figur 17). Vad gäller redskaps- och avslagsmaterialet så dominerar kvarts och hällflinta. Det finns endast 3 redskap och 24 avslag av kvartsit, 1 redskap av dalaporfyr och 2 avslag av flinta (tabell 1 och 2).

Totalt registrerades 201,8 liter skärvsten varav 192,8 eller 95,5% på strandplanet och 9 liter i sökschaktet (se figur 17)

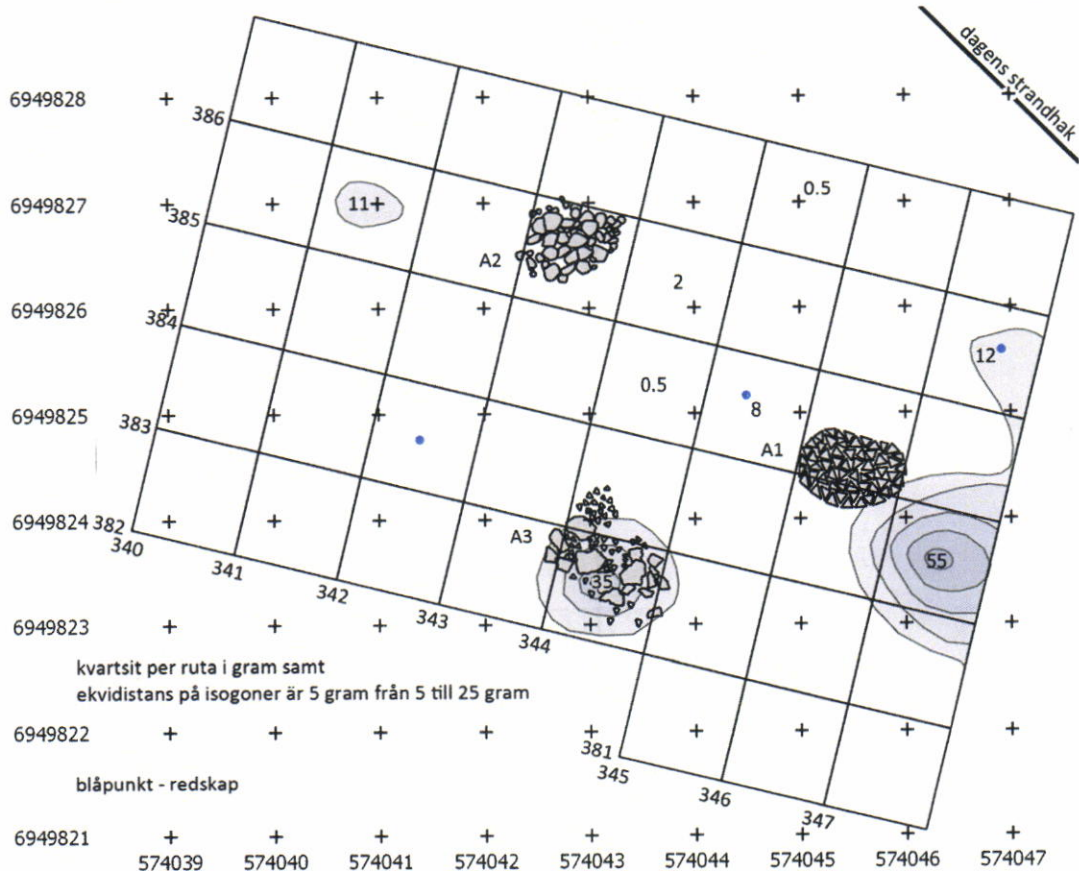
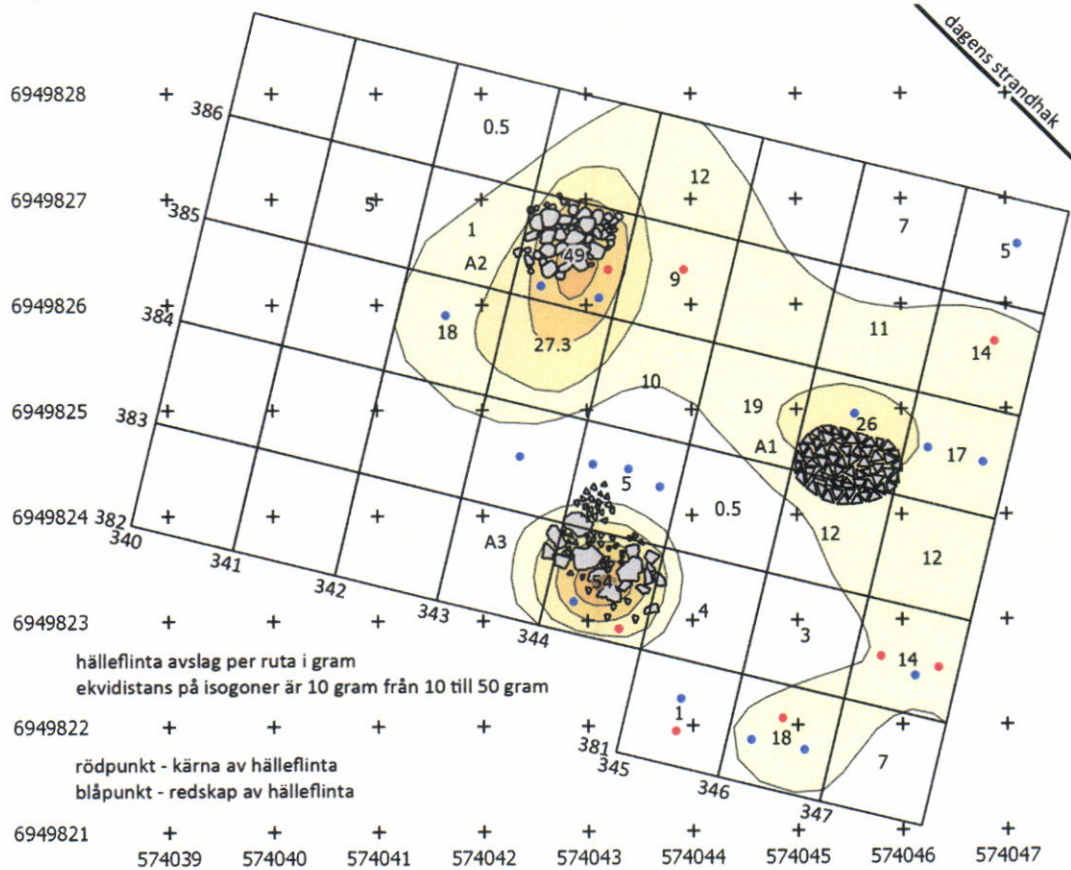
Man tillvaratog 170 gram brända ben, varav allt framkom på strandplanet i närheten av de tre anläggningarna (figur 17).

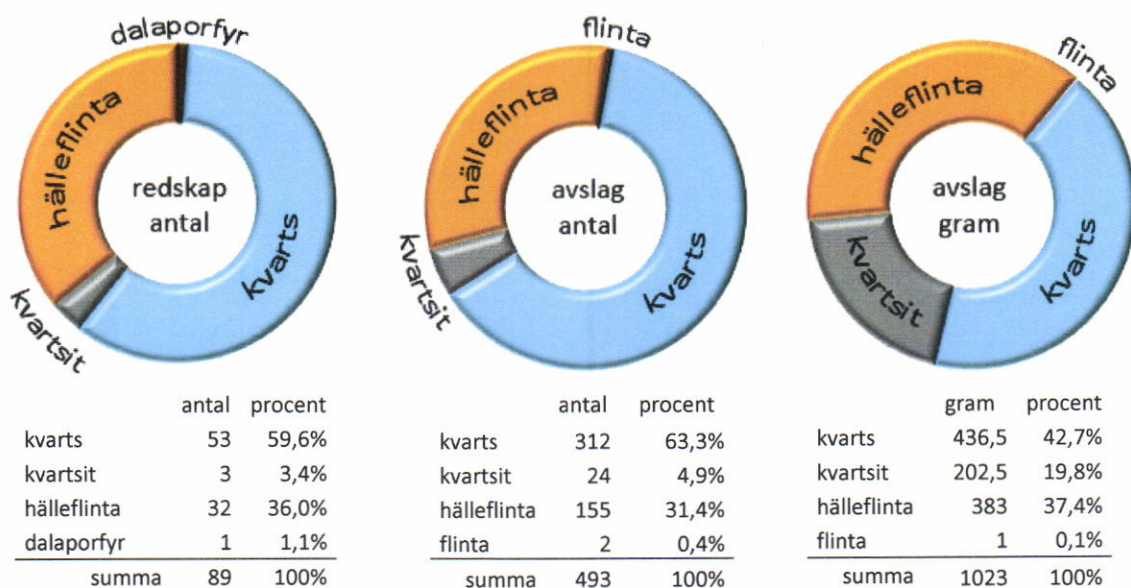
En något ovanligt fynd var 28 kvartsmagrade keramikbitar, varav 19 hittades på strandplanet och 9 bitar i sökschakt (tabell 1).

