



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
ARKEOLOGISK SEKSJON
Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**En steinalderboplass
vid Svinesund**

Hjelmkollen, Svinesund 17/1,
Halden, Østfold

FELT- og POSJEKTLEDER: Per Persson



Oslo 2023



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Hjelmkollen, Svinesund	G.nr./ b.nr. 17/1
Kommune Halden	Fylke Viken/Østfold
Saksnavn Kulturkriminalitet: Svinesund, Halden kommune	Kulturminnetype Steinalderlokalitet
Saksnummer (KHM) 2008/17327	Prosjektkode 280099
Grunneier, adresse Eva Anette Fosby Livgard m.fl. Halden	Tiltakshaver
Tidsrom for utgravning 14 - 28. august 2018	UTM-koordinater/ Kartdatum EU89, UTM-sone 32: N: 6553450 Ø: 630185
A-nr. 2018/1206	C.nr. C61425
ID nr. (Askeladden) 121195	Negativnr. (KHM) Cf54067
Rapport ved: Per Persson	Dato: 07.10.2021
Saksbehandler: Per Persson	Prosjektleder: Per Persson

SAMMENDRAG

Undersøkningen gjelder ett område invid tullstationen ved gamle Svinesundsbron på Hjelmkollen 17/1. Utgravningen gjennomførtes av Kulturhistorisk museum i samarbeide med Østfold fylkeskommune i augusti 2018. Undersøkningen bestod framforallt av provstick langs vägsträckan. På två platser utvidgades med vardera två kvadratmeterrutor. Tillsammans framkom 1379 fynd varav huvuddelen var flintföremål. Området sträcker sig i höjd mellan 48 och 33 möh. Fynden framkom framforallt på tre nivåer och dessa behandlas vara för sig:

- Över 46 möh fynd från typisk Nøstvet-kultur med en datering till ca. 5000 f.Kr. utifrån höjd och C14-datering av andra lokaler på samma höjd. Bl.a. fynd av 2 nøstvetyxor, hög andel bergartsavfall, hög andel mikroflekker.
- Mellan 41 och 46 möh, antagligen Nøstvet, men lite bergartsföremål, hög andel mikroflekke. Dateras till ca. 4500 f.Kr. utifrån höjd och C14-datering av andra lokaler på samma höjd.
- Under 41 möh (lägsta fynd på 33 möh). Färre fynd men en tvärpil och en Limhamns- yxa stödjer en datering till tidigneolitikum. Dateringen ca. 3900 f.Kr.

Det undersökta området är förstört av såväl vägbygget som av en ravin. Ravinen har antagligen uppkommit pga *Halden kommune slamavskiller*. I övre delen av det undersökta området kring 50 möh, finns en registrering från 1991 som visar att boplatser antagligen sträckt sig ca. 100 m längs den dåtida stranden. På lägre nivåer finns ingen registrering annat än den längs den aktuella vägsträckan som utgör en östlig utkant av boplatserområdet.

Fynden stämmer väl in i vad som är känt om den kronologiska sekvensen för tiden 5000 - 3900 f.Kr. Det är sannolikt att platsen varit i bruk kontinuerlig under detta tidsavsnitt och att detta visar på en lokal befolkningskontinuitet även under den tid då jordbruket introducerades. Boplatserns lokalisering är antagligen bestämd av jakt, fångst och fiske.

1	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	5
2	DELTAGERE, TIDSROM	6
3	BESØK OG FORMIDLING	6
4	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER	7
5	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	8
5.1	PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER	8
5.2	UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON	10
5.3	UTGRAVNINGENS FORLØP	10
5.4	FUNN	10
5.5	STRUKTURER OG KONTEKSTER	15
5.6	NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER	15
5.7	VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	15
6	SAMMENDRAG	16
7	LITTERATUR	17
8	VEDLEGG	18
8.1	TILVEKSTTEKST, C61425	18
8.2	FOTOLISTE	20
8.3	HÖJDER FÖR DE GRÄVDA ENHETERNA	21



Kart over området med utgravningsområdet markert.
 Illustrasjon; Magne Samdal og Per Persson, KHM

REVIDERAD RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

EN STEINALDERBOPLASS VED SVINESUND

HJELMKOLLEN, SVINESUND 17/1, HALDEN, ØSTFOLD

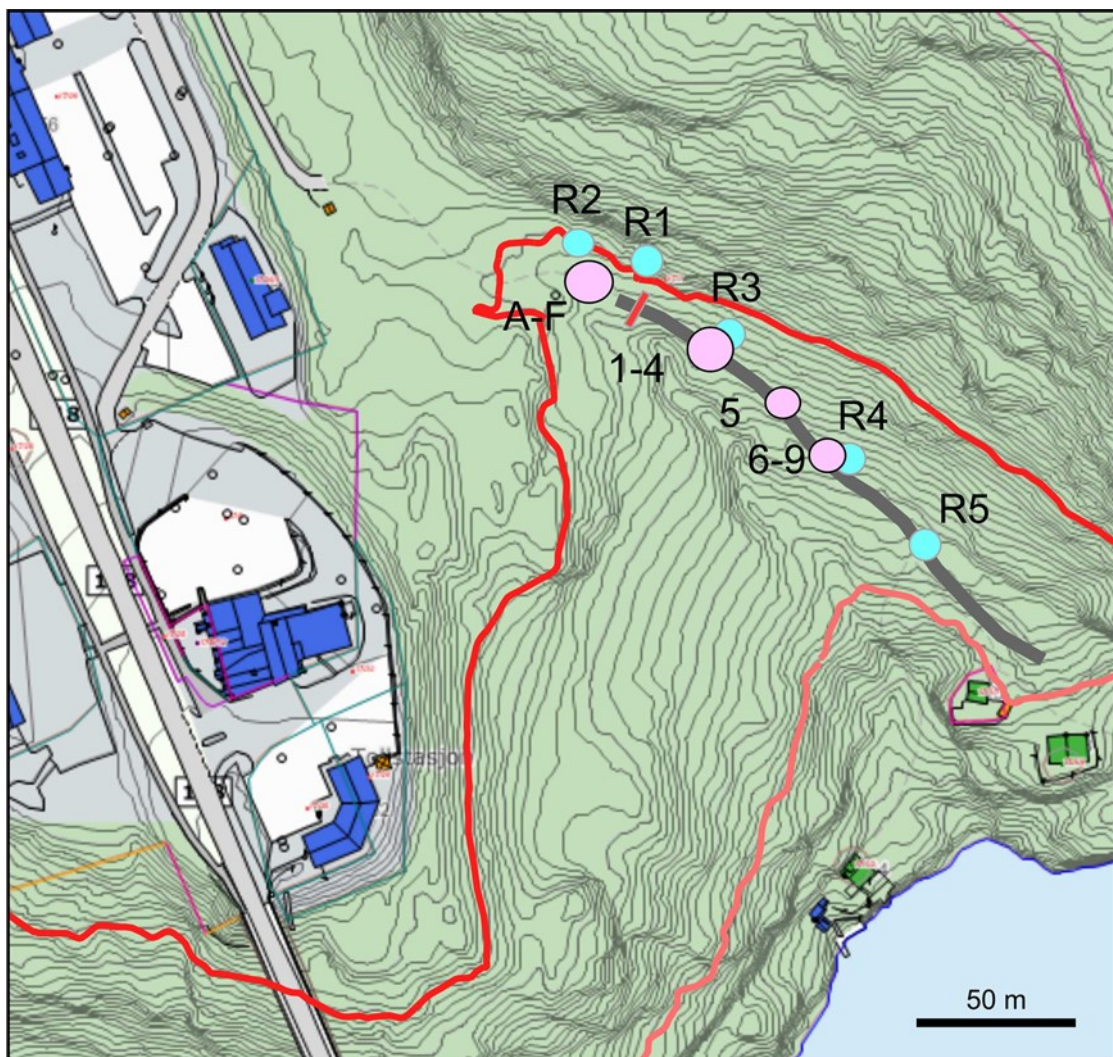
1 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Detta är en reviderad version av utgrävningsrapporten, avsnitt *Unntatt offentlighet* är borttagna i denna version.

1998 gjordes en registrering inför ett planlagt vägbygge på platsen (Grimsrud 1998). Registreringen gav fem positiva provstick (figur 1:R1-5). Ole Grimsrud, som gjorde registreringen, nämner inget om negativa provstick men det bör rimligen ha varit några sådana. Vägen byggdes 2004 men det blev inte gjort någon arkeologisk utgrävning före bygget.

Perry Rolfsen från KHM platsen 2007 och registrerar fynd i kanten av den nybyggda vägen (figur 1:A-F, 1-9).

Vägen finns inte med på några kartor. Grimsrud gjorde registreringen innan vägen var byggd och använder en kommunal slamavskiller som referenspunkt i terrängen,



Figur 1 Vägsträckan (mörk grå) med fynd från registreringen 1998 (R1-R5) och fynd som insamlats av Perry Rolfsen efter det att vägen blev byggd 2004 (A-F, 1-9). Mörk röd linje visar 50 möh, ljusröd linje 25 möh. Rakt röd streck över vägen markerar ungefärligt läge för bommen som används som referens av Perry Rolfsen. Illustration; Per Persson, KHM.



