

**Ånerödsboplatsen, Skee L1968:4251, Strömstads kommun,
Västra Götalands län**

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
av boplatsområde från mellanneolitikum



Linda Wigert, Andreas Toreld,
Stig Swedberg och Erik Vajking

Kulturlandskapet rapporter 2022:8



**Ånnerödsboplatsen, Skee L1968:4251,
Strömstads kommun, Västra Götalands län**
Arkeologisk undersökning i form av schaktnings-
övervakning av boplatssområde från mellan-neolitikum

Linda Wigert, Andreas Toreld,
Stig Swedberg och Erik Vajking

Administrativa uppgifter

Fastighet: Ånneröd 1:17, Skee socken, Strömstads kommun, Västra Götalands län

Länsstyrelsebeslut datum /dnr: 2021-04-13 / 431-9626-2020

Uppdragsnummer (Fornsök): 202100449

Uppdragsgivare: Ellevio

Fältarbetsperiod: 21-06-07, 21-08-09 – 21-08-12, 21-10-18, 21-11-03 - 21-11-04

Projektnummer: 2106

Projektansvarig: Stig Swedberg

Fältansvarig: Andreas Toreld

Övrig personal: Linda Wigert, Erik Vajking, Annika Östlund

För personalens meriter hänvisas till Kulturlandskapets hemsida.

Undersökningsområdets storlek: 115 m²

Belägenhet i SWEREF 99 TM: Norr 6542580 m, Öst 280340 m

Höjd över havet: 20-25 meter

Digitalt dokumentationsmaterial: Mätfiler (ssf), fotografier (jpg), beskrivningar (odt och ods)

Digitalt dokumentationsmaterial förvaltas av Kulturlandskapet.

Fynd: Har omhändertagits. Antal fyndposter: 141, varav ben: 54. Fynd förvaras hos Kulturlandskapet fram till fyndfördelning.

Tidigare fynd från samma fornlämning förvaras på Statens historiska museum och Bohusläns museum.

Provmaterial: Har analyserats.

Ånnerödsboplatsen, Skee L1968:4251, Strömstads kommun, Västra Götalands län

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning av boplatsområde från mellanneolitikum

Kulturlandskapet rapporter 2022:8

© Kulturlandskapet 2022

Författare: Linda Wigert, Andreas Toreld, Stig Swedberg och Erik Vajking

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen.

Omslagsbild framsida: Skifferspetsen, fynd nummer 27, framkom i botten av ett kulturlager, vilket tolkars som en sydlig del av kökkenmöddingen L2022:900.

Bild baksida: Ledningar ihopkopplade i schakt 3-6, före schakt 7-9 tas upp söderut genom fornlämningen, L1968:4251.

Orienteringskarta: Framställd av Kulturlandskapet med data från QGIS, samt Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Topografisk grundkarta samt plankarta: Tillhandahållen av uppdragsgivaren.

Övriga kartor och situationsplaner: Framställda av Kulturlandskapet med data från Lantmäteriet.

Upphovsrätt: Om inget annat anges enligt Creative Commons licens CC BY.

Redigering och layout: Andreas Hansen, Omland Form och Fotografi

Sökord: Ånneröd, Bohuslän, Ånnerödsboplatsen, skifferpilspets, tångepilspets, fiskben, fiskkotor, mellanneolitikum, kökkenmödding

Kulturlandskapet

Ekelidsvägen 5

457 40 FJÄLLBACKA

www.kulturland.se

kontakt@kulturland.se

Innehåll

Sammanfattning	5
Del 1 Inledning	
Syfte	7
Ånnerödsboplatsen	7
Undersökningsområdet	7
Tidigare undersökningar	8
Frågeställningar	10
Metod	10
Förmedling	11
Del 2 Undersökningsresultat	
Schakt	13
Anläggningar	16
Fynd	19
Analysresultat	24
Del 3 Tolkning och vidare åtgärder	
Tolkning	26
Forskningspotential	26
Förslag på vidare åtgärder	27
Utvärdering av undersökningsplanen	27
Källor	29
Bilagor	
1 - Schakt	33
2 - Anläggningar	34
3 - Fynd	36

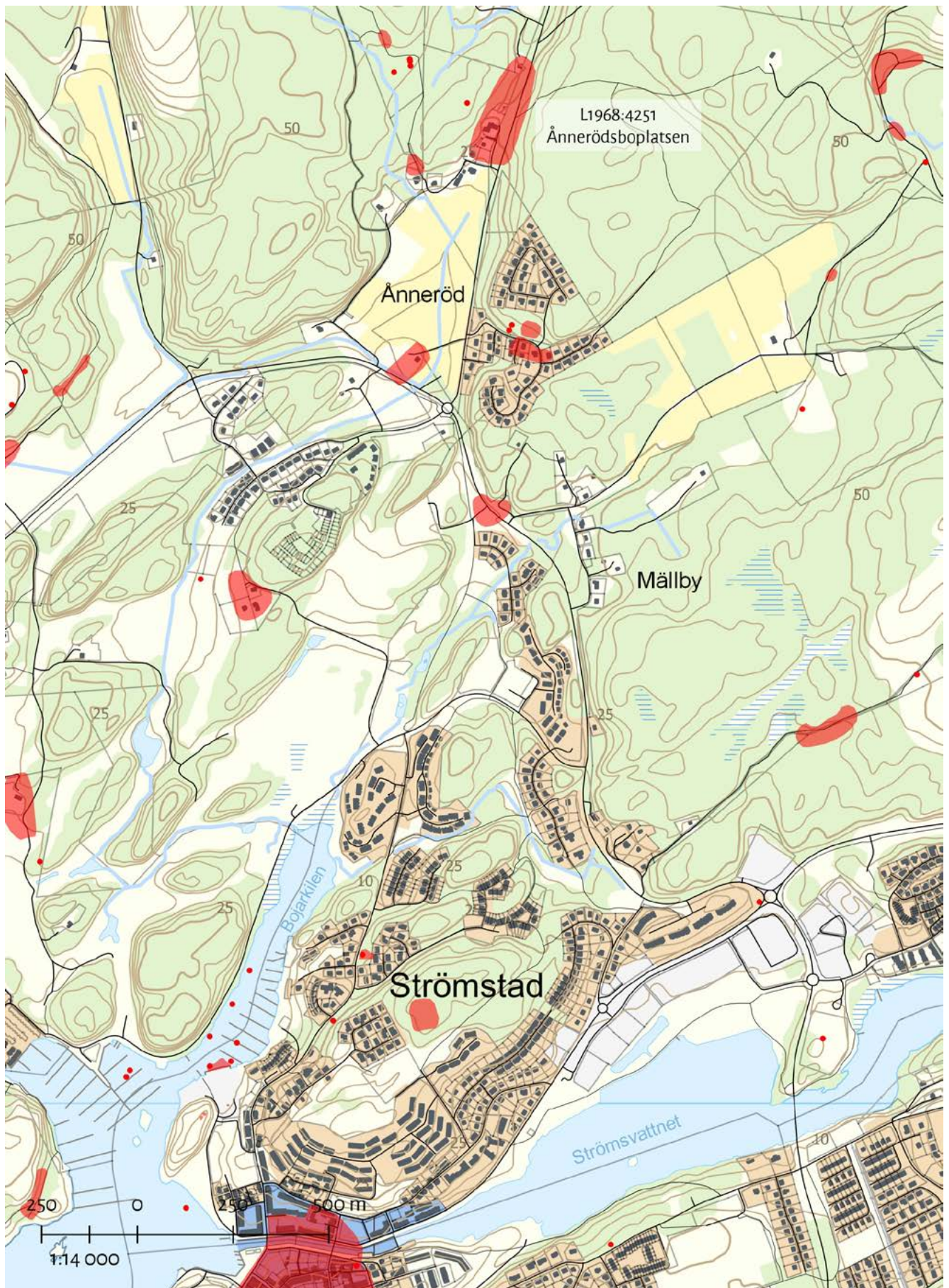


Illustration 1. Översikt av boplatsoområdet L1968:4251 vid Ånneröd. I södra delen av kartan ses Bojarkilen som under mellanneolitikum sträckte sig upp till Ånneröd. Även från norr var platsen nära från havet.