Figur 8 ovan och 9 nedan.



Figur 10 ovan och 11 nedan.





Tabell 3. Den proportionerliga fördelningen av det petrografiska materialet för redskap och avslag.

Boplatsens kronologi och karaktär

Typologisk daterbara fynd från mesolitisk tid utgörs av en handtagskärna, en kölskrapa (figur 1) och två mikrospar. Från senneolitisk tid-bronsålder finns en bifacial spets (figur 3). Den kvartsmagrade keramiken med stämpelornering (?) bestående av små rektangulära intryck är inte bestämd till typ, men uppskattningsvis kan den tillhöra neolitisk tid-bronsålder (figur 2). Bipolar- eller stötkantskärnor är en reduktionsteknik som i Norrland är mest frekvent fram till ca 4500 f.Kr. men är dock i bruk från ca 8000 f.Kr. fram till början av vår tideräkning (Olofsson 2003; 2015).

Den petrografiska variationen är begränsad (tabell 3). Räknad i procent utgör kvarts och hälleflinta 95,6 % av redskapsmaterialet och 94,7 % av avlagsmaterialet. Den petrografiska variationen på mesolitiska boplatser är ofta omfattande i jämförelse med andra perioder och kvartsit brukar utmärka de boplatser som tillhör bronsåldern. Antalet olika redskapstyper är begränsat (tabell 2). Redskapen består till 89,9 % av kärnor, skrapor och avslag/stycken som är bearbetade eller har bruksretuscher. De fåtaliga redskapstyperna indikerar att ett begränsat antal sysslor genomfördes på plats. Antalet avslag är få i relation till antalet redskap (tabell 1 och 3). Detta indikerar att redskapen huvudsakligen tillverkats på annat håll och fraktas till Mastnäset där de nyttjades/förbrukades. Det sparsamma redskaps- och avlagsmaterialet antyder också att besökstiden var begränsad och sporadisk.

Det osteologiska materialets variation är begränsad. Artbestämda ben är huvudsakligen från älg och bäver. Obestämda ben är från gräsätare och från stora till mellanstora däggdjur, samtliga troligen från älg. Alla identifierade ben kommer från vuxna djur. Snittspår förekommer på benen och de identifierade benen från älg visar att de köttfattiga benen är något fler än de köttrika (se bilaga 5).

Det nära rumsliga förhållandet mellan de tre anläggningarna samt övrigt arkeologiskt material indikerar att det finns ett funktionellt och kronologiskt samband mellan dessa. Redskapstyp samt dess antal och spridningsmönster i och kring varje anläggning är, med några undantag, ställvis likartat vilket indikerar att likartade sysslor/beteende utspelat sig kring alla tre. Detta antagande får visst stöd från det osteologiska materialet där samma

typ av djurart (älg och bäver), med några undantag, förekommer i och kring varje anläggning. Trots likheter finns inget som indikerar att alla tre anläggningarna varit i bruk samtidigt, även om detta är möjligt.

De typologiska daterbara fynden indikerar att platsen har besökts av människor vid olika tillfällen, med början under mesolitiskt tid och framåt. Den ringa petrografiska variationen kan dock betyda att platsen huvudsakligen har använts under neolitiskt tid. Det höga antalet redskap i förhållande till avslag indikerar att redskapen har tillverkats på annan ort. Det ringa antal efterlämnade redskapen indikerar ett visst mått av redskapsvård som medfört att verktygen tillvaratagits och återanvänts på annan ort medan en del, inte minst de fragmentariska och de som ansågs förbrukade, lämnades kvar på platsen. Andelen ben från älg och bäver samt gädda och utter är tecken på att man fångade dessa i närheten. Snittspår på benen visar att man bearbetat fångsten på denna plats. Andel kärnor, men framför allt skrapor och avslag/stycken med bruksretuscher ger ett visst stöd till denna tolkning då behovet av skärande och skrapande redskap efterfrågades inför arbetsuppgiften. Förhållandet mellan köttfattiga och köttrika ben är inte entydigt men kan ses som belägg för att man förädlade de köttrikaste delarna av bytet som sedan transporterats vidare och på plats konsumerat de mer köttfattiga delarna. Förädlingsprocessen kan även ha inbegripet ett behov av organiska och/eller oorganiska (keramiska) behållare.

Utifrån ovan enkla observationer framförs tolkningen att lämningar funna inom denna del av Holm 174:1 utgör rester efter en jaktstation som använts periodvis för selektiv jakt på vuxna djur och där en del av bytet har förädlats för senare konsumtion på annan plats. Denna tolkning bygger på ett antal antaganden, varav några är testbara. Kol- och ben från anläggningarna kan dateras och därmed ge svar på kronologi och samhörighet. En bruksskadeanalys av eggredskapen skulle kunna ge besked om hur och till vad de har brukats samt en analys av keramiken skulle kunna ge besked om kronologi och funktionalitet.

Undersökningens genomförande och resultat

Målen med undersökning var tre:

- 1) Att utröna i vilken omfattning bevarade boplatstrester kan finnas kvar i skogen bakom dagens strandhak. Sökschaktet som togs upp i området visade att det arkeologiska materialet finns uppemot 20 meter bakom dagens strandhak. Då markbeskaffenhet inom området är sand och därmed mycket känsligt för erosion kommer skadorna att successivt öka på denna lagskyddade fornlämning.
- 2) Att utröna om den horisontella stratigrafien som det arkeologiska materialet idag uppvisar på strandplanet är ett resultat av slumpmässig post-depositionella rörelser eller om fragment av platsens vetenskapliga kunskapspotential finns bevarad trots år av erosion. Undersökningen har tydligt klargjort att det är vetenskapligt meningsfullt att genomföra arkeologiska efterforskningar på överdämda boplatser.
- 3) Att utröna om de tydliga skärvstenskoncentrationer som syntes på strandplanet var rester efter anläggningar eller uppkommit genom slumpmässig post-depositionella rörelser. Undersökningen har tydligt visat att dessa skärvstenskoncentrationer utgör rester efter anläggningar (hård/kokgrop).

Referenser

Publikationer och rapporter

Janson, Sverker. 1942. Rapport över arkeologisk rekognoscering av Gimåns flodområde i Torps och Holms socknar i Medelpad. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

Loeffler, David. 1994. Längst Gimåns vattendrag under 8000 år. *Holms hembygdsförenings årsbok 1994*, sid. 17–32. Holm.

Loeffler, David. 1996. Arkeologiska undersökningar av överdämda och erosionsskadade boplatser vid Fagervikssjön och Leringen, Holm och Torps socken, Medelpad. Rapport nr 1996:2, Avdelningen för kulturmiljövård och dokumentation, Länsmuseum Västernorrland.

Loeffler, David. 2005. *Contested Landscapes, Contested Heritage. History and heritage in Sweden and their archaeological implications concerning the interpretation of the Norrlandian past*. Archaeology and Environment 18. University of Umeå, Department of Archaeology and Sámi Studies.

Loeffler, David. 2006. Rapport över arkeologisk undersökning av Raä 133, Holm socken, Medelpad maj 2006. Länsmuseum Västernorrland rapport 2006:14.

Loeffler, David. 2012. Holm och världen – de första niotusen åren. *Holm. Skogarnas och vattnens land. Om bygden och livet för längesen och hur det var ännu igår*. Sid. 15–37. Red. Göran Loviken m.fl. Holms hembygdsförening.