Figur 2. Vägen 2017. Mellersta delen, ca. 35 möh. Foto mot söder. Foto; Per Persson, KHM.

figur 6. Felet i placeringen av Grimsruds provstick på kartan figur 1 kan knappast vara mer än någon enstaka meter. Rolfsen har mått in sina fyndplatser med måttband längs vägsträckan. Han använde en vägbom som referenspunkt. Bommen finns kvar, se omslagsbilden. Den blev inmätt under utgrävningen 2018.

Lokalen har senare fått beteckningen id 121195. I texten nedan används denna beteckning omväxlande med *Svinesundsboplatsen*.

2 DELTAGERE, TIDSRÖM

3 BESØK OG FORMIDLING

Det var mycket få människor som passerade under utgrävningen. Vägen leder bara till några hytter och ingen bodde i dem under tiden då utgrävningen pågick. Den 20:e augusti hade vi besök av en manstark delegation från tullen som utan framgång ledade efter misstänkta smugglare.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Per Persson	Prosjektleder	14.08.18-24.08.18	6
Hanne Greger	Assistent	14.08.18-24.08.18	6
Alexaner Søbakken	Assistent	14.08.18-24.08.18	6
Per-Erik Gjesvold	ØFK-arkeolog	20.08.18	1
Tryggve Csisar	ØFK-arkeolog	21.08.18	1
Sigrid Mannsåker Gundersen	ØFK-arkeolog	22.08.18, 24.08.18	2
Sum			22

Tabell 1: Oversikt over dagsverk i felt.

Arkeologer från Østfold fylkeskommune deltog i utgrävningen på fylkeskommunens bekostnad. Dette var ett värdefullt bidrag med tanke på undersökningens begränsade budget.

4 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Området ligger omedelbart öster om tullstationen vid gamla Svinesundsbron. Det ligger i granskog men det är en del lövskog kring övre/norra delen. Det är en stor

bäckravin i området och den har ändrat landskapet sedan stenålder, figur 6 och 7. Vägen går på östsidan av bäckravinen och de boplatser som förstörts av vägen har antagligen från början sträckt sig längre västerut, ut över området där ravinen ligger idag. Fynden ligger på mellan 50 och 30 möh. Det tyder på att det rör sig om flera stenåldersboplatser från olika perioder.

Det finns många stenåldersboplatser i området. Det har också genomförts omfattande utgrävningar av stenåldersboplatser några få km från den aktuella lokalen i samband med byggnationen av den nya Svinesundsbron 2000 till 2003 (Glørstad 2004b). De lokaler som då undersöktes låg mellan 55 och 33 möh. De låg, då de var i bruk, på samma ö som den aktuella lokalen, figur 3. Med undantag för en boplatz från senneolitikum (Stensrød; Rønne 2003), så har alla de undersökta boplatserna i Svinesundprojektet legat direkt invid stranden då de varit i bruk. De dateras med C14 och strandförskjutningen till mellan 6175 och 3300 f.Kr.

Två lokaler i samma höjdintervall som den här aktuella Svinesundsboplatsen, undersöktes på den svenska sidan i samband med bygget av den nya Svinesundsbron; Bjällvarpet 1 och 2 (Johansson 2006a,b, Johansson, Schaller Åhrberg, Thorsberg 2006). På Sponvika har en boplatz grävts ut i samband med hyttebygge (Bjørkli & Persson 2021). I närområdet ligger också den kända Kjeøy-boplatzen som var typboplatz för fase 4 i Egil Mikkelsens kronologiska system för mesolitikum i Sydostnorge (Mikkelsen 1975). Kjeøy är dock inte utgrävd utan består av fynd som samlats in i åkermark.

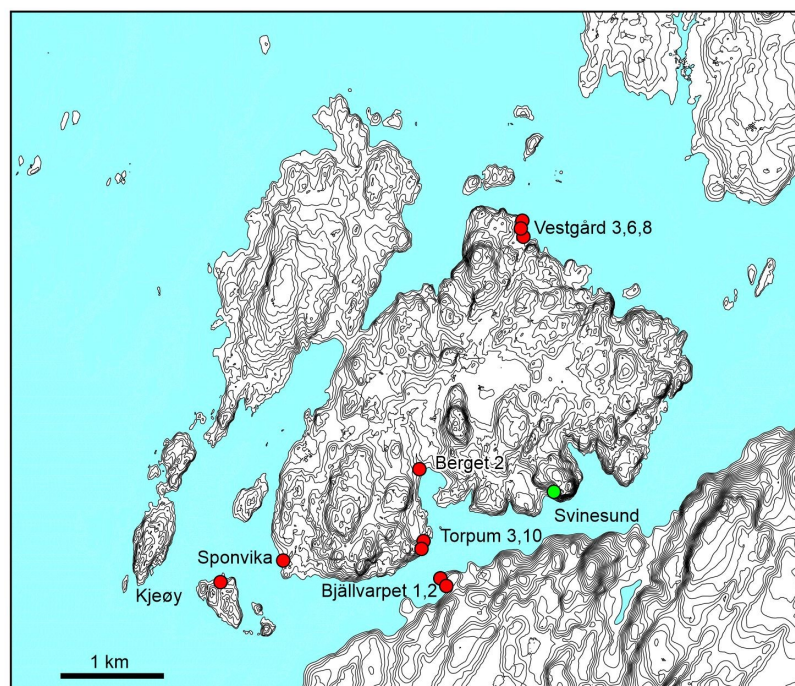
Då stranden stod 35 meter högre än idag låg id 121195 på sydsidan av en ö; "Svinesundsøya", se figur 3. Ön var på den tiden ca. 5 km stor. Boplatzens lokalisering är antagligen bestämd av jakt, fångst och fiske.

I samband med förarbetena för ny Svinesundsbro gjordes en registrering i området. Ove Olstad fann då den aktuella lokalen och ytterligare fem lokaler inom 100 m söderut, figur 4. Den registreringen koncentrerades kring 50 möh. De lokaler som Olstad registrerade är inte med i Askeladden.

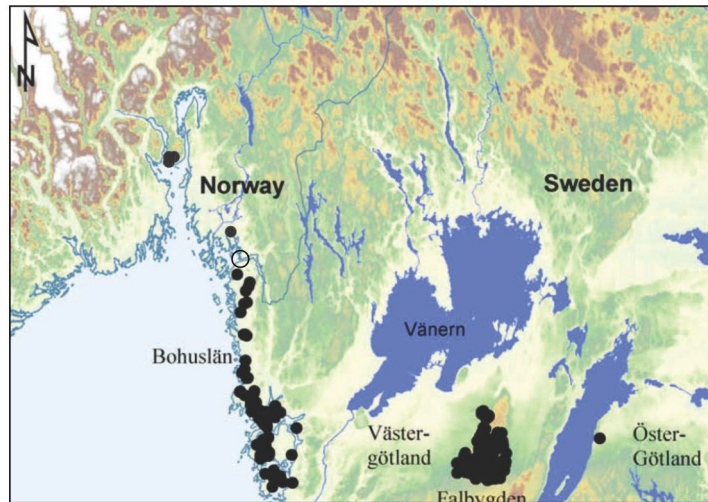
5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Fynden från övre delen av id 121195 är typisk senmesolitisk Nøstvetkultur. De fynd som framkom vid Rolfsens registrering bekräfta detta. Större delen av denna boplatz



Figur 3. Svinesundsøya med en strand satt til 35 möh. Grøn prick anger den aktuelle lokalen. Røda prickar anger andra viktige lokaler från tiden kring 4000 f.Kr. Illustration; Per Persson, KHM.



Figur 4. Megalitgravar i området kring Svinesund. Svinesund markerad med öppen cirkel. Detalj av karta från Sjögren & Price 2013:fig.1, med tillägg för de norska gravarna. Illustration; Per Persson, KHM.

ligger troligen kvar orörd. Från Svinesundsprojektet är finns flera totalundersökta boplatser från denna period. Undersökning av den övre delen av id 121195 prioriterades därför lågt vid undersökningen 2018.

De lägre delarna av lokalen dateras till slutet senmesolitikum, respektive tidigneolitikum, ca. 4500 till 3500 f.Kr. Det som utmärker övergången till neolitikum över större delen av Europa är introduktionen av jordbruk. I Sydsandinavien uppträder det första jordbruket precis efter 4000 f.Kr. (Persson 1999). Längre norrut är dateringen av det äldsta jordbruket mer osäker, men i Västsverige finns tecken på jordbruk som är samtida med de äldsta spåren i Sydsandinavien (Sjögren 2013).

Håkon Glørstad (2010, bl.a.) utgår från fynden på Svinesundsøya, och argumenterar för att det inte sker någon avgörande förändring här i samband med jordbrukets introduktion i Sydsandinavien. Det är enligt Glørstad först i senneolitikum ca. 2000 år senare, som förändringen sker. Då avlöses det marina näringsfånget av jordbruk och strandboplatserna ersätts då av jordbruksboplatser/gårdar.