Ånnerödsboplatsen, Skee L1968:4251, Strömstads kommun, Västra Götalands län

Arkeologisk undersökning i form av schaktnings- övervakning av boplatssområde från mellanneolitikum

Sammanfattning

Under 2021 har Ellevio anlagt en ny elledning mellan Mällby (Strömstads tätort) och Sundby. En av delsträckorna korsade fastigheten Ånneröd 1:17 och berörde fornlämningen L1968:4251. Länsstyrelsen gav Kulturlandskapet i uppdrag att genomföra en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i samband med arbetet.

Undersökningsområdet utgjordes av nio schakt. Schakt 1-6 togs upp vid ändpunkterna för styrd borrning. Schakt 7-9 utgjorde traditionella ledningsschakt på östra sidan av lokalvägen.

Endast inom schakt 3-7 framkom fynd. Dessa schakt är belägna inom fornlämningen närmast söder om det centrala kulturlagret, kökkenmöddingen. Inom schakt 4 och 5 framkom ett kulturlager med en tjocklek på upp till 0,2 meter. Fletalet fynd som framkom inom undersökning kommer från detta lager.

Fynden i kulturlagret utgjordes bland annat av skiffer- och spånspetsar med tånge, se omslag, en slipsten av sandsten, avslag i diabas, kärnfragment flintavslag med och utan retusch samt keramik och brända och obrända ben. Vidare framkom en bit rödockra i lagret.

Analyserna visar att lagret tillkommit under mellanneolitikum, mellan 3 000 - 2 600 f Kr. Kemiska analyser av lagret visar att det är järnhaltigt, möjligen på grund av rödockra, och att delar av detta järn anrikats under det egentliga kulturlagret.

Resultatet visar att såväl själva kökkenmöddingen, L2022:900, till stor del kvarligger men också att ej exploaterade delar av boplatsen i övrigt kan hysa värdefull information. Fornläm-

ningskyddet kvarstår för hela fornlämningen förutom nu undersökta schakt.

Kökkenmöddingens utbredning direkt väster om schakten bedöms som svårt påverkat av de ledningar som lagts ner där. Eventuellt finns bevarade rester av lagret kvar väster om ledningsschakten. Nordost om schakt 5 och ost om L2022:900 är chansen för att kulturlagret har bevarats stor. Den nuvarande avgränsningen av kökkenmöddingen baseras på tidigare undersökningar och den synliga förhöjningen i markytan. Endast avgränsningen mot söder kan anses vara fastställd genom föreliggande undersökning. Vid eventuella framtida arbetsföretag i området bör hänsyn tas till att kulturlagret med stor sannolikhet är större än den nuvarande markeringen i Kulturmiljöregistret.

Den del av schaktningsövervakningen som utfördes längs väggkanten visar att just vägområdet har skadat fornlämningen men kan inte ligga till grund för en bedömningen av den södra delen av fornlämningen.

För fornlämningar gäller att de förutom själva lämningen även omges av ett så kallat fornlämningsområde. Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på marken (eller sjöbotten) som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Fornlämningsområdets storlek avgörs av länsstyrelsen från fall till fall.

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i Kulturmiljölagen (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till länsstyrelsen.

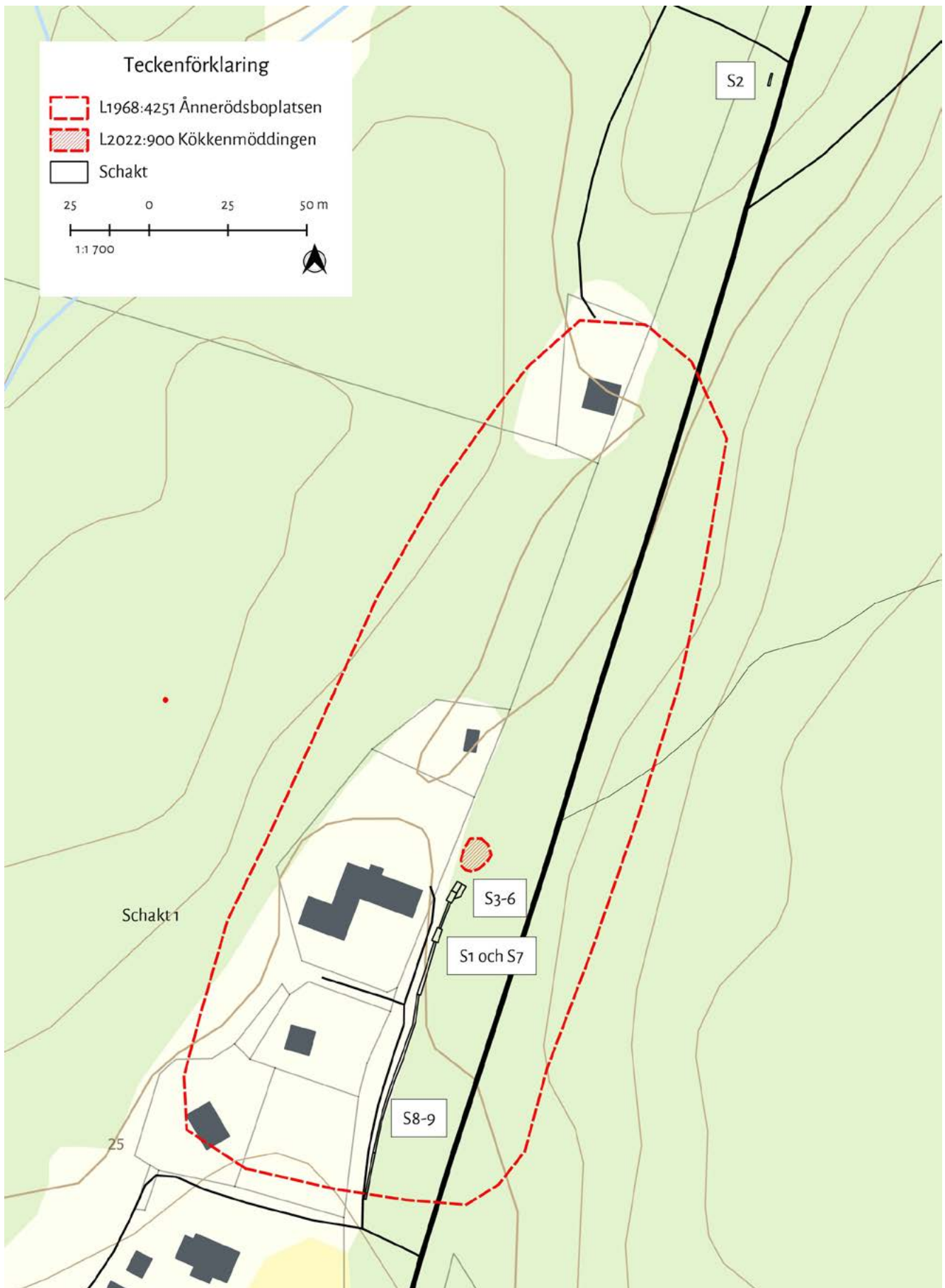


Illustration 2. Översikt av boplatsen och de upptagna schakten, vilka i praktiken kom att utgöra undersökningsområdet för schaktningsövervakningen.