Loeffler, David. 2016. Ånge kommuns första invånare hade vidsträckta kontakter. *Framtid Ånge*. Kommuntidning för Ånge kommun, nr. 1, 2016, sid. 38.

Loeffler, David. 2017. Arkeologisk undersökning över den delen av Haverö 157:1 (boplatser med oklar utsträckning) som berör fastigheterna Vassnäs 1:56 och 1:57. Socken: Haverö, Landskap: Medelpad, Kommun: Ånge, Län: Västernorrland. Länsmuseum Västernorrland rapport 2017:9.

Olofsson, Anders. 2003. *Pioneer Settlement of the Mesolithic of Northern Sweden*. Archaeology and Environment no. 16. Umeå University, Department of Archaeology and Sami Studies.

Olofsson, Anders. 2015. *Lithics and Culture in the Stone Age of Northern Fennoscandia. Techno-cultural aspects of northern hunter-gatherers with special reference to stone tool technology in northern Sweden 4500–3500 BC*. Archaeology and Environment no. 30. Umeå University, Department of Historical, Philosophical and Religious Studies.

Historiskt kartmaterial

Generalstabskartan 74 Indal NÖ från 1909. Skala 1:100 000. Rikets allmänna kartverk.

Ekonomiska kartan 18G Og Gimåfors från 1966. Skala 1:10 000. Rikets allmänna kartverk.

Internet

FMIS Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem. www.fmis.raa.se/fmis.

LIBRIS Kungliga Bibliotekets nationella bibliotekssystem. <http://libris.kb.se>.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsmuseet Västernorrlands dnr: 1996/316

Länsstyrelsen i Västernorrlands län dnr: 220-5009-96

Län: Västernorrland

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Socken: Holm

Fastighet: Fagervik 1:103

Raä nr: Holm 174

Undersöknings yta: ca 63 m²

Ekonomiska kartblad: 18G Og Gimåfors

Koordinatsystem: Sweref 99 TM

Höjd över havet: 201-205 m.ö.h.

Fältarbetstid: 03-07 juni 1996

Fältarbetsledare: Pia Nykvist och Göte Salomonsson

Kursdeltagare: 9 kursdeltagare

Rapportsammanställning: David Loeffler

Kartering: programvara Quantum GIS, www.qgis.org

Dokumentations- och undersökningsmaterialet förvaras på Länsmuseet Västernorrland.

Bilagor

Bilaga 1. Beskrivningar samt plan och profilritningar

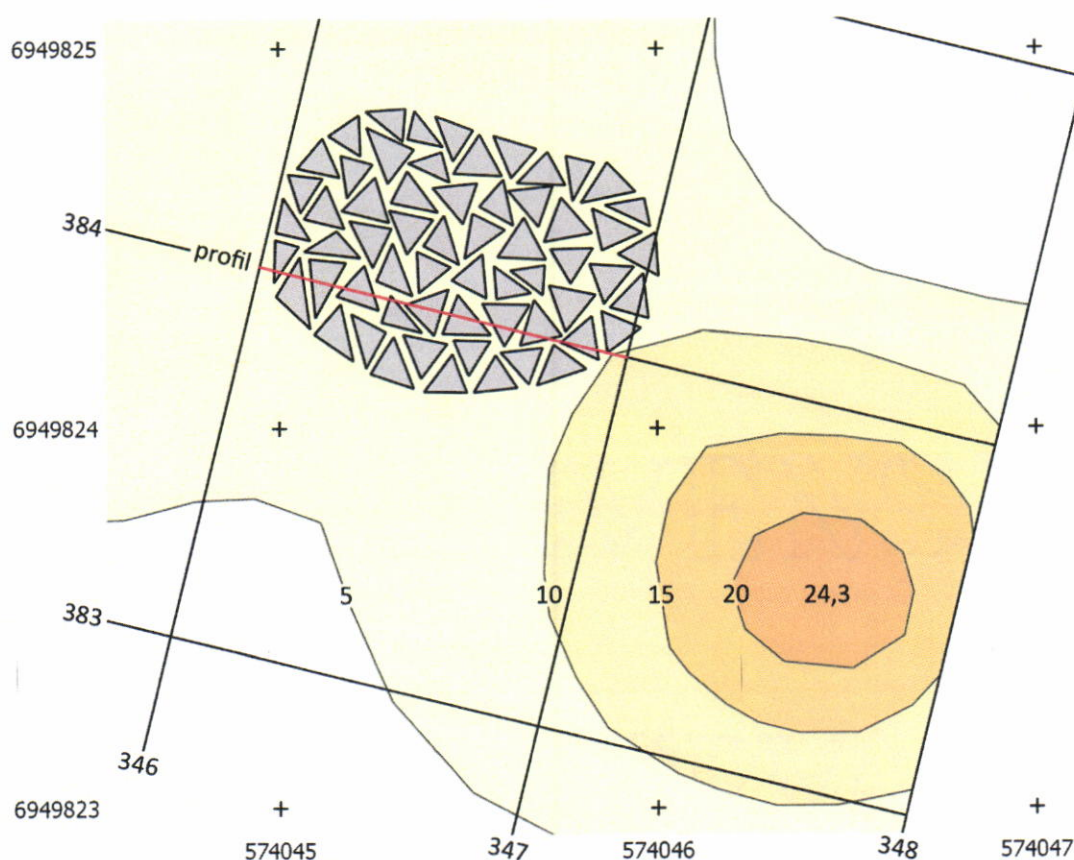
På strandplanet strax nedanför dagens strandhak undersöktes en yta på 43 m². På strandplanet hittades tre anläggningar (A1-A3) samt redskap, keramik bitar, avslag, skärvsten och brända ben. I skogen ovanför dagens strandhak drogs ett 35 meter långt sökschakt varav hela eller delar av 25 stycken en meters rutor undersöktes. I sökschakt framkom redskap, avslag, keramik bitar och skärvsten.

Anläggning 1 Hård

Lokalt rutnät X 383-384 Y 346

Sweref 99 TM rutnät N 6949824 E 574045 Z ca 202,0

Hård, rest av, oregelbunden form, ca 1 x 0,7 meter (VNV-ÖSÖ), bestående av (enligt diabil) en tät packning med skärvsten, uppskattningsvis 0,05–0,2 meter stora. Anläggningen ligger ca 3 meter sydväst om dagens strandhak, på strandplanet som består av sand. Vid högt vatten ligger anläggningen ca 0,5 meter under vattnet eller i brytning mellan vattnet och stranden.



Figur 12. Anläggning 1, rest av hård. Schematisk ritning upprättad utifrån befintlig dokumentation och en diabil. En koncentration av brända ben hittades strax sydöst om anläggningen, representerad av isogoner med en ekvidistans på 5 gram från 5-20 gram med en största mängd på 24,3 gram. Både det lokala koordinatsystemet från undersökningen och det nationella referenssystemet SWEREF 99 TM är redovisade. Skala 1:20.

En profil togs upp från S genom anläggningens södra del. Den visade att skärvstenpackningen låg ställvis på ett omrört sandlager och att under detta fanns ett svart sotigt lager med inslag av kol, 1-2 centimeter tjockt, som i sin tur låg ovanpå ett lager opåverkad sand.

Det finns inga uppgifter som visar att man tog något jordprov från anläggningen. Däremot togs ett kolprov från anläggningen, dock det fattas dokumentation om varifrån det är taget. Enligt befintligt dokument hittades ca 15 liter skärvsten i ruta X 384 Y 346 och 10 liter skärvsten i ruta X 383 Y 346, varav det mesta troligen hör samman med anläggningen.



Figur 13. Anläggning 1 i profil från S. Skärvstenpackningen låg ställvis på ett lager omrörd sand och under denna fanns ett svart sotigt lager med inslag av kol, 1-3 centimeter tjockt, som i sin tur låg ovanpå ett lager opåverkad sand. Skala 1:10.