Höjer man blicken något från Svinesundsøya finner man spår av tidiga jordbrukande samhälle i närheten. Vid Neanberg i Sverige, ca. 25 km från Svinesundsøya, har det påträffats ett förkolnat sädeskorn som daterats till ca. 3500 f.Kr. (Westergaard 2009:tab.6). Från ungefär samma tid är två megalitgravar i Hogdal, även de på den svenska sidan av gränsen, ca. 10 km från Svinesundsøya (Blomqvist 1989). Megalitgravar förknippas ofta med ett samhälle som baseras på lantbruk med både sädesodling och husdjurskötsel. Isotopundersökningar av människoben i en av de Bohuslänska megalitgravarna visar att de begravda har fått sin föda från land och det troligaste är att det är från lantbruksprodukter (Sjögren 2013). Man kan således anta att lantbruket var den viktigaste försörjningen i det samhälle som megalitgravarna representerar. Längs den svenska västkusten och runt Oslofjorden är det känt ca 100 megalitgravar. De nordligaste ligger på Hurum, figur 4 (Reitan 2012). Samtidigt finns det ett stort antal boplatser som legat längs de samtida stränderna. Några få neolitiska strandboplatser har bevarade ben. Det gäller Auve i Sandefjord och några platser från Bohuslän. I dessa fall dominera ben från havsdäggdjur och fisk (Hufthammer 1997). Eftersom de begravda i megalitgravarna endast i liten utsträckning utnyttjat havet, är det rimligt att tänka sig att det är en annan befolkning som utnyttjat strandboplatserna. Undersökningar av gammalt DNA från skelett från Öland och Gotland i Sverige har visat att det där finns två genetiskt distinkta befolkningar under neolitikum (Fraser et al. 2018). Eftersom det längs den svenska västkusten och i området runt Oslofjorden under neolitikum finns både strandboplatserna och megalitgravar, så är det rimligt att det även i detta område rör sig om två befolkningar med olika genetiskt ursprung; en fångstkultur med rötter i den inhemska mesolitiska kulturen och en jordbrukande befolkning som härstammar från invandrare.

Inom Svinesundsprojektet undersöktes flera välbevarade boplatser i skogsmark på ungefär samma höjd som den aktuella lokalen. Med undantag för den översta delen, är den här aktuella boplatser, id 121195, mycket sämre bevarad än lokalerna som undersöktes inom Svinesundsprojektet. Redan innan vägen byggdes har troligen stora delar av boplatserna försvunnit då bäckravinen antingen genom anläggningen av slamavskiljaren, eller genom att ravinen blivit bredare och bredare efter hand som landhöjningen medfört att havet dragit sig längre och längre nedåt. Det som återstår längs vägen är bara den östligaste kanten av boplatserna. Målsättningen blir därför att samla in ett representativt fyndmaterial för att möjliggöra en kronologisk, typologisk och teknologisk jämförelse med lokaler i närheten, framförallt de som undersöktes inom Svinesundsprojektet. En sådan jämförelse kan relateras till de stora övergripande frågeställningarna kring förloppet vid neolitiseringsen.

Stenålderns kronologi bygger till stor del på strandlinjedatering av boplatser som antas ha legat på stranden då de var i bruk. Sådana dateringar kan vara absoluta eller relativa. De absoluta dateringarna syftar på att en strandförskjutningskurva kan användas för att bestämma när stranden stått på en viss höjd. Sådana dateringar utgår från geologiska strandförskjutningskurvor. Strandförskjutningen är olika på olika platser. I närheten av den aktuella lokalen finns två sådana kurvor, en som gäller för Halden (Danielsen 1970, Sørensen 1999) och en nyare undersökning som gäller för sjön Vaglarna i norra Bohuslän (Påsse 2003). Det kan förmodas att osäkerheten i dessa kurvor är relativt stor även om den är svår att beräkna. Felet blir allt för stort för allt fånga upp snabba förlopp. Därför är det bättre att använda strandförskjutningen för en relativ datering som baseras direkt på höjden över havet. I områden, som Svinesund, där det är konstant landhöjning, kan man anta att de högst belägna fynden är äldst och fynden successivt yngre på lägre höjder. En sådan relativ datering av stenålderslokaler från ett litet område där man kan räkna med samma strandförskjutning för hela området, är en av de bästa dateringsmetoder som arkeologin förfogar över.

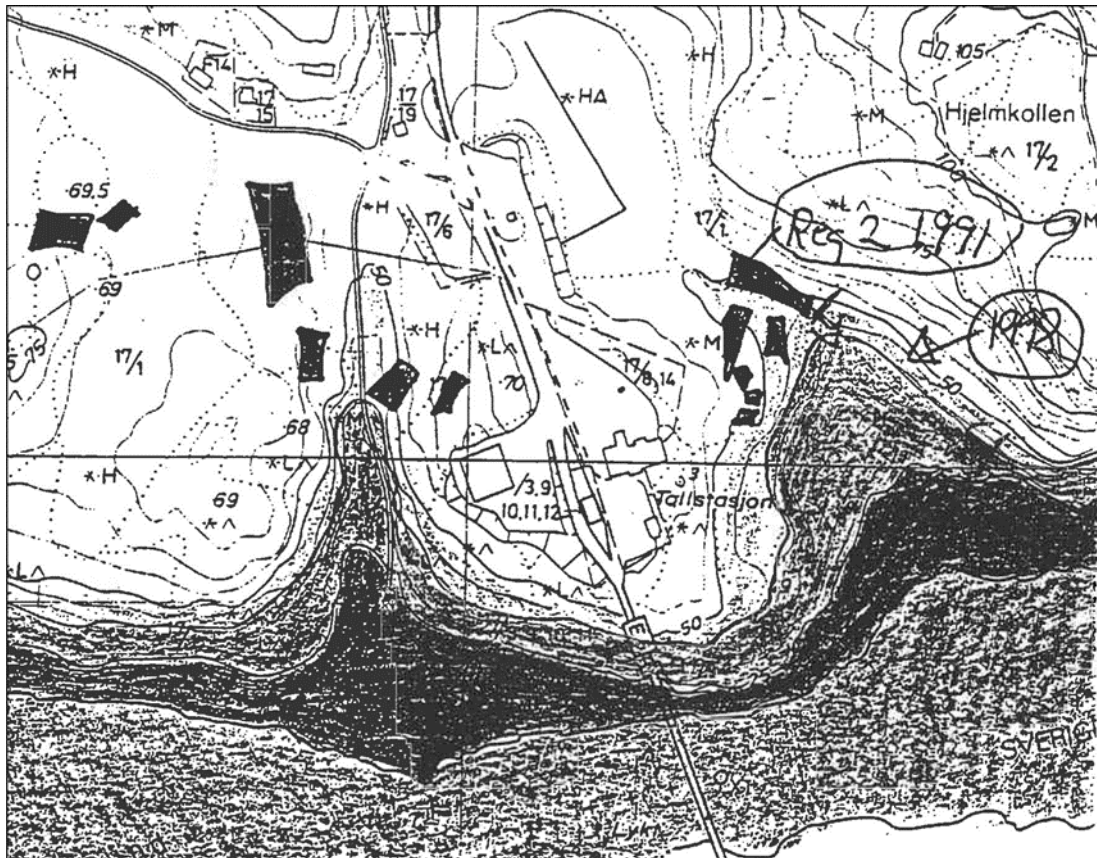
Med denna bakgrund är fynden från id 121195 värdefulla. Vid Svinesund finns en serie välundersökta lokaler som täcker in tiden för neolitiseringsen i Sydskandinavien och Västsverige. De äldsta av de lokaler som tillskrivs "fase 4" vid Svinesund är Torpum 13 (nedre delen) och Berget 2 (Glørstad 2004a). Utifrån dessa kan början av "fase 4" bestämmas till den tid då havet stod ca. 39 m högre än idag. Detta medan de äldsta tidigneolitiska lokalerna, Vestgård 3 och Vestgård 6 felt 2, ligger på 35 möh. I relation till serien från Svinesund kan fynden från id 121195 hamna precis i övergången mellan mesolitikum och neolitikum. Den kronologiska ordningen mellan fynden från olika delar av id 121195 och de olika lokalerna vid Svinesund kan bestämmas direkt utifrån höjden över havet. Fynden från id 121195 kan därigenom ge viktiga bidrag till diskussionen kring neolitiseringsen på den Skandinaviska halvön.

Målsättningar inför undersökningen var:

- Går det att finna någon direkt koppling mellan bosättningen och den samtida stranden läge; svallade flintor, fynd som är inlagrade i en strandzon?
- Hur passar höjden för fynden från id 121195 in i sekvensen med lokalerna inom Svinesundsprojektet?
- Finns det några fynd, som keramik och fragment av slipade flintyxor, som tyder på att det varit kontakt med Sydskandinavien vid tiden för jordbrukets introduktion där? I så fall på vilken höjd?

5.2 UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

Det brukades en Trimble R6 GPS med CPOS-noggrannhet vid utsättning av fastpunkter. Vid inmätning användes en Leica 1105 totalstasjon (TPS). De inmätta punkterna överfördes till dator, behandlades med ritprogram och lagrades i shp-format. Höjder är viktiga vid undersökning av stenåldersboplatser. I filen "rutor.dbf", finns därför alla inmätta höjder på utgrävningens enheterna från 2018 (är också vedlegg till denna



Figur 5. Karta från Ove Olstads registrering 1991 (hämtad från Ole Grimsruds rapport från 1998). Reg. 2 motsvarar norra delen av id 121195. Jfr. figur 5 och 6. Pilen är från 1998 och visar på platsen för den då ännu ej byggda vägen.

rapporten). Höjderna har använts i diskussionen kring fynden här nedan.

Alle kartdata är i koordinatsystem UTM/WGS84 zone 32N.