Del 1 Inledning

Under 2021 har Ellevio anlagt en ny elledning mellan Mällby (Strömstads tätort) och Sundby. En av delsträckorna korsade fastigheten Åneröd 1:17 och berörde fornlämningen L1968:4251, även känd som Ånerödsboplatsen. Länsstyrelsen gav Kulturlandskapet i uppdrag att genomföra en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i samband med arbetet. Beslut om arkeologisk undersökning fattades enligt Kulturmiljölagens andra kapitel.

Arbetet med ledningen utfördes dels genom grävning av öppna schakt och dels genom styrd borrhning under fornlämningens vetenskapligt värdefulla jordlager. Detta för att minimera ingreppet i fornlämningen.

Den arkeologiska schaktningsövervakningen utfördes i samband med schaktning längs en lokalväg som leder in till det bostadshus som ligger där Åneröds gamla skola en gång låg, samt vid platsen för borrhningens start och slut. På grund av tekniska problem under den styrda borrhningen behövde ett schakt öppnas strax norr om den södra borrhplatsen, schakt 1. Platsen var belägen knappt fem meter söder om kökkenmöddingen, L2022:900. Den representeras av schakt 3-6, *illustration 1*.

Syfte

Syftet med den arkeologiska schaktningsövervakningen var att dokumentera de vetenskapligt intressanta lämningar som framkom under arbetet, ta till vara på eventuella fornfynd samt samla in relevanta ekofakter och jordprover för vidare analys.

Ånerödsboplatsen

Ånerödsboplatsen, L1968:4251, är en av landskapets viktigare boplatsslämningar från mellanneolitikum. Fyndmaterialet är rikt och består av föremål av flinta, skiffer, sandsten, ben och keramik. Därtill har anläggningar i form av härdar, hyddbottnar och kulturlager påträffats. Boplatssområdet är beläget i en dalgång som löper mellan Bojarkilen och Dynekilen, strax norr om Strömstad, *illustration 1*. Fornlämningen lig-

ger på en av de högsta punkterna i dalgången, på en sandig platå i ett sadelläge, cirka 20-25 meter över havet. I öst avgränsas dalgången av en relativt brant, delvis blockrik moränssluttning och i väst av berg. Sandplatån är cirka 200 meter lång och 50 meter bred och boplatssområdet anses täcka större delen av ytan.

Fornlämningen har delundersökts vid ett flertal tillfällen och bedöms ha en avsevärd vetenskaplig potential och ett högt bevarandevärde. I mitten av boplatssområdet, vid sadellägets högsta punkt, finns en av Sveriges fyra kända neolitiska kökkenmöddingar (avfallsdeponi med marina mollusker), L2022:900. Den stora mängden skal i kökkenmöddingen har skapat utmärkta bevaringsförhållanden för obrända ben och ett stort antal arter av däggdjur, fågel och fisk identifierats.¹

Under mellanneolitikum utgjorde sadelläget vid Ånerödsboplatsen ett typiskt boplatsläge. Platsen var belägen på en cirka fem kilometer bred ö i mellanskärgården. På var sida om den sandiga platån fanns en havsvik. Näringsfånget var inriktat på marina resurser, men läget på en större ö gjorde det även möjligt att utnyttja terrestra resurser i boplatsen närhet; inte bara i form av småviltsjakt och insamling av föda, ved och byggmaterial, utan även möjligheten att hålla tamdjur som får och getter. Större gropkeramiska boplatserna som Åneröd skulle rent teoretiskt kunna utgöra en basboplat där man vistades året runt. De många olika fisk- och fågelarter som påträffats i kökkenmöddingen tyder på detta.

Undersökningsområdet

Schaktet för elledningen, löper i nord-sydlig riktning tvärs över boplatssområdet, L1968:4251, *illustration 2*. Sträckan sammanfaller med en befintlig ledningsgata som går där den tidigare landsvägen mellan Strömstad och Hällestrand låg. I mitten av boplatssområdet går ledningsgatan direkt väster om kökkenmöddingen L2022:900.

I söder utgör den första delen av undersök-

¹ Nordqvist 2009



Illustration 3. Vägen i södra delen av bopplatsen. Undersökningsschaktet togs upp på högra sidan om vägen. Foto mot norr.

ningsområdet (cirka 100 meter) en väggkant längs en mindre lokalväg, som slutar strax före sandplatåns krön och platsen för kökkenmöddingen. I väggkanten växer ett mindre parti blandskog där marken anses relativt orörd och ej varit uppodlad, *illustration 3*.

Där vägen slutar tar den röjda ledningsgatan vid och passerar kökkenmöddingen, *illustration 4*. Efter ytterligare cirka 100 meter ansluter ledningsgatan till dikeskanten för den nuvarande landsvägen mellan Strömstad och Hällestrand. Platsen för den norra borrhypen är belägen i dikeskanten i cirka 100 meter längre norrut.

Det faktiska undersökningsområdet utgörs av de schakt som togs upp genom schaktningsövervakningens planerade schakt, nr 1, 2, 8 och 9 samt de kompletterande 3-7.

Tidigare undersökningar

Ånerödsbopplatsen och dess kökkenmödding upptäcktes och beskrevs redan 1905 av Gustaf Hallström och Otto Frödin. Kökkenmöddingar var sedan tidigare kända i Danmark och sökan-

det efter liknande boplatsslämningar i Sverige hade pågått en tid. Ånerödsbopplatsen var den första av sitt slag att upptäckas i Sverige.

I vägskärningen vid landsvägen mellan Strömstad och Hällestrand, i höjd med Åneröds skola, påträffades ett gräsövervuxet, 0,5 meter tjockt kulturlager, innehållande snäck- och musselskal, skörbrända stenar, rödbränd sand, kol, ben från 16 olika arter, keramik samt redskap av flina och annan bergart. Hallström och Frödin undersökte cirka 3 kvadratmeter av den enligt dem uppskattade 15 kvadratmeter stora kökkenmöddingen, år 1905.²

År 1921 besiktigades platsen av Johan Alin som samlade in fynd för Göteborgs arkeologiska museum. År 1935 skulle landsvägen dras om och fick då sin nuvarande sträckning, längs den östra kanten av dalgången. I samband med arbetet besiktigades platsen av N. J. Svensson som samlade in fynd för Satens historiska museum. Bland fynden som Alin och Svensson samlade

² Frödin 1906



Illustration 4. Schakt 1 tas upp på östra sidan av vägen mittemot hyreshuset. Linda och Jonh-Erik Thorén övervakar arbetet. Foto mot nordost.