Anläggning 2 Härd

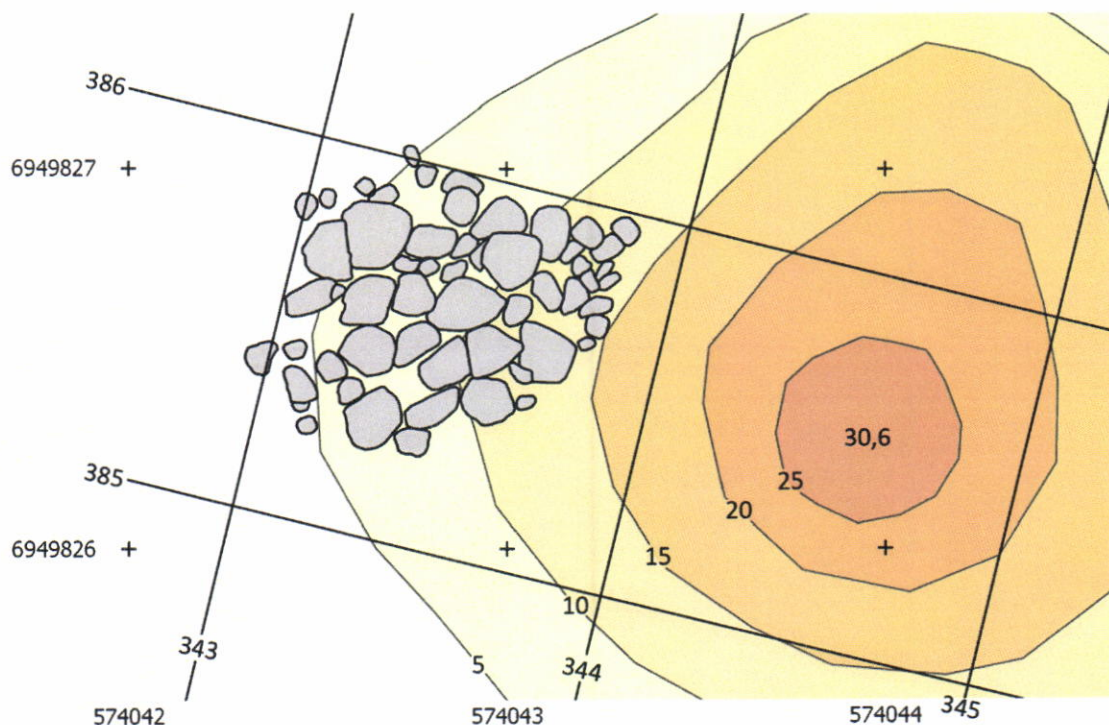
Lokalt rutnät, rutor X 385 Y 343

Sweref 99 TM rutor N 6949826 E 574042-574043 Z ca 201,7

Härd, rest av, närmast oval. 1,2 x 0,85 meter (NÖ-SV), bestående av en tät packning skärvsten, 0,05-0,2 meter stora.

Anläggningen ligger ca 4 meter sydväst om dagens strandhak på strandplanet som består av sand. Vid högt vatten ligger anläggningen ca 0,5 meter under vattnet eller i brytning mellan vattnet och stranden.

Det finns inga uppgifter som visar att man öppnade en profil genom anläggningen eller att man tog ett jordprov från den. Däremot finns ett kolprov från ruta X 385 Y 343, men inga uppgifter om var det är taget. Enligt befintligt dokument hittades ca 21 liter skärvsten i ruta X 385 Y 343 varav det mesta troligen hör samman med anläggningen.



Figur 14. Anläggning 2, rest av härd. Ritningen över anläggningen är upprättad utifrån en diabild och därmed säkerligen behäftat med fel. En koncentration av brända ben hittades strax öster om anläggningen, representerad av isogoner med en ekvidistans på 5 gram från 5-25 gram med en största mängd på 30,6 gram. Både det lokala koordinatsystemet från undersökningen och det nationella referenssystemet SWEREF 99 TM är redovisade. Skala 1:20.

Anläggning 3 Härd

Lokalt rutnät, rutor X 382-383 Y 343-344

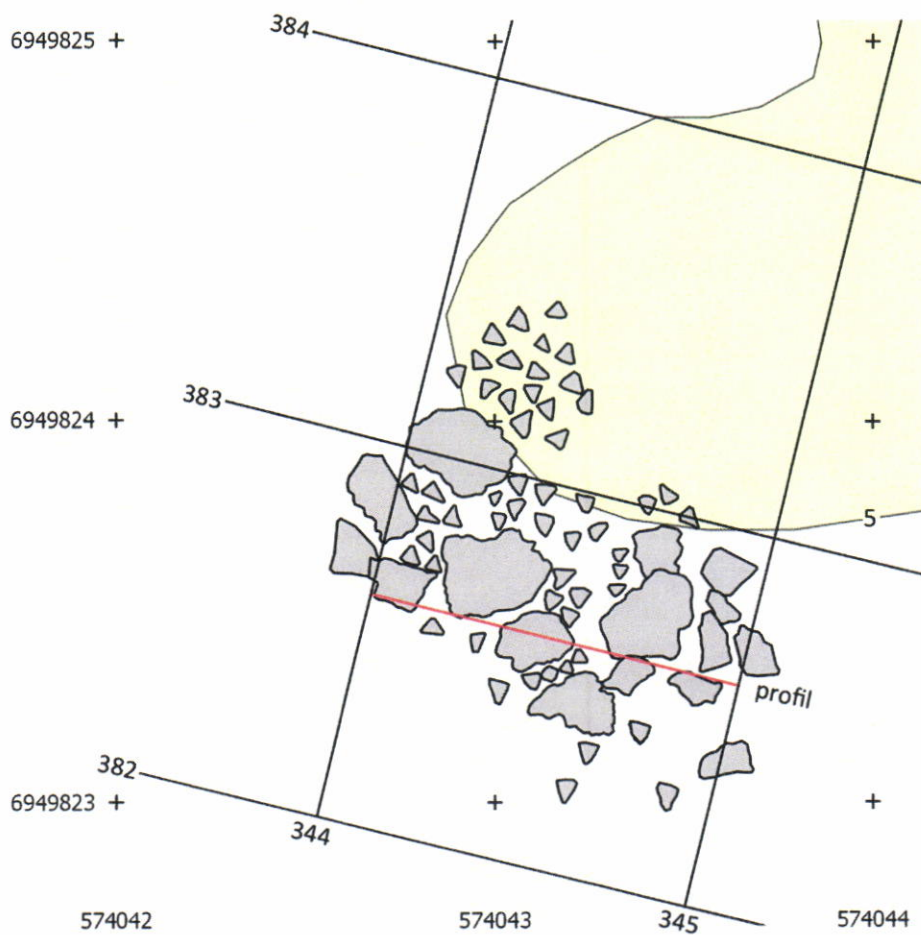
Sweref 99 TM rutor N 6949823-6949824 E 574042-574043 Z ca 201,5

Härd, rest av, närmast rektangulär, 1,4 x 0,8-0,9 meter stor (NV-SÖ), bestående av en gles till tät packning av skärvstenar, 0,05-0,3 meter stora.

Anläggningen ligger ca 6 meter sydväst om dagens strandhak på strandplanet som består av sand. Vid högt vatten ligger anläggningen ca 0,5 meter under vattnet eller i brytning mellan vattnet och stranden.

En profil togs upp från S genom anläggningens södra del. Den visade att skärvstenpackningen ställvis låg på ett svart sotigt lager med inslag av kol, 1-2 centimeter tjockt, som i sin tur låg ovanpå ett röd-brunt bränt lager sand, 1-4 centimeter tjockt. Därunder kom ett lager opåverkad sand.

Det finns inga uppgifter som visar att det togs jord- eller kolprov från anläggningen. Det finns inga uppgifter om mängden skärvsten som ingick i anläggningen, men uppskattningsvis var det ca 20-25 liter.



Figur 15. Anläggning 3, rest av hård. Ett mindre mängd brända ben hittades i och nordväst om anläggningen, benen representeras av en isogon på 5 gram. Både det lokala koordinatsystemet från undersökningen och det nationella referenssystemet SWEREF 99 TM är redovisade. Skala 1:20.



Figur 16. Anläggning 3 i profil från S. Skärvstenpackningen låg ställvis på ett svart sotigt lager med inslag av kol, 1-2 centimeter tjockt, som i sin tur låg ovanpå ett röd-brunt bränt lager sand, 1-4 centimeter tjockt. Därunder kom ett lager opåverkad sand. Skala 1:10.

Teckenförklaring till profilritningar.