All utgrävning skedde för hand med spade och grävsked. Massorna torrsållades.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLÖP

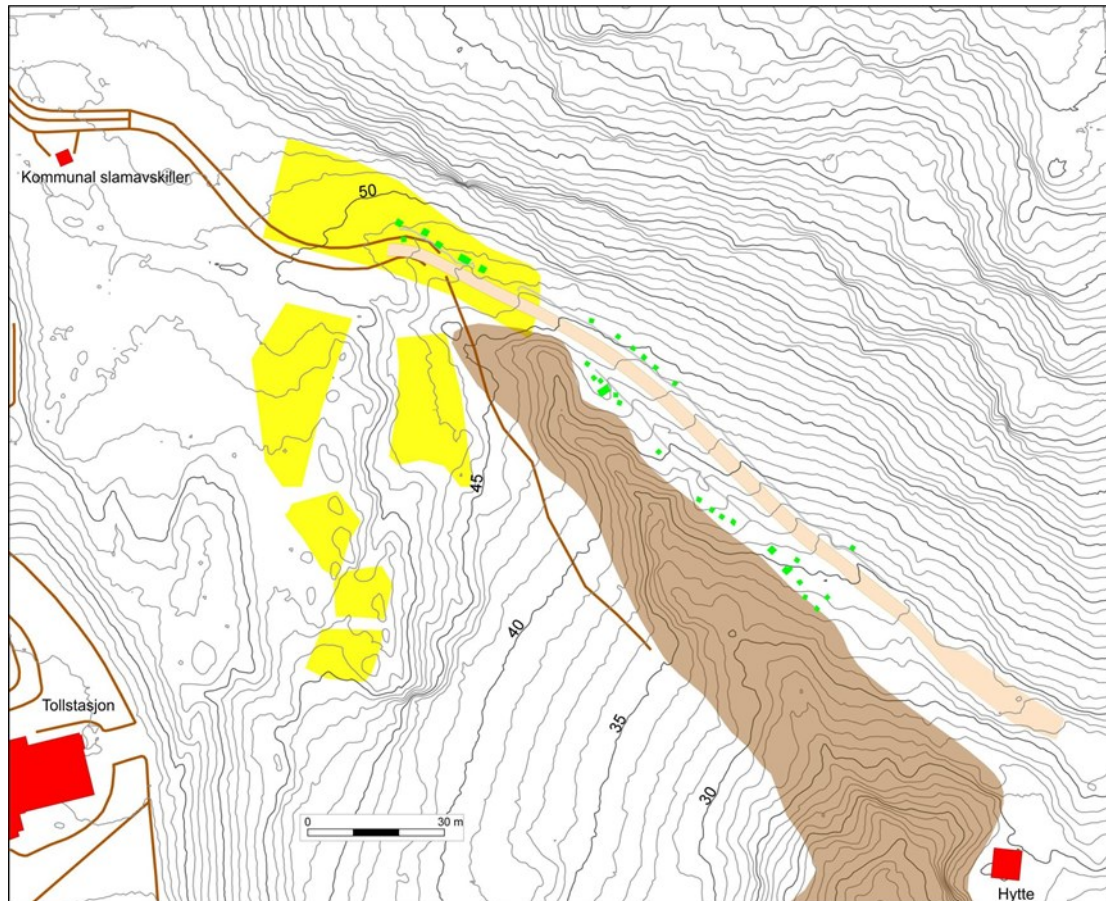
Utgrävningen startade med att en linje lades ut längs diket i norra delen av undersökningsområdet. Längs linjen grävdes meterrutor. Utifrån tidigare fynd så förväntades det här kanten på en relativt väl bevarad nøstvetboplats. Ett provstick grävdes för att utreda om det fanns något av boplatslagret kvar under vägen (PS1).

Därefter grävdes provstick där det fanns grävbar mark på bägge sidor av vägen. På östsidan av vägen var det mycket block, berg och brant terräng, på västsidan av vägen vara det en ravin, se figur 6 och 7. Ravinen kan vara modern och ha ett sammanband med Halden kommune slamavskiller som ligger norr om ravinen. Alternativt har den bildats av en bäck efter det att havet dragit sig tillbaka. Den har i vilket fall inte funnits under stenålder.

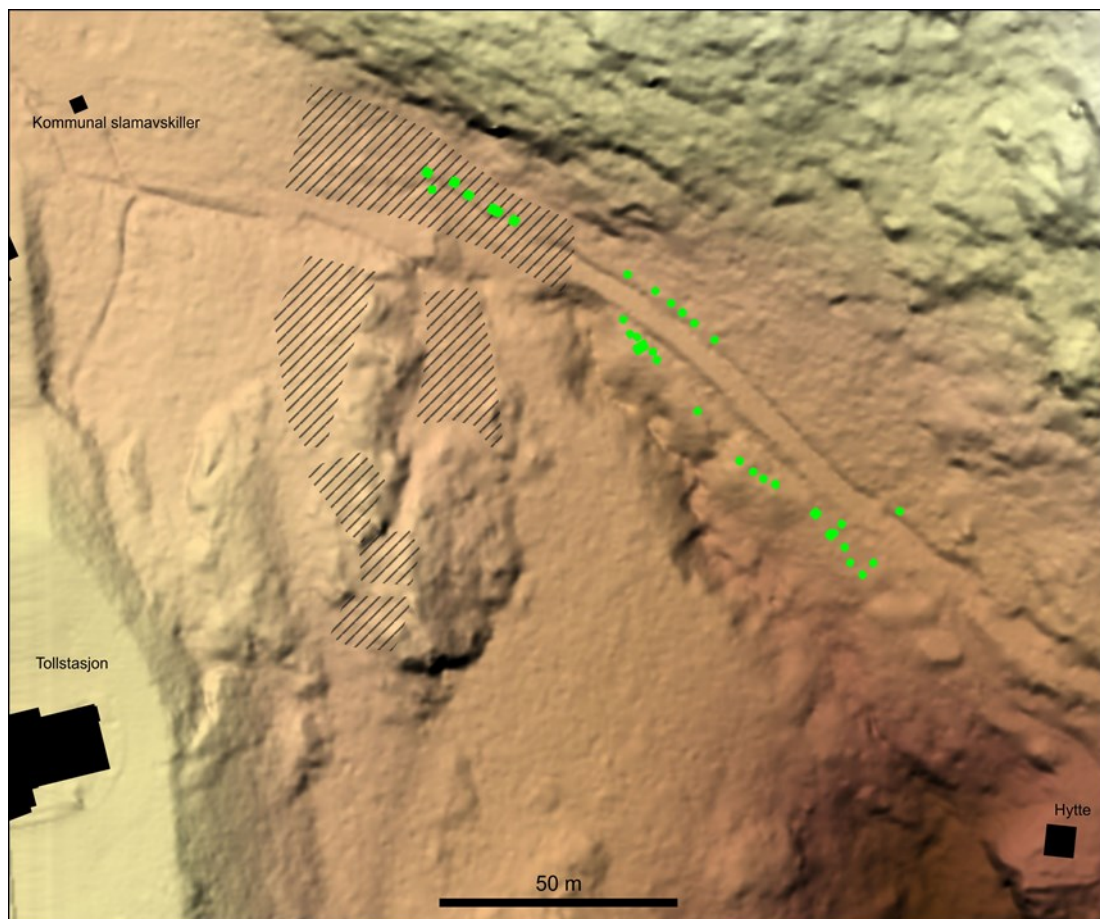
Utifrån resultaten av provsticken utvidgades den grävda ytan med två kvadratmeter på två platser, figur 8 ruta 23, 24 samt 9, 18 och 29, figur 8.