in förekom bland annat slipade yxor, tångepilspetsar och spånkrapor av flinta, pilspetsar av lerskiffer, fiskkrokar av ben samt snör- och tvärnodborrade keramikskärvor.³

År 1995 publicerade Mats Jonsäter en sammanställning över de besiktningar och undersökningar som dithills genomförts på platsen. Resultaten från undersökningarna som genomfördes 1977-1992 hade dessförinnan ej sammanställts i rapportform. Nedanstående sammanställning bygger på denna rapport. För mer information om undersökningarna, se Kökkenmöddingen vid Ånneröds gamla skola. Fornlämning 42 i Skee socken, Bohuslän.⁴

År 1977 planerade Strömstads kommun att anlägga en vatten- och avloppsledning i den gamla vägsträckningen genom boplatsoområdet. En arkeologisk undersökning genomfördes för att bedöma om kökkenmöddingen skulle kom-

ma att påverkas av arbetsföretaget. Resultaten ledde till att ytterligare en undersökning ansågs nödvändig. Den genomfördes år 1978 av Riksantikvarieämbetet UV Väst i samarbete med Bohusläns Museum. Nio kvadratmeter av kökkenmöddingen, samt en tre kvadratmeter stor provyta norr om denna undersöktes. För första gången samlades även jordprover in.

År 1979 genomförde Leif Jonsson en osteologisk analys av det benmaterial som framkommit år 1978. Jonsson analyserade även benmaterialet som samlats in av Hallström och Frödin, 1905. Drygt 40 arter kunde identifieras.

År 1981 genomförde Bohusläns Museum ytterligare en undersökning inom boplatsoområdet, för att fastställa hur mycket av lämningen som fortfarande fanns bevarat samt om möjligt avgränsa den. Kökkenmöddingen bedömdes då bestå av cirka 20 kvadratmeter bevarade lager. Stora delar av boplatsoområdet runt om kökkenmöddingen ansågs förstörda av täkt- och trädgårdsverksamhet. En yta i norra delen av

³ Alin 1955

⁴ Jonsäter 1994

boplatsområdet bedömdes ha blivit sankmark efter det att boplatsen övergivits vilket medför att fynd och anläggningar eventuellt finns bevarade under torven.

År 1988 revs Ånneröds gamla skola och ersattes med det flerfamiljshus som idag står på platsen. Riksantikvarieämbete UV Väst genomförde då en förundersökning inom byggnadsområdet. Inga boplatsrester påträffades vilket bedömdes bero på att ytan banats av vi ett tidigare tillfälle.

År 1991-1992 genomfördes en schaktningsövervakning inom boplatsområdet i samband med utbyggnad av bostadshuset där den gamla skolan stått. Fynd av tydligt mellanneolitisk karaktär framkom i ett kulturlager. Det noterades att lagret innehöll kraftiga järnutfällningar.

År 2007 planerade Strömstad kommun att anlägga ytterligare en ledning genom Ånnerödsboplatsen. Under 2007 och 2008 genomförde UV Väst en förundersökning och en schaktningsövervakning inom den äldre vägsträckningen, vid kökkenmöddingen och inom boplatsområdet direkt norr om denna. Vid denna undersökning konstaterades bland annat kökkenmöddingen var minst 8 meter stor och 0,5 meter hög samt att flera boplatsanläggningar fanns norr om kökkenmöddingen. Resultaten finns att läsa i UV Väst rapport 2009:12.⁵

Under 2021 plöjdes en fiberkabel ned inom den röjda ledningsgatan. Ingen arkeologisk undersökning genomfördes i samband med arbetet. Då fynd av slagen flinta och obrända ben kunnat iakttas i markytan inom boplatsområdet, är det tydligt att kabeln påverkat ej undersökta lager.

Frågeställningar

Inga specifika frågeställningar definierades inför schaktningsövervakningen.

Metod

Undersökningen genomfördes genom att ytor banades med grävmaskin samt undersöktes för hand. Schakt, anläggningar, fyndpunkter och prover mättes in med RTK-GPS, beskrevs i text samt fotodokumenterades. Anläggningar

delundersöktes genom att snittas. Den snittade profilen dokumenterades i text och bild. Arbetsförloppet och undersökningsområdet fotograferades löpande.

Makrofossil-, kol- och markkemiprover samlades in från anläggningar och arkeologiskt intressanta lager. Efter avslutat fältarbete valdes prover ut för vidare analys och skickades till Miljöarkeologiska laboratoriet (MAL), Umeå. MAL genomförde makrofossilanalyser där material lämpat för datering valdes ut. MAL genomförde även markkemisk analys med fem parametrar på subsamlade jordprover från de två makrofossilproverna, samt från ett separat markkemiprover. I ett av makrofossilproverna framkom en bit rödockra som också den analyserades kemiskt/fysikaliskt. De markkemiska proverna och rödockran analyserades även med XRF-teknik. Materialet som plockats ut för datering skickades vidare till CEDAD, Italien, för ¹⁴C-analys.

Merparten av fyllningen i anläggningarna sällades med 2 mm såll, då små, obrända ben upptäcktes vid handgrävningen. En osteologisk analys har genomförts av Leif Jonsson, L.J. Osteology och Erik Vajking, Kulturlandskapet.

Påträffade fynd samlades in för vidare analys och relaterades till aktuell grävenhet, antingen ett schakt/sektion eller en anläggning. I långschakten relaterades fynd från en viss sektion till en inmätt fyndpunkt centralt i sektionen. Den litiska analysen genomfördes av Andreas Toreld och Linda Wigert, Kulturlandskapet, med stöd av Sorteringsschema för Flinta.⁶ Den keramiska analysen genomfördes av Andreas Toreld, Kulturlandskapet.

Undersökningen genomfördes i fyra etapper under juni, augusti, oktober och november 2021. Vädret varierade med årstiderna, men var förhållandevis torrt och soligt. Fältarbetet utfördes av arkeologerna Andreas Toreld, Linda Wigert, Erik Vajking, Annika Östlund och Stig Swedberg.

Arbetsgång

Inför arbetsföretaget gjordes en initial uträkning av vad en ledningsschaktning genom området för kökkenmöddingen och dess närlig-

⁵ Nordqvist, Jonsson & Johansson 2009

⁶ Andersson, Rex Svensson & Wigforss 1978

gande boplatsslämningar skulle komma att innebära arkeologiskt och ekonomiskt. Resultaten medförde att Ellevio föredrog att använda sig av styrd borrhning förbi de centrala delarna av boplatsten; kökkenmöddingen och området norr om denna. Istället för att gräva ner den nya elledningen borrades rör ner under fornlämningens fyndförande lager. Söder om kökkenmöddingen bibehölls planen om en sedvanlig schaktningsövervakning.

Metoden med styrd borrhning i kombination med schaktningsövervakning innebar att arkeologiskt arbete enbart behövde genomföras längs lokalvägen strax söder om kökkenmöddingen samt vid borrhningens start- och slutpunkt, schakt 1 och 2. Arbetet skulle delas upp i två etapper. Inledningsvis skulle schakt för borrhningens start- och slutpunkt tas upp. När borrhningsarbetet avslutats skulle schaktningen söder om startpunkten genomföras, schakt 8 och 9.

Då borrhningen stötte på tekniska problem fick arbetsplanen revideras. Delar av borrhningsutrustningen hade fastnat cirka 4 meter under markytan och behövde eftersökas genom schaktning. Ytterligare tre schakt öppnades upp och undersöktes arkeologiskt, cirka 4,5 meter

söder om kökkenmöddingen, schakt 3-5. Borrhningsutrustningen återfanns ej.