Bilaga 2. Fyndlista avslag, splitter, redskap och keramik

fynd nr	x	y	lager/ m.ö.h.	typ	st. l.	st. br.	st. tj.	vikt gram	material
1:1	401	349	1	1 avslag	---	---	---	<1	flinta
1:2	401	349	1	2 avslag	---	---	---	59	kvartsit
2:1	400	349	1	1 avslag	---	---	---	4	kvartsit
2:2	400	349	1	1 avslag	---	---	---	<1	hällflinta
3:1	398	349	1	1 avslag	---	---	---	<1	hällflinta
3:2	398	349	1	1 avslag	---	---	---	<1	kvartsit
3:3	398	349	1	1 avslag	---	---	---	<1	kvarts
3:4	398	349	1	1 avslag med bruks retuscher	34	12	8	3	hällflinta
4	399	349	1	1 avslag	---	---	---	<1	kvarts
5	391,80	349,50	1	1 splitter	---	---	---	4	hällflinta
6	391	349	1	2 avslag	---	---	---	2	kvarts
7	389,65	349,25	1	1 avslag	---	---	---	<1	kvarts
8	389,10	349,10	1	1 avslag	---	---	---	<1	hällflinta
9	388,60	349,50	1	1 skrapa (?)	35	25	10	9	kvarts
10	387	349	1	1 avslag	---	---	---	<1	hällflinta
11:1	409	349	---	1 avslag med bruks retuscher	11	14	4	<1	hällflinta
11:2	409	349	---	1 avslag med bruks retuscher	20	13	5	1	hällflinta
12	385	346	1	12 avslag/splitter	---	---	---	24	kvarts
13:1	382	345	1	3 avslag	---	---	---	4	hällflinta
13:2	382	345	1	3 avslag	---	---	---	1	kvartsit
13:3	382	345	1	9 avslag/splitter	---	---	---	10	kvarts
14	386	346	1	1 bit kvarts magrade keramik, med ornamentik (?)	---	---	---	1	keramik
15:1	391,18	349,35	---	2 avslag	---	---	---	2	hällflinta
15:2	391,18	349,35	---	1 skrapa	12	10	6	<1	kvarts
16	390,90	349,90	---	1 avslag	---	---	---	3	kvarts
17	390,80	349,70	---	1 bränd kåda (?)	---	---	---	<1	kåda (?)
18	390,70	349,80	1	5 bitar kvarts magrade keramik, varav 4 passar ihop och 1 har ornamentik	---	---	---	20	keramik
19	390,30	349,35	---	1 avslag	---	---	---	2	kvarts
20	389,40	349,55	---	1 avslag	---	---	---	24	kvarts

fynd nr	x	y	lager/ m.ö.h.	typ	st. l.	st. br.	st. tj.	vikt gram	material
21	389	349	2	1 avslag	---	---	---	2	hällflinta
22	388	349	---	4 bitar kvarts magrade keramik	---	---	---	6	keramik
23	387	349	2	2 avslag	---	---	---	4	kvarts
24	391,70	349,70		1 avslag	---	---	---	1	kvarts
25	391	349	3	2 avslag	---	---	---	2	kvarts
26	390,10	349,95	---	1 bränd kåda (?)	---	---	--	1	kåda (?)
27	389,90	349,70	---	1 splitter	---	---	---	2	hällflinta
28	389,30	349,40	---	2 splitter	---	---	---	2	kvarts
29	389,20	349,60	---	kolprov, se bilaga 5	---	---	---	---	kol
30:1	388	349	3	1 avslag	---	---	---	1	kvartsit
30:2	388	349	3	1 avslag	---	---	---	1	hällflinta
31:1	388,60	349,65	---	1 avslag	---	---	---	<1	hällflinta
31:2	388,60	349,65	---	1 avslag	---	---	---	<1	kvarts
32	388,25	349,85	---	1 fragment spån	22	18	6	3	hällflinta
33	387,90	349,70	---	1 avslag	---	---	---	2	kvarts
34	387	349	3	2 avslag	---	---	---	2	hällflinta
35	387,20	349,50	---	1 avslag	---	---	---	4	kvartsit
36:1	384	345	1	1 stötkantskärna	34	25	8	6	kvarts
36:2	384	345	1	16 avslag	---	---	---	8	kvarts
36:3	384	345	1	1 fragment spets	28	17	6	3	kvartsit
36:4	384	345	1	2 avslag/splitter	---	---	---	8	kvartsit
36:5	384	345	1	5 avslag/splitter	---	---	---	19	hällflinta
37:1	384	342	1	1 avslag med bruks retuscher	41	36	11	14	hällflinta
37:2	384	342	1	1 frag. stötkantskärna	26	24	11	8	kvarts
37:3	384	342	1	3 avslag	---	---	---	18	hällflinta
37:4	384	342	1	1 splitter	---	---	---	9	kvarts
37:5	384	342	1	2 avslag	---	---	---	<1	kvarts
37:6	384	342	1	1 frag. stötkantskärna	22	25	9	5	kvarts
38	383,50	347,50	1	1 avslag	---	---	---	1	kvarts
39	385,50	344,66	1	1 avslag	---	---	---	3	hällflinta
40:1	384	346	---	6 avslag/splitter	---	---	---	26	hällflinta
40:2	384	346	---	7 avslag/splitter	---	---	---	9	kvarts
40:3	384	346	---	1 avslag	---	---	---	1	kvartsit
40:4	384	346	---	1 stötkantskärna	27	17	6	3	kvarts
40:5	384	346	---	1 skrapa	18	15	9	3	kvarts
40:6	384	346	---	1 skrapa	37	26	14	15	hällflinta
40:7	384	346	---	1 stötkantskärna	37	18	9	4	kvarts
40:8	384	346	---	1 fragment mikrospån	9	8	2	<1	hällflinta
41:1	386	344	1	1 skrapa	29	24	11	6	kvarts
41:2	386	344	1	1 borr (?)	25	18	8	2	kvarts
41:3	386	344	1	1 avslag	---	---	---	1	kvarts
42	386	344	---	1 bit kvartsmagrade keramik	---	---	---	5	keramik
43:1	386	344	---	8 avslag/splitter	---	---	---	12	hällflinta
43:2	386	344	---	15 avslag/splitter	---	---	---	17	kvarts
43:3	386	344	---	1 frag. stötkantskärna	34	13	11	3	kvarts

fynd nr	x	y	lager/ m.ö.h.	typ	st. l.	st. br.	st. tj.	vikt gram	material
44	385	343	---	1 bit kvartsmagrade keramik	---	---	---	<1	keramik
45	385	343	anl. 2	1 plattformskärna	45	37	22	32	hällflinta
46	385	346	---	4 avslag	---	---	---	11	hällflinta
47:1	384	346	1	1 frag. stötkantskärna	37	17	12	6	kvarts
47:2	384	346	1	1 frag. stötkantskärna	18	15	6	2	kvarts
47:3	384	346	1	3 avslag/splitter	---	---	---	7	kvarts
48	381	347	1	1 bit kvarts magrade keramik	---	---	---	3	keramik
49:1	381	345	1	1 skrapa	27	23	13	8	kvarts
49:2	381	345	1	1 fragment kärna	30	19	13	10	hällflinta
49:3	381	345	1	1 splitter	---	---	---	5	kvarts
49:4	381	345	1	3 avslag	---	---	---	3	kvarts
49:5	381	345	1	1 avslag	---	---	---	1	hällflinta
49:6	381	345	1	1 avslag, spån likande	16	13	3	<1	hällflinta
50:1	383	343	---	3 avslag	---	---	---	2	kvarts
50:2	383	343	---	2 avslag	---	---	---	4	hällflinta
50:3	383	343	---	1 stötkantskärna	44	28	16	20	kvarts
50:4	383	343	---	1 fragment spån	26	31	8	8	hällflinta
50:5	383	343	---	1 avslag med bruks retuscher	21	20	8	3	dalaporfyr
51	386	342	---	1 kärna	39	52	39	93	kvarts
52:1	385	347	1	1 avslag	---	---	---	12	kvartsit
52:2	385	347	1	4 avslag/splitter	---	---	---	14	hällflinta
52:3	385	347	1	15 avslag/splitter	---	---	---	13	kvarts
52:4	385	347	1	1 stötkantskärna	16	16	7	2	kvarts
52:5	385	347	1	1 handtagskärna	31	17	13	9	hällflinta
52:6	385	347	1	1 mikropsån	19	7	2	<1	kvartsit
53:1	385	343	---	33 avslag/splitter	---	---	---	54	kvarts
53:2	385	343	---	19 avslag/splitter	---	---	---	49	hällflinta
53:3	385	343	---	1 frag. stötkantskärna	37	28	15	15	kvarts
53:4	385	343	---	1 skrapa	22	19	8	4	hällflinta
53:5	385	343	---	1 stötkantskärna	22	16	6	2	kvarts
53:6	385	343	---	1 frag. stötkantskärna	20	11	8	2	kvarts
53:7	385	343	---	1 skrapa	42	24	12	13	hällflinta
54	381	346	1	1 bit kvartsmagrade keramik	---	---	---	<1	keramik
55	384	346	---	2 bit kvartsmagrade keramik	---	---	---	10	keramik
56:1	383	342	1	1 skrapa	20	20	8	3	kvarts
56:2	383	342	1	1 avslag med bruksretuscher	25	31	7	5	kvartsit
56:3	383	342	1	2 avslag	---	---	---	2	kvarts
57:1	386	343	1	1 frag. stötkantskärna	34	20	12	4	kvarts
57:2	386	343	1	1 frag. stötkantskärna	19	13	6	2	kvarts
57:3	386	343	1	1 stötkantskärna	15	15	6	2	kvarts
57:4	386	343	1	1 stötkantskärna	18	15	8	3	kvarts
57:5	386	343	1	13 avslag/splitter	---	---	---	12	kvarts
58:1	383	344	1	1 borrar (?)	26	16	5	2	kvarts
58:2	383	344	1	1 avslag med bruks retuscher	30	39	18	17	hällflinta
58:3	383	344	1	1 avslag, spån liknande	26	13	4	1	kvarts
58:4	383	344	1	1 bearbetade avslag	40	24	14	10	kvarts