5.4 FUNN

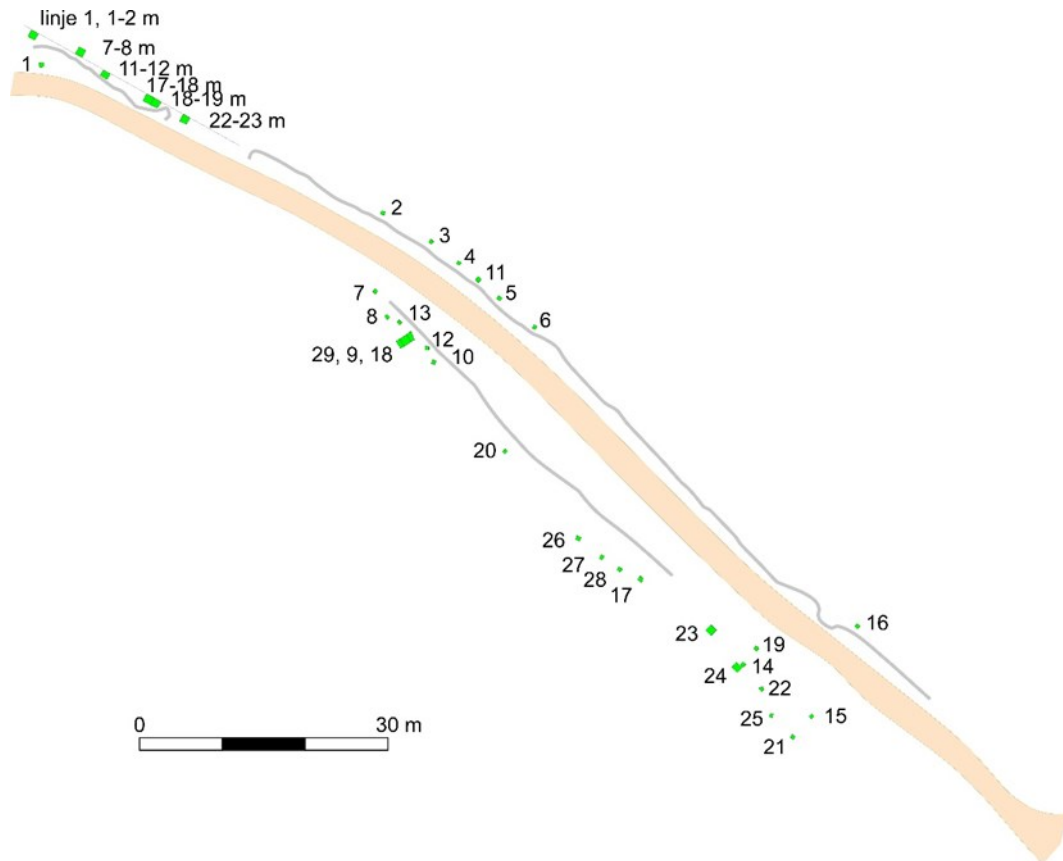
Fynden från undersökningen kan inte behandlas som en enhet. Höjden på vägen varierar från ca. 30 möh längst ner i söder, till närmare 50 möh i den översta delen. Det är rimligt att anta att fynden kommer från strandbundna stenåldersboplatser och att fynd på olika höjder härstammar från olika perioder. Fynden från undersökningen fördelar sig tre olika höjdintervall, figur 9. Detta beror förmodligen mest på slumpmässiga förhållande i kombination med att det är såpass lite som återstår av den mark som boplatserna en gång legat på. Det skall således inte tolkas som ett argument för att platsen var i bruk periodvis.



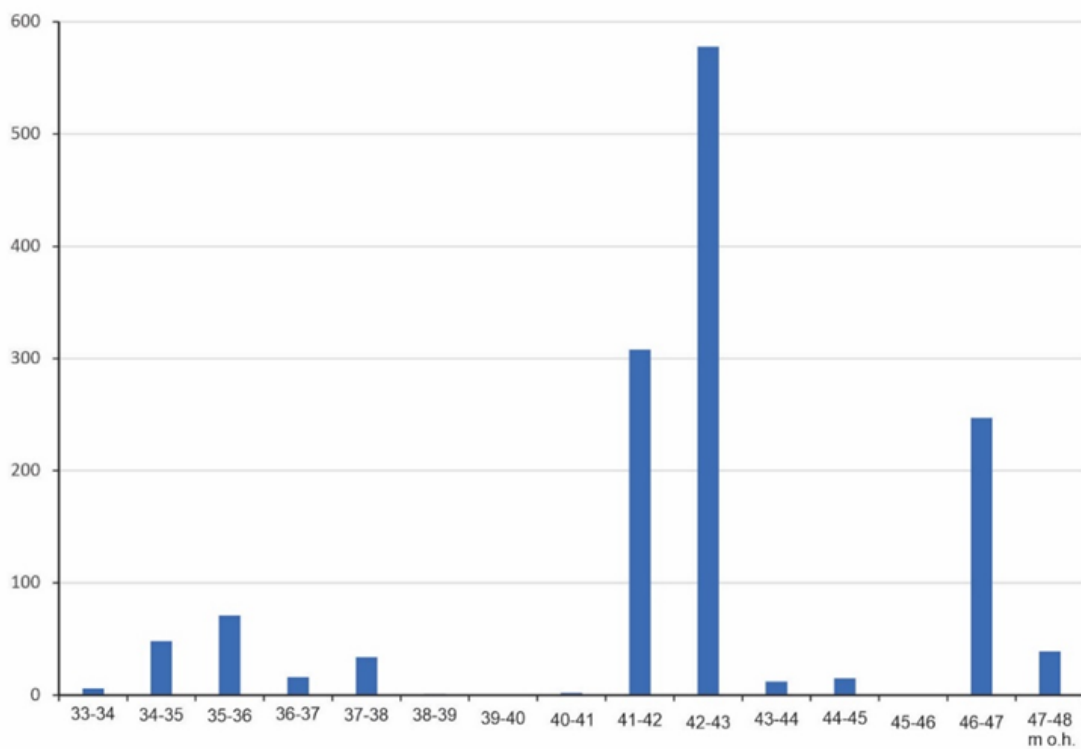
Figur 6. De grävde enheterna i relation till topografen. Ravinen markerad med brun färg. Gränsen för ravinen är dragen utifrån lidar-scanning, se figur 7. Grävda enheter markerade med grönt. Gult markerar de boplatser som Olstad registrerade 1991. Illustration; Per Persson, KHM.



Figur 7. Lidarscanning. Grävda enheter markerade med grönt. Skraffering markerar de boplatser som Olstad registrerade 1991. Illustration; Per Persson, KHM.



Figur 8. Beteckningarna på de grävda enheterna. Illustration; Per Persson, KHM.



Figur 9. Fynden fördelning på enmeters höjdintervall. Illustration; Per Persson, KHM.

Funna högre än 46 möh			%
1	mikrospånkä, fragm.	flint	0,3
14	mikroflekke	flint	4,9
1	flekk	flint	0,3
57	avslag	flint	19,9
128	fragment	flint	44,6
23	splint	flint	8,0
1	avslag	kvartsitt	0,3
2	slipeplatte, fragment	sandsten	0,7
2	nøstvetyxa	bergart	0,7
1	fragment slipad yxa	bergart	0,3
1	kärna/yxämne	bergart	0,3
1	kniv	bergart	0,3
1	borr	bergart	0,3
22	avslag	bergart	7,7
32	fragment	bergart	11,1
287 summa			

Funna mellan 41 och 46 möh			%
1	bor	flint	0,1
2	skraper	flint	0,2
1	avslag m. retusch	flint	0,1
41	mikroflekke	flint	4,5
156	avslag	flint	17,1
424	fragment	flint	46,4
285	splint	flint	31,2
1	kniv	sandsten	0,1
2	øks, fragment m. slipning	bergart	0,2
1	avslag	bergart	0,1
914 summa			

Funna lägre än 41 möh			%
1	tverpil	flint	0,6
1	kjerne	flint	0,6
2	fragment, m. retusch	flint	1,1
46	avslag	flint	25,8
96	fragment	flint	53,9
31	splint	flint	17,4
1	øks	bergart	0,6
178 summa			

Tabell 2. Fynden fördelat på höjdivtervall.

Fynden fördelat på tre olika höjdvassnitt, redovisas i tabell 2.

Fynden från den övre delen (46 till 48 möh) av id 121195 är typiska för Nøstvetkultur. Det ingår två typiska Nøstvetyxor, ett rest av en slutanvänd mikrospånkärna, relativt många mikrospån (ca. 5% av totalmaterialet), två fragment av slipplattor, en kniv i bergart, en stor andel produktionsavfall i bergart (ca. 19% av totalmaterialet).

Fynden i den mellersta delen (41 till 46 möh) kan också tillskrivas Nøstvetkultur. Det finns två fragment av slipade bergartsyxor, men de är för små för att typbestämma. Här påträffades bara ett avslag som kan ses som produktionsavfall från tillverkning av bergartsyxor vilket utgör en distinkt skillnad mot den övre delen av lokalen. En sandstenskniv ingår och är ett typiskt Nøstvetfynd, liksom ett grovt flintborr. Mikrospånen utgör även här ca. 5% av fyndmaterialet.

Fynden från den nedersta delen (<41 möh, huvudsakligen 34-35 möh) är tyvärr färre än på de högre nivåerna. Typiska fynd är en tvärpil och en bergartsyxa. Yxan är hel men tillverkad i en bergart som har vittrat i ytan. Det rör sig inte om en nøstvetyxa utan det är flat yxa som är lik de senmesolitiska Limhamnsyxorna längre söderut (Kjellmark 1903, Bramstån 1990). Det påträffades inte något mikrospån här.

Bosättningssekvensen på id 121195 täcker in tiden från Nøstvetkultur till tidigneolitikum. Tidpunkten för Nøstvetkulturens början har diskuterats och senaste budet är på 5600 f.Kr. (Damlien et al. 2021:Tabell 3.4.2.). Vid Svinesund motsvarar detta en havsnivå på 49 m.ö.h. alltså högre än de översta fynden på id 121195. Enligt det senaste kronologiska schemat som lanserats av Gaute Reitan (2016) avslutas perioden ca. 4500 f.Kr. då nøstvetyxorna försvinner och tvärpilar blir de mest karaktäristiska fynden. Vid Svinesund motsvarar detta en havsnivå som var 38 meter högre än idag.