För att kunna söka efter utrustningen ännu djupare, användes en metallram som kunde sänkas ned i schaktet och motverka ras av ännu ej undersökta ytor utanför schaktets norra profil (i riktning mot kökkenmöddingen). Ytterligare ett schakt öppnades upp och undersöktes arkeologiskt, schakt 6. Detta schakt korrelerade delvis med de två tidigare men sträckte sig även in i, den sedan tidigare omrörda, ledningsgatan. Borrhningsutrustningen återfanns och arbetet med den styrda borrhningen kunde avslutas och den sedvanliga arkeologiska schaktningsövervakningen ta vid. Längs med lokalvägen, söder om kökkenmöddingen öppnades tre långschakt med smalskopa. Därmed avslutades det arkeologiska fältarbetet.

Förmedling

Ingen specifik förmedling efterfrågades av länsstyrelsen. Kulturlandskapet har förmedlat undersökningsresultaten på hemsidan och genom denna rapport. Rapporten finns tillgänglig för nedladdning via Kulturlandskapets hemsida samt Kulturmiljöregistret.



Illustration 5. Schakt på cirka 0,5 meters djup. Fiberkabelschaktet syns till höger i bild. På grund av kabeln fortsatte schaktningen öster om denna. Foto mot sydväst.

Del 2 Undersökningsresultat

Vid schaktningsövervakningen inom L1968:4251 har en totalt yta om 110 kvadratmeter, uppdelat på 9 schakt, undersökts, *illustration 2*. Schakt 1-6 varierade mellan att vara 3,5-7 meter långa, 0,5-4,5 meter breda och 0,45-4,5 meter djupa. Schakt 7-9 utgörs av 15-46 meter långa långschakt, 1-0,5 meter breda, 0,5-0,8 meter djupa och uppdelade i sektioner. Anläggningar framkom endast i området strax söder om kökkenmöddingen, inom schakt 3-5. Totalt har tre anläggningar mätts in, varav en har utgått då den bedömdes vara del av en modern avfallsgrop.

Schakt

Arbetsstillfälle 1, juni

Schakt 1, togs upp vid borrningens startpunkt, cirka 20 meter söder om kökkenmöddingen. Schaktet var cirka 1,5 x 4 meter stort och 1 meter djupt. Varken fynd eller anläggningar framkom. Fyllningen bestod främst av stenig, grusig sand. Längs västra kanten av schaktet löpte fiberkabeln, *illustration 5*.

Schakt 2, togs upp med smalskopa vid borrningens slutpunkt, cirka 255 meter norr om kökkenmöddingen, i ett dike intill landsvägen mellan Strömstad och Hällestrand, *illustration 6*. Schaktet var cirka 0,5 x 4 meter stort och 0,45 meter djupt. Ytan hade redan vid det initiala besiktningstillfället bedömts som påverkad av byggnationen av vägen. Varken fynd eller anläggningar framkom. Fyllningen bestod av påförda massor ovanpå lera.

Arbetsstillfälle 2, augusti

Schaktning för att finna borttappad borr med ledningsrör. Schakt 3, togs upp cirka 9 meter norr om borrningens startpunkt, knappt 8 meter söder om kökkenmöddingen, *illustration 7*. Schaktet var cirka 3,5 x 1,5 meter stort. Fynd av flinta blandat med recent material påträffades direkt under förnan i fläckig mörkbrun sand. Fynden bestod bland annat av en del av en slipad yxa, en spånspilspets, kärnfragment, samt avslag och spån med retusch. I sydöst framkom anläggning 1, som dömdes ut som en sentida nedgrävning. Längs västra kanten av schaktet löpte fi-



Illustration 6. Platsen för förnschakt 2 är markerad med två stakkäppar. Foto mot sydväst.

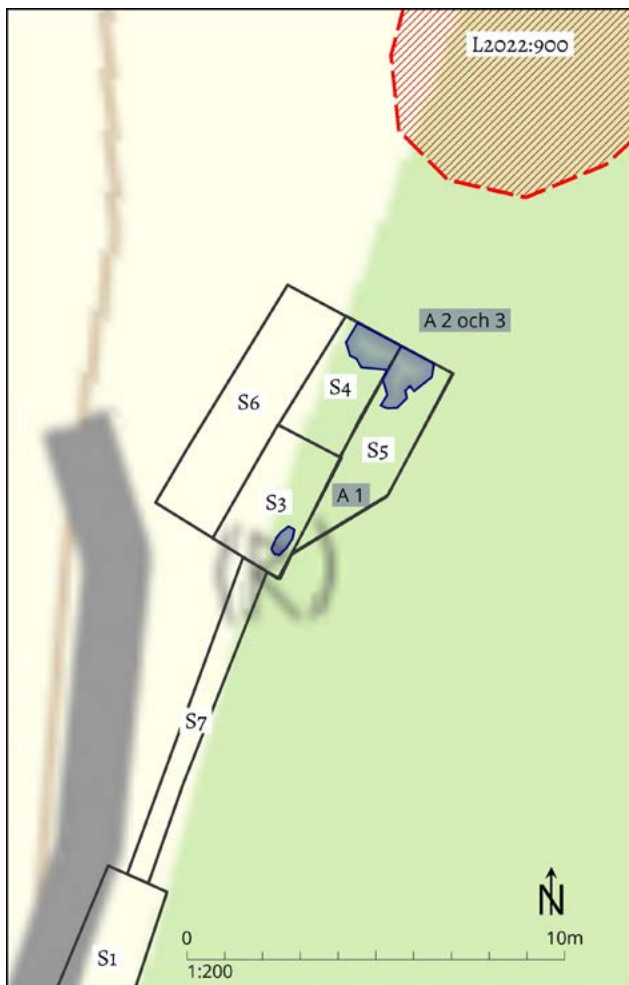


Illustration 7. Schaktplan över schakt 3-7 upptagna söder om den förmodade utsträckningen av kulturlagret/kökkenmöddingen. Även anläggning 1-3 är markerade.



Illustration 8. Schakt 4 är påbörjat. Linda mäter i bakgrunden in den synliga utsträckningen på kökkenmöddingen. Foto mot nord-ost.

berkabeln. Efter att de arkeologiskt intressanta lagren undersökts ned till cirka 0,5 meters djup, fortsatte sökandet efter borrhingsutrustningen med maskin. Schaktet blev cirka 3 meter djupt innan sökandet avbröts.

Schakt 4, togs upp direkt norr om schakt 3, med sin norra profil cirka 4,5 meter från kökkenmöddingens södra gräns, illustration 7 och 8. Schaktet var cirka 3,5 x 1,5 meter stort. Fynd av flinta, skiffer, sandsten, diabas och keramik framkom i lagren direkt under matjorden. Fynnen bestod bland annat av en skifferpilspets med tånge, se omslag, en slipsten av sandsten, avslag i diabas, fragmenterad keramik samt flintavslag med retusch. Fyllningen i större delen av schaktet bestod av ett ostört lager av roströd/mörkbrun/fläckig sand, men i söder påträffades en sentida avfallsgrop med recent material. Längs norra schaktkanten framkom anläggning 2, ett

kulturlager, illustration 9. Längs västra kanten av schaktet löpte fiberkabeln. Efter att de arkeologiskt intressanta lagren undersökts ned till cirka 0,4 meters djup, fortsatte sökandet efter borrhingsutrustningen med maskin. Schaktet blev cirka 3,5 meter djupt innan sökandet avbröts.