fynd nr	x	y	lager/ m.ö.h.	typ	st. l.	st. br.	st. tj.	vikt gram	material
58:5	383	344	1	1 bearbetade stycke	67	36	26	54	hällflinta
58:6	383	344	1	1 bearbetade stycke	45	11	11	6	hällflinta
58:7	383	344	1	1 frag. stötkantskärna	32	24	10	8	kvarts
58:8	383	344	1	1 avslag	---	---	---	<1	flinta
58:9	383	344	1	2 avslag	---	---	---	1	kvarts
58:10	383	344	1	6 avslag	---	---	---	5	hällflinta
58:11	383	344	1	6 splitter	---	---	---	19	kvarts
59:1	384	344	1	1 avslag	---	---	---	<1	kvartsit
59:2	384	344	1	5 avslag	---	---	---	10	hällflinta
59:3	384	344	1	6 avslag	---	---	---	19	kvarts
60:1	386	345	---	1 frag. stötkantskärna	29	19	9	5	kvarts
60:2	386	345	---	2 avslag	---	---	---	5	kvarts
60:3	386	345	---	1 avslag	---	---	---	<1	kvartsit
61:1	382	344	2	5 avslag/splitter	---	---	---	4	kvarts
61:2	382	344	2	1 skrapa	22	21	13	6	kvarts
61:3	382	344	2	1 skrapa	25	18	10	5	hällflinta
61:4	382	344	2	1 frag. kärna	24	15	13	6	hällflinta
61:5	382	344	2	7 avslag/splitter	---	---	---	54	hällflinta
61:6	382	344	2	1 avslag	---	---	---	35	kvartsit
61:7	382	344	2	1 stötkantskärna	80	25	20	29	kvarts
62:1	386	346	1	1 frag. stötkantskärna	39	26	11	12	kvarts
62:2	386	346	1	1 frag. stötkantskärna	23	13	7	2	kvarts
62:3	386	346	1	1 skrapa	25	23	10	7	kvarts
62:4	386	346	1	10 avslag/splitter	---	---	---	9	kvarts
62:5	386	346	1	1 avslag med bruks retuscher	14	14	3	1	hällflinta
62:6	386	346	1	6 avslag	---	---	---	7	hällflinta
63	383	344	1	2 bitar kvartsmagrade keramik	---	---	---	1	keramik
64	386	347	1	4 bitar kvartsmagrade keramik, varav en med ornamentik	---	---	---	8	keramik
65:1	384	343	---	2 avslag	---	---	---	2	kvarts
65:2	384	343	---	1 splitter	---	---	---	<1	hällflinta
65:3	384	343	---	2 stycke	---	---	---	27	hällflinta
66:1	383	345	1	3 avslag	---	---	---	3	kvarts
66:2	383	345	1	1 avslag	---	---	---	<1	hällflinta
67:1	386	347	1	1 kölskrapa	42	13	15	7	hällflinta
67:2	386	347	1	4 avslag/splitter	---	---	---	5	hällflinta
67:3	386	347	1	5 avslag/splitter	---	---	---	11	kvarts
68:1	384	347	1	1 avslag med bruks retuscher	57	33	12	20	hällflinta
68:2	384	347	1	1 avslag med bruks retuscher	41	28	12	8	hällflinta
68:3	384	347	1	5 avslag/splitter	---	---	---	17	hällflinta
69:1	383	347	1	21 avslag/splitter	---	---	---	32	kvarts
69:2	383	347	1	1 stötkantskärna	22	17	8	2	kvarts
69:3	383	347	1	1 stötkantskärna	20	17	6	2	kvarts
69:4	383	347	1	1 skrapa	20	17	8	3	kvarts

fynd nr	x	y	lager/ m.ö.h.	typ	st. l.	st. br.	st. tj.	vikt gram	material
69:5	383	347	1	1 stötkantskärna	31	20	9	5	kvarts
69:6	383	347	1	1 stötkantskärna	25	20	9	4	kvarts
69:7	383	347	1	2 avslag/splitter	---	---	---	12	hällflinta
69:8	383	347	1	1 avslag	---	---	---	55	kvartsit
69:9	383	347	1	1 avslag med bruks retuscher	27	16	10	5	hällflinta
69:9	383	347	1	1 skrapa	22	19	10	5	kvarts
69:9	383	347	1	1 stötkantskärna	32	18	7	4	kvarts
70:1	381	347	1	1 skrapa	23	13	7	2	kvarts
70:2	381	347	1	11 avslag/splitter	---	---	---	12	kvarts
70:3	381	347	1	8 avslag/splitter	---	---	---	7	hällflinta
71:1	382	346	1	7 avslag/splitter	---	---	---	8	kvarts
71:2	382	346	1	4 avslag/splitter	---	---	---	3	hällflinta
71:3	382	346	1	1 skrapa	39	27	14	12	kvarts
71:4	382	346	1	1 stötkantskärna	38	30	15	17	kvarts
71:5	382	346	1	1 avslag med bruks retuscher	42	35	11	18	hällflinta
72:1	385	342	---	1 splitter	---	---	---	8	kvartsit
72:1	385	342	---	11 avslag/splitter	---	---	---	14	kvarts
72:1	385	342	---	1 avslag	---	---	---	1	hällflinta
73:1	381	346	1	3 avslag/splitter	---	---	---	18	hällflinta
73:2	381	346	1	6 avslag/splitter	---	---	---	5	kvarts
73:3	381	346	1	1 kärna	89	67	40	292	hällflinta
73:4	381	346	1	1 avslag med bruks retuscher	27	22	10	5	hällflinta
73:5	381	346	1	1 avslag med bruks retuscher	19	12	3	<1	hällflinta
74:1	382	347	1	1 stötkantskärna (?)	49	33	15	27	hällflinta
74:2	382	347	1	1 stötkantskärna (?)	73	47	18	56	hällflinta
74:3	382	347	1	1 skrapa (?)	26	22	12	8	kvarts
74:4	382	347	1	22 avslag/splitter	---	---	---	20	kvarts
74:5	382	347	1	11 avslag/splitter	---	---	---	14	hällflinta
74:6	382	347	1	stycke med bruks retuscher	38	27	13	16	hällflinta
75:1	385	341	---	1 fragment skrapa	28	17	9	5	kvarts
75:2	385	341	---	1 avslag	---	---	---	5	hällflinta
75:3	385	341	---	1 splitter	---	---	---	11	kvartsit
76:1	383	346	1	skrapa	33	30	13	13	kvarts
76:1	383	346	1	8 avslag/splitter	---	---	---	4	kvarts
76:1	383	346	1	8 avslag	---	---	---	12	hällflinta
77:1	386	342	1	1 splitter	---	---	---	<1	hällflinta
77:2	386	342	1	14 avslag/splitter	---	---	---	35	kvarts
77:3	386	342	1	1 frag. stötkantskärna	35	27	11	11	kvarts
77:4	386	342	1	1 frag. stötkantskärna	35	16	10	6	kvarts
78:1	385	344	1	1 fragment kärna (?)	74	35	20	34	hällflinta
78:2	385	344	1	1 avslag med bruks retuscher	19	14	5	2	kvarts
78:3	385	344	1	1 frag. stötkantskärna	29	19	8	5	kvarts
78:4	385	344	1	1 skrapa	23	20	8	5	kvarts
78:5	385	344	1	8 avslag	---	---	---	6	hällflinta
78:6	385	344	1	5 avslag	---	---	---	2	kvartsit
78:7	385	344	1	17 avslag	---	---	---	12	kvarts