Stenåldersboplatser som ligger nära varandra och på samma höjd över havet, kan antas vara samtida. Detta gäller de boplatser som ligger på och omedelbart invid Svinesundsøya, figur 3. För att jämföra med boplatser som ligger längre bort måste höjden justeras utifrån att strandförskjutningen är olika på olika platser. Via höjden över havet kan de olika delarna av id 121195 relateras till andra undersökta boplatser i närheten, se tabell 3. Källhänvisning till de olika boplatsfynden finns i tabell 3. Jämförelsen är först och främst med boplatser som blev undersökta i samband med bygget av ny Svinesundsbro 2001-2003 (Glørstad 2004b). Dessa ligger bara några kilometer från id 121195 och har samma landhöjning. De boplatser som undersöktes i ett annat stort utgrävningsprojekt 1989 på Saugbrugsforeningens tomt i Halden (Lindblom 1990), ligger över lag högre än id 121195 och kan därför förmodas vara äldre. Detta gäller med undantag för den av de undersökta lokalerna som ligger lägst, lok. 5. Halden ligger 5 km längre mot norr mätt 30 gardar mot öst, dvs vinkelrätt mot den riktning som isen drog sig tillbaka i slutet av istid. Det betyder att vid tiden för Saugbrugsforeningens tomt lok. 5 var i bruk, stod havet vid Svinesund ca. en meter lägre vid Svinesund än i Halden. I samband med den nya Svinesundsbron genomfördes också utgrävningar vid Hogdal på den svenska sidan. Bjällvarpet 1 och 2 är två lokaler som undersöktes på den svenska sidan och som är relevanta i jämförelse med Svinesundsboplatsen id 121195. De ligger rätt över Ringdalsfjorden och har samma landhöjning som vid Svinesund. Totalt är det 17 lokaler som kan användas som jämförelse med Svinesundsboplatsen, se tabell 3.

Övre delen av Svinesundsboplatsen id 121195 ligger något lägre än Bjällvarpet 1 och Torpum 9 och något högre än Berget 1, Torpum 2 och Stensrød. Även om det är lite fynd från id 121195 så är det stor likheter med de andra platserna på ungefär samma höjd. På alla dessa boplatser är nøstvettyxan den enda förekomma yxtypen. Flera har också en stort andel bergartsföremål totalt vilket även gäller övre delen av Svinesundsboplatsen har (ca. 20%). En stor andel bergart är då det samma som ett stort antal avslag och fragment från tillverkningen av bergartsyxor. Variationen är dock stor vad gäller andelen bergartsföremål, det gäller även de platser där det undersöktes en större yta, som Torpum 2 med bara 2% och Bjällvarpet 1 med 72% bergart. Alla lokaler som ligger högre än 46 möh har fynd av handtagskärnor och med undantag för Stensrød som inte är rutgrävd utan bara ytavbanad. Vidare har alla, med undantag för Stensrød och den Torpum 9a och också är ytavbanad, stor andel mikrospån bland flintfynden.

Höjdintervallet för den mellersta delen av id 121195 ligger närmast det vid Rørbekk 1 och Torpum 13. Haldenprojektet Lok. 5 och Berget 2, har också överlappande höjd, men bägge har större höjdintervall, det skiljer hela 4 meter mellan högsta och lägsta punkt. Dessa bägge har också påtagligt neolitisk inslag i form av fragment av slipade flintyxor och keramik. Rørbekk 1 och Torpum 13 har bägge hög andel mikrospån, vilket även gäller den mellersta delen av Svinesundsboplatsen. En låg andel bergart totalt, som mest 2% för Rørbekk 1 och under 1% för de andra, är också ett gemensamt drag för alla lokalerna mellan 46 och 38 möh. De få fynden av bergartsföremål skiljer lokalerna i detta höjdintervall från de över 46 möh.

Från den nedersta delen av Svinesundsboplatsen är det inte mer än 178 fynd, men det ingår en tvärpil och därmed är det rimligt att anta att det rör sig om en tidigneolitisk lokal lik de andra i närområdet på höjder under 38 möh. Bergartsyxan som påminner om Limhamnsyxan är intressant i sammanhanget. Det finns ingen modern behandling av Limhamnsyxans kronologi men den namngivande fyndplatsen på Järvallen Limhamn i Skåne, har C14-dateringar mellan 4500 och 3500 f.Kr. (Klassen & Jonsen 1999). Från Vestgård 3 som undersöktes inom ramen för Svinesundsprojektet påträffades en liknande yxa med en datering till tidigneolitikum (Johansen 2004b: 47, Glørstad 2004a:40).

Lotte Eigeland har i sin avhandling (2014) ingående behandlat fynden från sex av de boplatser som undersöktes inom Svinesundsprojektet ur en sten-teknologisk synvinkel. Fynden från id 121195 har inte studerats närmare i detta avseende.

	höjd vid Svinesund, möh*	Tvårpil	Erreggad	A-pil	handtagskärna	mikrosån	Sjåad flinta	Neol. keramik	Nöbvel/trindyx	amman bergartsyxa	Bergart, tot.	Totalt antal fynd	Strandlinjedat.	antal C14 (vid strand)	C14	Litteratur
Torpum 9a	50-52				13				25	4	119	4800	5850 f.Kr.	6	6200-5700 f.Kr.	Rønne 2003b
Torpum 9b	49-50				22	1380	2	6	98		3311	38000	5650-5550 f.Kr.	12	5600-5000 f.Kr.	Tørhaug 2003
Bjällvarpet 1	48-49	1			2	103			33		11824	16235	5600-5500 f.Kr.	1	4650 f.Kr.	Johansson 2006a
Svinesund ø	46-48					14			2		60	287	5500-5300 f.Kr.			
Berg 1	47	2		1	12	433			22		1105	6541	5365 f.Kr.	3	5000-4000 f.Kr.	Jakslund 2002
Torpum 2	47	1			4	883			31		500	23500	5365 f.Kr.			Johansen 2003
Stensrød	47				1				9		315	604	5365 f.Kr.			Rønne 2003a
Rørbekk 1	42-44	1			2	287	1		2		85	3750	5100 - 4900 f.Kr.			Jakslund 2003a
Haldenproj., Lok. 5	39-43	34			4	258	6			2+	186	30000	5000 - 4600 f.Kr.	7	4588 - 4052 f.Kr.	Hafting 2007
Svinesund m	41-43					41				2	3	814	5000-4850 f.Kr.			
Torpum 13	40,5-43,5	10	1	1	5	1000			4	2	105	25000	5050 - 4750 f.Kr.	2	4489 - 4261 f.Kr.	Jakslund 2003b
Berg 2	39-43	13				59	2	49		2	19	4000	5000 - 4600 f.Kr.			Tørhaug 2002
Vestgård 8	39-40	25			1	114			43		140	7500	4700 - 4600 f.Kr.			Johansen 2004b
Torpum 10	36-37	86	31	3		103	1				2	11600	4450 - 4300 f.Kr.	1	3709 - 3385 f.Kr.	Glørstad 2003
Sponvika	36-37	10		1							0	2059	4450 - 4300 f.Kr.			Bjørkli & Persson 2021
Vestgård 6 felt 1	35-37	284	130	21		178	28+	242		4	4	28600	4450 - 4200 f.Kr.	2	3950 - 3659 f.Kr.	Jakslund & Tørhaug 2004
Svinesund n	34-38	1								1	1	178	4500-4075 f.Kr.			
Vestgård 3	33-35	85	21	7		47	3	267		2	19	19800	4200 - 4000 f.Kr.	1	3891 - 3643 f.Kr.	Johansen 2004a
Vestgård 6 felt 2	33-35	174	16	6	1	75	3	30		1	6	16800	4200 - 4000 f.Kr.	6	3766 - 3539 f.Kr.	Jakslund & Tørhaug 2004
Bjällvarpet 2	33-34	40	21	3		1	5	16	1		1	4374	4050-3950 f.Kr.	2	4000-3700 f.Kr.	Johansson 2006b

Tabell 3. Fynden från de tre delarna av Svinesundsboplatsen (markerat med gult) jämfört med fynd och datering av från utgrävda boplatser i närheten. Fynden är ordnade efter höjden. Höjden för Halden lok. 5 har justerats ner med en meter eftersom landhöjningen är större i Halden än vid Svinesund. * höjden är här i görligaste mån angivet för den höjd varifrån fynden härstammar, detta gör att de angivna höjderna skiljer sig något från de som anges i rapporterna från Svinesundsprojektet där principen istället var en subjektiv bedömning av var stranden stod under bosättningstiden.

5.5 STRUKTURER OG KONTEKSTER

Det ble ikke observert nedgravninger, strukturer eller noen form for kulturlag ved utgravningen.

5.6 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Det ble ikke gjort funn av daterbart materiale som egnet seg for vitenskapelige analyser, og dermed ikke sendt inn prøver til datering.

5.7 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Fynden från Svinesundsboplatsen id 121195 passar fint in i den kronologiska serier som etablerats inom Svinesundsprojektet (Glørstad 2004a), men utöver detta tillför fynden härifrån inte några nya argument angående kronologin.

Det påträffades inget material som var användbart för C14-datering. Om man jämför med tidigaste C14-dateringarna från lokaler på ungefär samma höjd (tabell 3) så får man:

Svinesundsboplatsen övre delen, 5000 f.Kr

Svinesundsboplatsen mellersta delen, 4500 f.Kr

Svinesundsboplatsen nedre delen, 3900 f.Kr.

Det får anses sannolikt att fynden representerar en kontinuerlig användning av platsen i 1100 år och att bosättningen bara flyttade nedöver i takt med landhöjningen. Detta tyder på att de är en och samma lokala befolkning som levte här på sitt traditionella sätt under tiden för jordbrukets introduktion i närliggande områden (Sjögren 2013).