Schakt 5, togs upp direkt öst om schakt 4, med sin norra profil cirka 4,5 meter från kökkenmöddingens södra gräns. Schaktet var cirka 4 x 1,6 meter stort. Fynd av flinta, kvartsit, en odefinierad bergart samt keramik framkom i ett ytligt omrört lager samt i ett ostört lager direkt under. Fynnen bestod bland annat av fragment av en slipad yxa, spånspilspets med tånge, kärnfragment, keramik samt spån och avslag med retusch. Fyllningen i större delen av schaktet bestod av ett ostört rostrött lager, men den södra tredjedelen stördes av samma sentida nedgrävning, med mycket recent material, som påträff-



Illustration 9. I schakt 4:s norra del påträffades ett kulturlager, anläggning 2. Linda undersöker och provtar anläggningen. Foto mot sydväst.

fats i schakt 4. Längs norra schaktkanten framkom anläggning 3, ett kulturlager som anslöt till anläggning 2 i väst. Efter att de arkeologiskt intressanta lagren undersökts ned till cirka 0,55 meters djup, fortsatte sökandet efter borrhingsutrustningen med maskin. Schaktet blev cirka 4 meter djupt innan sökandet avbröts.

Arbetsstillfälle 3, oktober

Schakt 6, togs upp direkt väster om schakt 3 och 4. Schaktet var cirka 7 x 5 meter stort och dess storlek anpassades så att en metalllåda kunde sänkas ned och förstärka schaktväggarna, *illustration 10*. Enstaka fynd av flintavslag framkom i omrörda lager. Fyllningen bestod av omrörda grusiga lager från ytan för ledningsgatan samt omrörda sandiga lager från ytorna för de tidigare undersökta schakten. Schaktet blev slutligen cirka 4,5 meter djupt innan den eftersökta borrhingsutrustningen påträffades.

Arbetsstillfälle 4, november

Schakt 7, ett långschakt, togs upp direkt söder om schakt 6 och korsade ytan för schakt 1, *illustration 11*. Schaktet var cirka 32 x 1 meter stort och 0,6 meter djupt. Ytan bestod till stor del av en sedan tidigare avbanad yta i kanten av lokalvägen. I norr framkom ett fyrtiotal flintor blandat med recent material i ett omrört lager. Fynden bestod bland annat av avslag med retusch, kärnfragment och en bipolär kärna. I söder framkom grusig sand direkt under förnan. Enstaka flintor påträffades där. Inga anläggningar påträffades. I väst anslöt schaktet till fiberkabeln.

Schakt 8, ett långschakt, anlades som en förlängning av schakt 7 söderut, *illustration 12*. Schaktet var cirka 46 x 0,5 meter stort och 0,5 meter djupt. Ytan bestod, likt schakt 7, främst av en sedan tidigare avbanad yta i kanten av lokalvägen. Enstaka flintor påträffades i norra delen av schaktet. Fyllningen bestod av brun, grusig



Illustration 10. Schaktsäkring av schakt 3-6, för att kunna gå ned djupare utan att schaktkanterna rasar in. Foto mot syd.

sand som framkom direkt under förnan. Inga anläggningar påträffades, i väst anslöt schaktet till fiberkabeln.

Schakt 9, det avslutande långschaktet, förlängde schakt 8 söderut. Schaktet var cirka 15 x 0,5 meter stort och 0,8 meter djupt. Ytan bestod likt schakt 7 och 8 av tidigare avbanad yta i kanten av lokalvägen. Inga fynd påträffades. Fyllningen bestod av påfört grus och sprängsten. Inga anläggningar påträffades, i väst anslöt schaktet till fiberkabeln.

Anläggningar

Vid undersökningen framkom tre anläggningar: en i schakt 3, en i schakt 4 och en i schakt 5.

Anläggningarna bestod av en recent nedgrävning samt två kulturlager. De två kulturlagren bedöms vara del av samma lager.

Anläggning 1, en oregelbunden grop, bedömdes vid undersökning vara del av en recent nedgrävning som påträffades i anslutning till gropen.

Anläggning 2, ett oregelbundet kulturlager, 1,1 x 0,9 meter stort och upp till 0,15 meter tjockt. Följde norra kanten av schakt 4 och bedömdes fortsätta norrut, utanför schaktkanten, illustration 8 och 13. I väst hade det tidigare nämnda fiberkabelschaktet skurit av anläggningens utbredning. Fyllningen bestod av mörkbrun, humös sand med inslag av kol och sot, 466 fynd, varav 96 ben, samlades in. Fynden bestod bland



Illustration 11. Översikt av schakt 7. I den norra delen framkom en del stenartefakter tillsammans med mer nutida material. Schakt 1 kan ses som en mörkfäring ungefär mitt i schaktet. Foto mot sydväst.



Illustration 12. Översikt av schakt 8 och 9. Endast enstaka fynd av slagen flinta gjordes i dessa. Foto mot norr.



Illustration 13. Anläggning 2 i schakt 4. Anläggningen framkom ungefär 0,2 meter under markytan och var upp till 0,15 meter tjock. I väst skadad av kabelschakt. Fynden bestod av bearbetad flinta, skiffer och diabas samt ben och keramik. Anläggningen tolkas som en del av det kulturlager som utgör kökkenmöddingen. Foto mot nordost.

annat av ett fragment av en slipad flintyxa, ett fragment av en skifferpilspets med tånge, en slipsten av sandsten samt mynningsbitar, skärvor och fragment av keramik. Bland benen dominerar fisk men även däggdjur och fågel förekom. Både kol- och makrofossilprover samlades in från botten av anläggningen.

Anläggning 3, ett oregelbundet kulturlager, 1,3 x 1,1 meter stort och upp till 0,2 meter djupt, *illustration 14*. Följde, likt anläggning 2, den norra kanten av schaktet (schakt 5) och bedömdes fortsätta norrut, utanför schaktkanten. I väst anslöt anläggningen till schaktkanten och därmed till utbredningen av anläggning 2. Fyllningen bestod av mörkbrun, humös sand som blev mörkare och mer humös norrut. Hela fyllningen sållades med ett 2 mm såll. Likt anläggning 2 var anläggning 3 rik på fynd. Totalt samlades 347 fynd, varav 61 ben, in. Bland annat förekom fragment av en slipad flintyxa, flintkärnfragment av typ B och C, samt mynningsbitar, skärvor och fragment av keramik. Bensammansättning bestod

även här av fisk, fågel och däggdjur men här dominerar fågelben. Ett makrofossilprov samlades in från botten av anläggningen.

Fynd

1189 litiska fynd samt 86 fragment av keramik samlades in och analyserades. De litiska fynden består av flinta, skiffer, sandsten, diabas, kvartsit samt en ej definierad bergart. Bland fynden återfinns bland annat skifferpilspetsar och skifferstycken från produktion av pilspetsar spånspetsar av flinta, fragment av slipade flintyxor samt fragment av slipstenar i sandsten. Därtill samlades 180 benfragment in och analyserades, främst från anläggning 2 och 3.