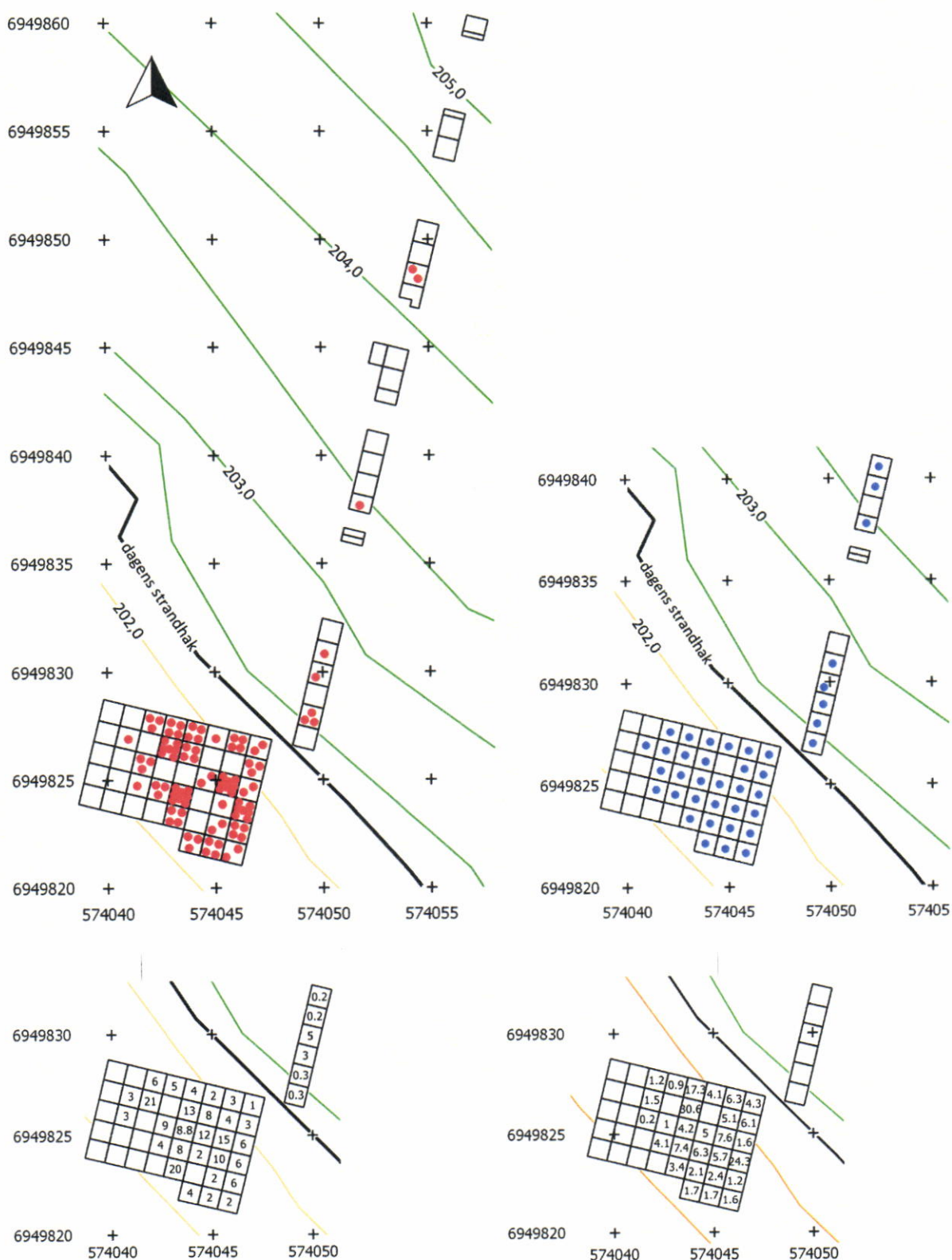
Bilaga 3. Fyndlista ben

x	y	vikt gram
381	345	1,7
381	346	1,7
381	347	1,6
382	344	3,4
382	345	2,1
382	346	2,4
382	347	1,2
383	343	4,1
383	344	7,4
383	345	6,3
383	346	5,7
383	347	24,3
384	342	0,2
384	343	1
384	344	4,2
384	345	5,0
384	346	7,6
384	347	1,6
385	342	1,5
385	343	11,1
385	344	30,6
385	346	5,1
385	347	6,1
386	342	1,2
386	343	0,9
386	344	17,3
386	345	4,1
386	346	6,3
386	347	4,3
summa		170

Bilaga 4. Fyndlista skärvsten

x	y	mängd liter
381	345	4
381	346	2
381	347	2
382	344	20
382	346	2
382	347	6
383	343	4
383	344	8
383	345	2
383	346	10
383	347	6
384	341	3
384	343	9
384	344	8,8
384	345	12
384	346	15
384	347	6
385	341	3
385	342	21
385	344	13
385	345	8
385	346	4
385	347	3
386	342	6
386	343	5
386	344	4
386	345	2
386	346	3
386	347	1
349	387	0,3
349	388	0,3
349	389	3
349	390	5
349	391	0,2
349	392	0,2
summa		201,8

Figur 17. Fyndfördelning i undersökningsytorna. Det mesta förekom på strandplanen nedanför dagens strandhak, men även uppemot 18 meter från dagens strandhak. Redskap – röda punkter, avslag – blå punkter, skärvsten – antal liter och brända ben – antal gram. Ben förekom endast nedanför dagens strandhak.



Bilaga 5. Osteologisk analys

Osteologisk undersökning av ben från Raä 174, Holms socken, Medelpad

Petra Molnar och Carina Olson
OFL Rapport 2011:6
Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet
Institutionen för arkeologi och antikens kultur
Stockholms universitet
Lilla Frescativägen 7
106 91 STOCKHOLM

Osteoarkeologisk Undersökning

Den arkeologiska undersökningen utfördes av Murberget, Läns museet Västernorrland.

Undersökningen av benmaterialet är genomförd av FD Petra Molnar under maj 2011 på Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet, med hjälp av laboratoriets komparativa samling samt i de flesta fall med hjälp av mikroskop för att identifiera art och benslag. Fragmenten räknades och vägdes och förbränningsgraden noterades enligt Stiner *et al.* (1995: fig. 2, tab. 3) (figur 1).

0 Not burned (cream/tan)

1 Slightly burned; localized and <half carbonized

2 Lightly burned; >half carbonized

3 Fully carbonized (completely black)

4 Localized <half calcined (more black than white)

5 >half calcined (more white than black)

6 Fully calcined (completely white)



Figur 1. Förbränningsgrader enligt Stiner *et al.* 1995 (figur 2 och tabell 3)

Benmaterialet består av 247 fragment med en vikt av 166,72 gr. Förbränningsgraden hos samtliga fragment var hög; förbränningsgrad 6 enligt Stiner *et al.* (1995) (se figur 1). Snittvikten av fragmenten är 0,67 gram. Andelen benfragment identifierade till art eller grupp av arter och benslag utgör 7,3 % beräknat på antal fragment och 22,8 % beräknat på vikt. De ben som identifierats som däggdjur (alla storlekar), men inte till benslag har inte räknats med.