Svinesundsboplatsen ligger på den östkanten av en sluttning/skråning mot sydost. Olstads registrering (figur 5, 6 och 7) berörde bara områden högre än 45 möh. Olstad urskiljer fem boplatser på omkring 50 m höjd och en på 45 möh. En alternativ tolkning är att de fem på 50 möh i själva verket är en enda boplatser som sträckt sig längs hela stranden, dvs ca. 100 m. När havet stod på 45 m var stranden med lösmassor bara 50 m lång resten var då berg i dagern. Från 45 möh och nedöver består markens huvudsak av sand och platsen har 4500 f.Kr. varit en inbjudande vik med en närmare 100 meter lång sandstrand.

Enligt Håkon Glørstads tolkning har det stått tre hyddor på Torpum 9b (Glørstad 2008:67). Torpum 9b är ungefär samtida med Svinesundsboplatsen översta del. Utgrävningsfältet på Torpum 9b är knappt mer än 20 m långt. Längs en strand som den vid Svinesundsboplatsen kan man tänka sig upp emot 10 hyddor på rad. Detta är bara en spekulation utifrån Olstads registrering som visar bredden på boplotsområdet (ca. 100 m) och de här redovisade utgrävningsresultaten som visar det kronologiska omfånget.

6 SAMMENDRAG

Undersökningen gäller ett område invid tullstationen vid gamla Svinesundsbron på Hjelmkollen 17/1. Utgrävningen genomfördes av Kulturhistorisk museum i samarbete med Østfold fylkeskommune i augusti 2018. Undersökningen bestod framförallt av provstick längs vägsträckan. På två platser utvidgades med vardera två kvadratmeterrutor. Tillsammans framkom 1379 fynd varav huvuddelen var flintföremål. Området sträcker sig i höjd mellan 48 och 33 möh. Fynden framkom framförallt på tre nivåer och dessa behandlas vara för sig:

- Över 46 möh fynd från typisk Nøstvet-kultur med en datering till ca. 5000 f.Kr. utifrån höjd och datering av andra lokaler på samma höjd. Bl.a. fynd av 2 nøstvetyxor, hög andel bergartsavfall, hög andel mikroflekker.
- Mellan 41 och 46 möh, antagligen Nøstvet, men lite bergartsföremål, hög andel mikroflekker. Dateras till ca. 4500 f.Kr. utifrån höjd och datering av andra lokaler på samma höjd.
- Under 41 möh (lägsta fynd på 33 möh). Färre fynd men en tvärpil och en Limhamnsyxor stödjer en datering till tidigneolitikum. Dateringen ca. 3900 f.Kr.

Det undersökta området är förstört av såväl vägbygget som av en ravin. Ravinen har antagligen uppkommit pga *Halden kommune slamavskiller*. I övre delen av det undersökta området kring 50 möh, finns en registrering från 1991 som visar att boplatserna antagligen sträckt sig ca. 100 m längs den dåtida stranden. På lägre nivåer finns ingen registrering annat än den längs den aktuella vägsträckan som utgör en östlig utkant av boplotsområdet.

Fynden stämmer väl in i vad som är känt om den kronologiska sekvensen för tiden 5000 - 3900 f.Kr. Det är sannolikt att platsen varit i bruk kontinuerlig under detta tidsavsnitt och att detta visar på en lokal befolkningskontinuitet även under den tid då jordbruket introducerades. Boplatsernas lokalisering är antagligen bestämd av jakt, fångst och fiske.

7 LITTERATUR

- Bjørkli, B., Persson, P., 2021. *Rapport arkeologisk utgraving. Boplass fra tidligneolitikum Sponvika, Svalerød 21/154 Halden, Østfold*. Kulturhistorisk Museum, Arkeologisk seksjon, Oslo.
- Blomqvist, L., 1989. *Megalitgravarna i Sverige. Typ, tid, rum och social miljø*, Theses and Papers in Archaeology. Stockholm.
- Bramstäng, C., 1990. *Lihult- och Limhamnsyxor. En undersökning av senmesolitiska förekomster i Halland*, C-uppsats. Institutionen för Arkeologi, Göteborg.
- Damlien, H., Berg-Hansen, I.M., Melheim, L., Mjærum, A., Schülke, A., Persson, P., 2021. *Steinalderen i Sørøst-Norge. Faglig program for steinalderundersøkelser ved Kulturhistorisk museum*. Cappelen Damm Akademisk, Oslo.
- Danielsen, A., 1970. Pollen-analytical late Quaternary studies in the Ra district of Østfold, southeast Norway. *Årbok for Universitetet i Bergen, Mat.-Naturvet. serie* 1969.
- Eigeland, L.C., 2014. *Maskinmennesket i steinalderen. Endring og kontinuitet i steinteknologi fram mot neolitiseringsen av Øst-Norge*, Avhandling for graden Ph.d., Universitetet i Oslo. Oslo.
- Fraser, M., Sanchez-Quinto, F., Evans, J., Storå, J., Götherström, A., Wallin, P., Knutsson, K., Jakobsson, M., 2018. New insights on cultural dualism and population structure in the Middle Neolithic Funnel Beaker culture on the island of Gotland. *Journal of Archaeological Science: Reports* 17, 325–334. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.09.002>
- Glørstad, H., 2010. *The structure and history of the Late Mesolithic societies in the Oslo Fjord area 6300-3800 BC*. Bricoleur Press, Lindome.
- Glørstad, H., 2008. *Nære ting fra en fjern forntid*. Universitetsforlaget, Oslo.

- Glørstad, H., 2004a. Kronologiske resultater fra Svinesundprosjektet, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 4, Varia*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 21–46.
- Glørstad, H. (Ed.), 2004b. *Svinesundprosjektet bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet, Varia 57*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo.
- Glørstad, H., 2003. Torpum 10 - en boplass fra overgangen mellom mesolitikum og neolitikum, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger Avsluttet i 2002, Varia 55*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 277–310.
- Grimsrud, O., 1998. *Rapport/innberetning. Kommune: Halden, Gård/gnr: Svinesund 17 bnr. 1*. Østfold fylkeskommune, nærings- og kulturavdelingen, fylkeskonservatoren, Sarpsborg.
- Hafting, H.D., 2007. *Tak over hodet? Casestudie av en seinmesolittisk lokalitet i Halden, Østfold, med spor etter en mulig hytte*. Upublisert hovedfagsoppgave i nordisk arkeologi, IAKH, Universitetet i Oslo.
- Hufthammer, A.K., 1997. The vertebrate faunal remains from Auve - a palaeoecological investigation, in: *Auve, Bind II, Tekniske Og Naturvitenskapelige Undersøkelser, Norske Oldfunn XVII*. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo, Oslo, pp. 43–58.
- Jaksland, L., 2003a. Rørbekk 1 - boplass fra siste del av nøstvetfasen, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger Avsluttet i 2002, Varia 55*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 223–237.
- Jaksland, L., 2003b. Torpum 13 - en senmesolittisk lokalitet med hyttetuft, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger Avsluttet i 2002, Varia 55*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 239–275.
- Jaksland, L., 2002. Berget 1 - en senmesolittisk boplass med hyttetuft, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind I. Utgravninger Avsluttet i 2001, Varia 54*. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, Oslo, pp. 35–72.
- Jaksland, L., Tørhaug, V., 2004. Vestgård 6 – en tidligneolittisk fangstboplass, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 3. Utgravninger Avsluttet i 2003, Varia 56*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 65–144.
- Johansen, K.B., 2004a. Vestgård 3 - en boplass fra tidigneolitikum, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 3. Utgravninger Avsluttet i 2003, Varia 56*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 31–64.
- Johansen, K.B., 2004b. Vestgård 8 - en boplass fra senmesolitikum, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 3. Utgravninger Avsluttet i 2003, Varia 56*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 7–30.
- Johansen, K.B., 2003. Torpum 2 - en boplass fra nøstvetfasen, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger Avsluttet i 2002, Varia 55*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 43–73.
- Johansson, G., 2006a. *Nordby IV, RAÄ 440 - stenåldersboplats. Bohuslän, Hogdal socken, Nordby 4:3, RAÄ 440, UV Väst, dokumentation av fältarbetsfasen 2006:8*. Arkeologisk undersökning. Mölndal.
- Johansson, G., 2006b. *Nordby V, RAÄ 410 - stenåldersboplats. Bohuslän, Hogdal socken, Nordby 4:3, RAÄ 410, UV Väst, dokumentation av fältarbetsfasen 2006:9*. Arkeologisk undersökning. Mölndal.
- Johansson, G., Schaller Åhrberg, E., Thorsberg, K. (Eds.), 2006. *Besök i en mesolittisk värld. Arkeologiska undersökningar av åtta stenåldersboplatser söder om Svinesund*. Riksantikvarieämbetet, UV väst, Mölndal.
- Kjellmark, K., 1903. En stenåldersboplats i Järavallen vid Limhamn. *Antiqvarisk tidskrift*.
- Klassen, L., Jonsson, E., 1999. A unique shaft-hole axe from recent excavations in the Järavallen beach ridge. *Lund Archaeological Review* 5, 21–39.
- Lindblom, I. (Ed.), 1990. *Rapport fra de arkeologiske undersøgelserne på Saubruksforeningens tomt Halden kommune, Østfold*. Universitetets Oldsaksamlings topografisk arkiv, Oslo.
- Mikkelsen, E., 1975. Mesolithic in South-eastern Norway. *Norwegian Archaeological Review* 8, 19–35.
- Pässe, T., 2003. Strandlinjeförskjutning i norra Bohuslän under holocen, in: Persson, P. (Ed.), *Strandlinjer Och Vegetationshistoria. Kvartärgeologiska Undersökningar Inom Kust till Kust Projektet, 1998-2002, Coast-to-Coast-Books No. 7*. Arkeologiskt Naturvetenskapliga Laboratoriet, Göteborg, pp. 31–87.
- Persson, P., 1999. *Neolitikums början. Undersökningar kring jordbrukets introduktion i Nordeuropa, Kust till kust-böcker. Vol. 1*. Uppsala, Göteborg.
- Reitan, G., 2016. Mesolittisk kronologi i Sørøst-Norge – et forslag til justering. *Viking* 79 23–51.
- Reitan, G., 2012. Siste nytt fra Norges “megalitikum”. Om en sikringsgraving nær en megalittgrav på Hurum, in: Solberg, A., Stålesen, J.A., Prescott, C. (Eds.), *Neolitikum. nye resultater fra forskning og forvaltning, Nicolay Skrifter* 4. Nicolay, Oslo, pp. 121–141.