Litiskt material

Det litiska fyndmaterialet utgörs av 1178 fynd av flinta, med en sammanlagd vikt om 2864 gram, *tabell 1*, samt 11 fynd av övriga bergarter såsom skiffer, sandsten, diabas och kvartsit, med en sammanlagd vikt om 134 gram, *tabell 2*. Flintan är i re-



Illustration 14. Anläggning 3 i schakt 5. Anläggningen framkom ungefär 0,3 meter under markytan och var upp till 0,20 meter tjock. Anslöt i väst till anläggning 2 och tolkas som en del av samma kulturlager som denna. Naturligt avgränsad i öst. Foto mot nordost.

Tabell 1 – Flinta			
	Sakord	Undertyp	Antal
Redskap	Slipad yxa	R	4
	Spånspilspets med tånge	B	6
	Spån med retusch	-	3
	Avslag med retusch	-	13
	Summa redskap		26
Kärnor	Plattforms kärna	C	2
	Bipolär kärna	-	1
	Kärnfragment	B	2
	Kärnfragment	C	3
	Summa kärnor		8
Resterande	Spån	-	20
	Kort spånfragment	-	20
	Avslag	-	753
	Splitter		217
	Övrig flinta	-	134
	Summa resterande		1144
	Summa totalt		1178

gel blå- eller vitpatinerad. Endast 0,5 % av flintan är svallad. 12 % är bränd, alternativt frostsprängd. Flintan sorterades med stöd av Sorteringsschema för flinta.⁷ Alla påträffade fynd tillvaratogs.

⁷ Andersson m fl 1978

Tabell 2 – Övriga bergarter		
	Fyndkategori	Antal
Diabas	Avslag	2
Kvartsit	Avslag	1
Sandsten	Slipsten	3
Skiffer	Pilspets med tånge	2
	Bearbetat stycke	2
Övrig	Stycke med tillhuggning	1
	Totalt	11

Det förekommer fyra mindre fragment av slipade flintyxor, fynd nr 1, 21, 31, 49. De utgörs av ett ryggspån och tre avslag med slipade ytor, vilket tyder på att flintyxor återanvänts som kärnor. Det förekommer också sju avslag, fynd nr 8, 15, 38, 54, som uppvisar specifika attribut typiska för tillverkning av fyrsidiga flintyxor. Det gör det troligt att det förekommit en yxproduktion på platsen, men det kan inte uteslutas att avslagen även kommer från tillverkning av cylindriska kärnor. Tekniken för att framställa cylindriska kärnor liknar den för fyrsidiga yxor. Det påträffades ingen hel cylindrisk kärna, men däremot ett sidofragment till en sådan, fynd nr



Illustration 15. Spån från schakt 3, överst till vänster, fyndnummer 6. Spån från schakt 5, överst till höger, fyndnummer 42. Spån från L2022:900, nere till vänster, intagna som lösfynd i ytan av kabelschakt för fiber, fyndnummer 72. Nere till höger, två retuscherade spån, fyndnummer 3 respektive 70, från schakt 3 respektive L2022:900. Den senare lösfynd i kabelschakt.

51, och tre ryggsån. Ett flertal av de 23 spånen, inklusive de med retusch, uppvisar också flera attribut som är typiska för spån producerade ur cylindriska kärnor, *illustration 15*.

De fem spånspetsar, fynd nr 2 och 32, som påträffades är alla fragmentariska, men synes vara av B-typ, *illustration 16*. De framkom i störda lager inom schakt 3 och 5. De har antagligen brutits av vid tillverkningen, vilket indikeras av att kraften som knäckt dem varit riktad från spånets ryggsida. De uppvisar inga typiska skottskador. Ett mellanstycke är avbrutet i båda ändar genom eldpåverkan. Ett spån med retusch, fynd nr 33, kan eventuellt vara ett förarbete till en spånspets.

Av skiffer påträffades två spetsar med tånge, fynd nr 18 och 27, *illustration 17*. Båda har ett typiskt rombiskt tvärsnitt och är avbrutna, med tångedelen kvar. Det större fragmentet framkom i kulturlagret, anläggning 2. Det påträffades även ytterligare två bearbetade stycken av samma slags lerskiffer, fynd nr 28 och 62. Ett

av dessa framkom även det i kulturlagret, anläggning 2. Styckena är cirka 5 mm tjocka. De bär tydliga skärspår från motsatt håll på båda plansidorna och har därefter knäckts i de anvisade spåren, *illustration 18*. Styckena är med största sannolikhet avfall från produktion av skifferspetsar. Liknande stycken har påträffats på boplatser vid tidigare undersökningar.⁸ De utskurna skifferämnen slipades till spetsar på slipstenar av sandsten. Tre slipstenar, fynd nr 19 och 30, påträffades vid undersökningen, två av dessa inom kulturlagret, anläggning 2. Skifferspetsar har påträffats på alla de fyra bohuslänska boplatserna med mellanneolitiska kökkenmöddingar. De förekommer även på flera andra gropkeramiska boplatser i norra Bohuslän och södra Norge, men är ovanligare längre söderut.

⁸ Jonsäter 1994



Illustration 16. Tångespetsar typ B från schakt 3, fyndnummer 2, samt från schakt 5, fyndnummer 32.



Illustration 17. Skifferspetsar från schakt 4, fyndnummer 18 respektive fyndnummer 27. Den senare framkom i kulturlagret, anläggning 2.

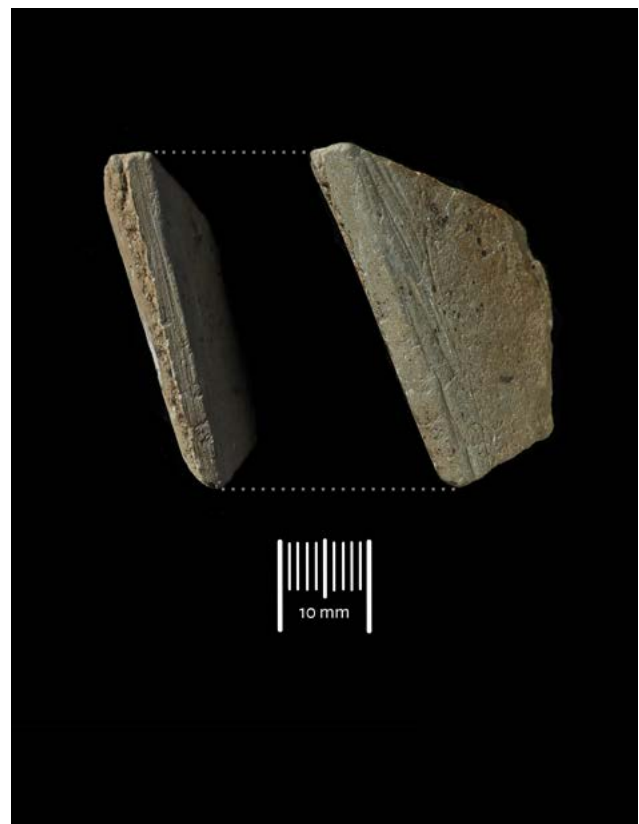


Illustration 18. Bearbetad skiffer, sannolikt rest från tillverkning av skifferspetsar.



Illustration 19. Den enda keramikskärvan med dekor framkom i schakt 5 och anläggning 3, kulturlagret.