Den hårda bränningen och fragmenteringen är orsaken till det stora antalet oidentifierade ben. Benämningen gräsätare har tillämpats uteslutande för tandfragment.

Tabell. 1. Artfördelning vid Raä 174, Holms sn.

Art	Antal	Vikt (gr)
Älg (<i>Alces alces</i>)	9	34,52
Bäver (<i>Castor fiber</i>)	6	2,82
Utter? (<i>Lutra lutra</i>)	1	0,42
Gädda (<i>Esox lucius</i>)	1	0,04
Gräsätare	1	0,19
Stort däggdjur	21	26,01
Mellanstort däggdjur	24	25,79
Litet/mellan däggdjur	9	3,2
Oidentifierat däggdjur	175	73,73
Totalt	247	166,72

Den vanligast förekommande arten både till antal fragment och till vikt är älg. Troligtvis tillhör fragmenten inom grupperna stor gräsätare, gräsätare, medelstort och stort däggdjur, också älg. Ett fragment av bäver, och ett som troligtvis är utter utgör de enda

övriga identifierade däggdjuren. Utöver dessa däggdjur har ett fragment från gädda identifierats (tabell 1).

Ålders- och könsbedömning

De ben som har identifierats har alla bedömts komma från vuxna djur. Inga fragment i materialet hade karaktärer som kunde användas för könsbedömning.

Snittspår

Snittspår har observerats på fem benfragment: ett från bäver, ett från (troligtvis) utter, ett från ett stort däggdjur (troligtvis älg) och två som har bedömts som däggdjur (figur 2).

Gnagspår och bearbetade ben

Inga säkra gnagspår har kunnat konstateras, inte heller några benfragment som med säkerhet kan bedömas som bearbetade.

Ben i kontext

Tabell 2 visar fördelningen av fragment och vikt per ruta sorterat på antal benfragment. Rutorna x386 y344, x385 y343, x383 y347 samt x385 y344 uppvisade de största mängderna ben. Alla kontexter innehåller enstaka ben, vilket medför att mönster blir svåra att skönja. Älg fanns i åtta rutor, bäver i fem rutor. Ingen av rutorna innehöll fler än en art. Benet från gädda fanns i ruta x382 y347 (tabell 3).



Figur 2. Skärspår på fragment från överarmsben av bäver.

Tabell 2. Antal fragment och vikt per ruta.

Ruta	Antal	Vikt (gr)	Ruta	Antal	Vikt (gr)
x386 y344	23	17,26	x382 y347	6	1,35
x385 y343	20	11,14	x383 y345	6	2,71
x383 y347	18	24,37	x381 y346	5	1,63
x385 y344	18	30,33	x381 y347	5	1,37
x384 y346	15	7,61	x382 y346	5	2,42
x386 y345	13	4,22	x383 y344	5	7,17
x386 y346	13	6,14	x382 y344	4	3,01
x383 y346	12	5,72	x382 y345	4	1,91
x384 y344	12	4,39	x384 y347	4	1,6
x384 y345	9	4,91	x386 y343	4	3,13
x385 y347	9	6,19	x385 y342	3	1,75
x386 y347	8	4,49	x383 y343	2	2,27
x381 y345	7	1,83	x384 y342	2	0,48
x385 y346	7	5,31	x384 y343	1	0,84
x386 y342	7	1,17	Totalt	247	166,72

Anatomisk fördelning

Fördelningen av kroppsdelar visar att den största andelen identifierade benfragment hamnar i kategorien rörben. Inom denna kategori kan rörbenen härröra både från köttrika (fram- och bakben) och köttfattiga (hand/fot) kroppsdelar. En stor andel identifierade fragment från älg kommer också från dessa regioner. Antalet identifierade fragment av älg synes dock något högre från de köttfattiga regionerna än från de köttrika. Det stora antalet obestämda fragment döljer troligen fler köttrika kroppsdelar, särskilt kotor och revben vars struktur är relativt skör i jämförelse med tex ben från kranium eller rörben (tabell 4).

Endast terrestriska däggdjur har identifierats i benmaterialet. Den osteologiska undersökningen tyder därför på att detta är en inlandslokal. Tolkat utifrån strukturen på benfragmenten är det troliga att majoriteten av benen härrör från älg. Materialets storlek begränsar tolkningsmöjligheterna om de olika djurens betydelse för försörjningen.

Tabell 3. Antal artbestämda fragment per ruta.

ruta	Alces alces	Castor fiber	Lutra lutra?	Esox lucius	Gräsätare	Stort däggdjur	Mellan-stort däggdjur	Litet-mellan däggdjur	Däggdjur	Totalt
x381 y346									5	5
x381 y347									5	5
x382 y344			1			3				4
x382 y345							2	1	1	4
x382 y346		1					1		3	5
x382 y347				1					5	6
x383 y343	1							1		2
x383 y344	1								4	5
x383 y345									6	6
x383 y346							3		9	12
x383 y347	2						7		9	18
x384 y342									2	2
x384 y343									1	1
x384 y344		1					1	2	8	12
x384 y345									9	9
x384 y346	1				1		4		9	15
x384 y347							1		3	4
x385 y342						3				3
x385 y343	1					3			16	20
x385 y344	1					3	1		13	18
x385 y346							2	1	4	7
x385 y347	1						2		6	9
x386 y342									7	7
x386 y343									4	4
x386 y344		2				8		2	11	23
x386 y345								1	12	13
x386 y346		1							12	13
x386 y347	1					1		1	5	8
x381 y345		1							6	7
Totalt	9	6	1	1	1	21	24	9	175	247

Tabell 4. Anatomisk distribution per art, grupp av arter samt oidentifierad art

	Kranium	Ryggrad	Bröstkorg	Framben	Bakben	Hand/fot	Rörben	Obestämt	Totalt
Älg (<i>Alces alces</i>)	1			1	2	5			9
Bäver (<i>Castor fiber</i>)	3			3					6
Utter (<i>Lutra lutra</i>)					1				1
Gädda (<i>Esox lucius</i>)	1								1
Gräsätare	1								1
Stort däggdjur							21		21
Mellan-stort däggdjur	3		1				20		24
Litet-mellan däggdjur	1	1	1				6		9
Oidentifierat däggdjur	1						5	169	175
Totalt	11	1	2	4	3	5	52	169	247

Referenser

Stiner MC, Kuhn SL, Weiner S, Bar-Yosef O. 1995. Differential burning, re-crystallization, and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science* 22:223-237

Bilaga 6. Fyndlista kolprov

nr	Beskrivning/anmärkning
Kolprov 1	Anläggning 1 i ruta x 383 y 343, dock det saknas uppgifter om provtagnings punkt.
Kolprov 2	Taget i ruta x 385 y 343, troligen från anläggning 2, dock det saknas uppgifter om provtagnings punkt.
Kolprov 3	F29 ruta x 389,2 y 349,6 i sökschakten. Troligen från en gammal rot.

Bilaga 7. Fotoförteckning svart-vit film

Enligt befintlig dokumentation fanns tio svart-vita bilder tagna vid undersökningstillfället. Vid rapportframställning gick det inte att uppringa kopior eller negativen.

Bilaga 8. Fotoförteckning färg dia

Enligt befintlig dokumentation fanns 33 diabilder tagna vid undersökningstillfället. Vid rapportframställning hittades 11 stycken.

bild nr	motiv	riktning mot
001	Anläggning 1 översikt i plan.	S
002	Anläggning 1 i profil.	S
003	Anläggning 1 i profil.	N
004	Anläggning 1, del av profil.	N
005	Anläggning 2 översikt i plan.	N
006	Anläggning 2 översikt i plan.	N
007	Anläggning 3 i profil.	N
008	Anläggning 3, del av profil.	N
009	Ruta 420-421 Y 349.	N
010	Kursdeltagare samt guiden David Loeffler (i hatt) på Holm Raä 187.	---
011	Kursdeltagare samt guiden David Loeffler (i hatt) på Holm Raä 187.	---

Bilaga 9. Fotografier färg dia



Bild 001



Bild 002



Bild 003



Bild 004



Bild 005



Bild 006



Bild 007



Bild 008



Bild 009



Bild 010



Bild 011

Länsmuseet Västernorrland
www.murberget.se

Rapport 2018:7
ISSN 2000-0111