- Rønne, O., 2003a. Stensrød - boplass med spor fra nøstvetfasen, senneolitikum, bronsealder og eldre jernalder, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger Avsluttet i 2002, Varia 55*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 187–222.
- Rønne, O., 2003b. Torpum 9a og Torpum 16 - boplasser med spor fra nøstvetfasen, senneolitikum og eldre jernalder, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger Avsluttet i 2002, Varia 55*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 143–186.
- Sjögren, K.-G., 2013. Neolitisering i Västsverige – en översikt över källäget, in: Kaul, F., Sørensen, L. (Eds.), *Agrarsamfundenes ekspansion i nord*. København: Nationalmuseet.
- Sørensen, R., 1999. En 14C datert og dendrokronologisk kalibrert strandforskyvningskurve for søndre Østfold, Sørøst-Norge, in: Selsing, L., Lillehammer, G. (Eds.), *Museumslandskap. Artikkel-samling Til Kerstin Griffin På 60-Årsdagen, AmS-Rapport 12*. Bind A. AMS, Stavanger, pp. 59–70.
- Tørhaug, V., 2003. Torpum 9b - en boplass fra nøstvetfasen med kulturlag og ildsteder, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger Avsluttet i 2002, Varia 55*. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen, Oslo, pp. 79–141.
- Tørhaug, V., 2002. Berget 2 - En boplass fra senmesolitikum - tidigneolitikum med traktbe-gerkeramikk, in: Glørstad, H. (Ed.), *Svinesundprosjektet. Bind I. Utgravninger Avsluttet i 2001, Universtetets Kulturhistoriske Museer, Oldsaksamlingen, Varia 54*. UKM, Oslo, pp. 73–108.
- Westergaard, B., 2009. *Trattbägare i O-bygd: arkeologiska undersökningar längs E6 i Bohuslän, delen Lugnet-Skee Bohuslän, Skee socken, Neanberg 1:14 och S:a Slön 2:4, Skee 1616 : arkeologisk undersökning*. UV Väst, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet.

8 VEDLEGG

8.1 TILVEKSTTEKST, C61425

Boplassfunn fra senmesolitikum fra SVINESUND HJELMKOLLEN av SVINESUND (17/1), HALDEN K., ØSTFOLD.

Funnomstendighet: Flint och bergart från utgraving Aks. nr. A2018/1206 + Perry Rolfsens fynd från befarig 2006 har Aks. nr. A2018/1207.

I 1991, 1992 og 1998 registrerte Østfold fylkeskommune id 121195, steinalderboplasser. Boplassene ligger i forskjellig høyde over havet. I 2006 og 2007 plukket opp flintstykker og redskaper av bergarter av Perry Rolfsen. Funnplasserne er markert på en skisse. Disse funnen er katalogisert med funnenhet "Pose xx" og det finnes et kart i rapporten som viser hvor disse kommer fra.

I augusti 2018 gjennomførdes en utgrävning på platsen. Fynden från denna kommer från utgrävda enheter som är inmätta med totalstation.

Orienteringsoppgave: Omedelbart øst for gamle tuldstation ved gamle Svinesundsbroen.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6553450, Ø: 630160.

LokalitetsID: 121195.

Funnet av: Perry Rolfsen og Per Persson.

Funnår: 2018.

Katalogisert av: Per Persson.

- 1) **Tverregget pilspiss** av flint. L: 2 cm.
- 2) **Bor av flint**. L: 4 cm.
- 3) 2 **skraper** av flint.
- 4) 3 **avslag med retusj** av flint.

- 5) 2 **fragment med retusj** av flint.
- 6) 2 **kjerne** av flint, hvorav et **mikroflekkkjernefragment**, og et **forarbete** til handtagskjerne? L: 6,7 cm.
- 7) 55 **mikroflekke** av flint.
- 8) **Flekk** av flint.
- 9) 257 **avslag** av flint.
- 10) 648 **fragment** av flint.
- 11) 339 **splint** av flint.
- 12) 3 **øks** av bergart, hvorav to **nøstvetøks** og en **limhamnsøks**?
- 13) 3 **øksfragment** av bergart
- 14) 2 **sandsteinskniv**, hvorav en av sandstein og en av annen bergart
- 15) **bor** av bergart, flint?
- 16) **kjerne** av bergart, **øksemne**?
- 17) 2 **slipeplate** av sandstein. Stm: 15,5-19 cm.
- 18) 23 **avslag** av bergart
- 19) 31 **fragment** av bergart
- 20) **avslag** av kvartsitt

8.2 FOTOLISTE

Filnavn	Motiv	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Cf54067_001.jpg	Vägen 2017 övre delen med bommen.	S	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_002.jpg	Vägen 2017 övre delen med bommen.	N	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_003.jpg	Vägen 2017 nedre delen	N	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_004.jpg	Vägen 2017 övre delen	SO	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_005.jpg	Vägen 2017 nedre delen	N	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_006.jpg	Vägen 2017 övre delen	N	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_007.jpg	Vägen 2017 mellersta delen	S	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_008.jpg	Ravinen	SV	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_009.jpg	Ravinen	O	Per Persson	22-08-2017
Cf54067_010.jpg	Grävning i mellersta delen, ravinen i bakgrunden	SV	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_011.jpg	Grävning i mellersta delen, ravinen i bakgrunden. Sigrid Mannsåker Gundersen och Alexander Søbakken gräver	V	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_012.jpg	Grävning i mellersta delen, ravinen i bakgrunden, PS7 i förgrunden	S	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_013.jpg	Grävning i mellersta delen, ravinen i bakgrunden, PS8 och PS13 i förgrunden	S	Per Persson	23-08-2018
Cf54067_014.jpg	Grävning i mellersta delen, ravinen i bakgrunden, rutan 9-18-(29) i förgrunden, PS12 i bakgrunden, PS10 skymtar mellan träden	S	Per Persson	23-08-2018
Cf54067_015.jpg	Alexander Søbakken gräver, nedre delen	V	Per Persson	23-08-2018
Cf54067_016.jpg	Hanne Greger, vid ruta 23, vägen i bakgrunden	NO	Per Persson	23-08-2018
Cf54067_017.jpg	Nedre delen, ruta 23 i förgrunden, ruta 24 i bakgrunden	SV	Per Persson	24-08-2018
Cf54067_018.jpg	Rutan 24 med typisk profil	N	Per Persson	24-08-2018
Cf54067_019.jpg	Provstick på östsidan av vägen, PS11 och PS5. Hunden Tea	O	Per Persson	23-08-2018
Cf54067_020.jpg	Provstick på östsidan av vägen	S	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_021.jpg	Provstick på östsidan av vägen, PS5	O	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_022.jpg	Provstick på östsidan av vägen, PS16	O	Per Persson	24-08-2018
Cf54067_023.jpg	Provstick på östsidan av vägen, PS16	O	Per Persson	24-08-2018
Cf54067_024.jpg	Översikt linje 1, ruta 1-2 m i förgrunden	S	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_025.jpg	Linje 1 ruta 1-2 m	O	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_026.jpg	Linje 1 ruta 7-8 m	O	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_027.jpg	Linje 1 ruta 11-12m	O	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_028.jpg	Linje 1 ruta 17-18 m och 18-19 m	O	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_029.jpg	Linje 1 ruta 17-18 m och 18-19 m	O	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_030.jpg	Linje 1 ruta 22-23 m	O	Per Persson	22-08-2018
Cf54067_031.jpg	Linje 1 översikt, ruta 22-23 m i förgrunden	N	Per Persson	22-08-2018

8.3 Höjder för de grävda enheterna

RUTA, beteckningar se fig 8	HÖJD, möh
1-2 meter	48,94
7-8 meter	48,50
11-12 meter	47,97
18-19 meter	47,74
17-18 meter	47,79
22-23 meter	47,37
1	48,39
2	45,55
3	45,27
4	44,86
5	44,33
6	43,78
7	43,51
8	43,30
9	43,05
10	42,54
11	44,33
12	42,74
13	43,23
14	34,73
15	34,10
16	36,15
17	37,37
18	43,09
19	35,38
20	40,34
21	33,29
22	34,27
23	35,65
24	34,72
25	33,70
26	38,27
27	37,88
28	37,63
29	43,07