Keramik

Det keramiska fyndmaterialet utgörs av 86 skärvor och fragment av keramik med en sammanlagd vikt om 179 gram. De flesta påträffades i kulturlagret, anläggning 2 och 3. Keramiken är överlag dåligt genombränd; den är porös och flertalet fynd utgörs av spjälkade fragment. Magringen består av krossad granit med en största kornstorlek mellan 3-5 mm. Skärvorna är mellan 7-10 mm tjocka. Enda undantaget är en cirka 25 mm tjock skärva som troligen kommer från en spetsig bottenbit, fynd nr 80. De fem mynningsbitar som påträffades har rak eller lätt avrundad mynningskant. En av dessa mynningsbitar, fynd nr 82, är dekorerad med två gropintryck ställda under varandra, illustration 19. I övrigt är keramiken odekorerad. Keramiken uppvisar samma karaktär som den mellanneolitiska gropkeramik som påträffats på boplatsen vid tidigare undersökningar.

Ben

Benmaterialet utgörs av 180 benfragment med en sammanlagd vikt om 20 gram. Av dessa var 19 obrända och 161 brända. De obrända fiskbenen hittades nästan uteslutande inom anläggning 2 och 3. Vid en okulär besiktning av kökkenmödingen under schaktningsövervakningen samlades även två fiskben in från markytan, i spåret efter den nedplöjda fiberkabeln. Även de var obrända och bestod av en stjärtkota från Oxogonfisk samt en bålkota från en obestämd torskfisk, fynd nr 88 och 89.

I anläggning 2 påträffades 92 ben från däggdjur, fisk, fågel och obestämbara arter, 85 var brända. Majoriteten av fiskbenen kunde inte identifieras till art utan endast till benslag. Två fiskarter kunde identifieras med säkerhet: nio kotor från obestämbart torskfisk, fynd nr 99 och 124, samt en kota nummer 1 från abborartad fisk, fynd nr 95. Därtill påträffades ett käkben/svalgben som möjligen kommer från en Berggylta, fynd nr 97. Två av benen kom från fågel. Ett av dem, ett bröstbensfragment, skulle kunna komma från Alka, fynd nr 98. Inget av benen från däggdjur gick att identifiera till art. Utöver benen påträffades även fyra fragment från en obestämbart mollusk fynd nr 122.

I anläggning 3 påträffades 61 ben från däggdjur, fisk, fågel och obestämbara arter, varav 51 var brända. Två stjärtkotor, förmodligen från sill, fynd nr 106, samt sex kotor från obestämd torskfisk, fynd nr 132, kunde identifieras. Därtill identifierades ett tåben från säl, fynd nr 116. Benet var bränt och storleken indikerar att det kommer från en vuxen individ, sannolikt en Grönlandssäl. Från fågel påträffades två med säkerhet identifierade ben: en leddel av skulderblad, eventuellt från Alka, fynd nr 107, samt ett fragment av tibiotarsus (motsvarande däggdjurens skenben och fotrotsben) möjligen tillhörande Gås/Sula eller Garfågel, fynd nr 112.

I schakt 5 från en störd lagerkontext hittades ett fragment av ett tåben som möjligtvis kan vara från svin, fynd nr 119.

Tabell 3. Makrofossilanalys och ¹⁴C-dateringar

Schakt nr	Anl nr	Prov nr	Makrofossil	Daterat material	Cedad nr	Cedad BP	Cedad δ ¹³ C (‰)	Kalenderår 95,4%	Median
4	2	4	Hasselnötskal	Hassel	LTL22124	4254 ± 45	-17.1 ± 0.4	3010-2671 fKr	2879 fKr
5	3	7	Hasselnötskal, granbarr, oidentifierade fröer	Hassel	LTL22125	4210 ± 40	-19.7 ± 0.2	2905-2636 fKr	2786 fKr

Analysresultat

Totalt samlades sju prover in: tre kolprover, tre makrofossilprover samt ett markkemiprover. Två makrofossilprover, ett kolprov samt det markkemiska provet skickades till Miljöarkeologiska laboratoriet (MAL), i Umeå, för analys. MAL valde ut lämpligt material för datering, vilket skickades vidare till CEDAD, Italien. För en sammanställning av analysresultaten, se tabell 3. Analysrapporterna kan laddas ner från KMR/Fornsök uppdragsnummer 202100449, samt från Kulturlandskapets hemsida.

Makrofossilanalys

Prov 4 från anläggning 2 samt prov 7 från anläggning 3 analyserades genom makrofossilanalys.

I prov 4 framkom ytterst få fragment av träkol och inga förkolnade fröer. Däremot påträffades 27 fragment av hasselnötskal. Några av dessa valdes ut som lämpliga för datering. Utöver det sparsamma makrofossilmaterial framkom fragmenterad keramik, brända och obrända ben, snäckfragment samt splitter och avslag av flinta. Slutligen hittades även ett mindre fragment av rödockra.

Sammansättningen av innehållet i prov 7 var mycket likt det från prov 4. I provet framkom 2 ml träkol, nio fragment av hasselnötskal, ett granbarrsfragment samt två förkolnade fröer som ej gick att artbestämna. Hasselnötskal valdes ut som lämpliga för datering. Granbarrsfragmentet bedömdes som för litet för att kunna dateras. Utöver makrofossilmaterial framkom även här fragmenterad keramik, brända och obrända ben, snäckfragment samt flintavslag.⁹

¹⁴C-analys

Hasselnötskal från kulturlagret anläggning 2 och 3 (prov 4 och 7) skickades till CEDAD för datering. Båda proverna gav mellan-neolitiska dateringar. Provet från anläggning 2 daterades till 3009-2670 f Kr och provet från anläggning 3 till 2904-2635 f Kr, se tabell 3.

Markkemisk analys

Tre prover har analyserats av MAL genom markkemisk analys med fem parametrar: fosfatanalys, fosfatanalys efter oxidativ förbränning, organisk halt, magnetisk susceptibilitet samt magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning.

Ur makrofossilprov 4, från kulturlagret anläggning 2, subsamlades material för markkemisk analys. Resultatet visar mycket höga halter oorganiska fosfater (CitP 1844) samt höga halter magnetisk susceptibilitet (MS 225/MS550 345). Den låga kvoten mellan MS och MS550 antyder att materialet varit upphettat.

Ur makrofossilprov 7, från kulturlagret anläggning 3, subsamlades också material för markkemisk analys. Resultaten liknade de från prov 4 med mycket höga halter oorganisk fosfat (CitP 1501) samt höga halter magnetisk susceptibilitet (MS 184/MS550 329). Den låga kvoten mellan MS och MS550 antyder att materialet varit upphettat.

I schakt 4 och 5 framkom roströd sand kring och under kulturlagret (anläggning 2 och 3). Liknande iakttagelser har tidigare beskrivits som ett potentiell rödockrafärgat lager.¹⁰ För att undersöka denna hypotes samlades ett markkemiskt prov in från lagret, prov 5. Analysen har inte beställts av länsstyrelsen utan bekostas av Kulturlandskapets interna forskningsmedel.

⁹ Östman, Linderholm & Eriksson 2022

¹⁰ Jonsäter 1994; Strinnholm 2000

Prov 5, samlades in från den roströda sanden som omgav kulturlagret, anläggning 2 och 3. Resultatet visade att även den roströda sanden hade höga halter av oorganiska fosfater, men märkbart lägre halter än kulturlagret (prov 4 och 7) CitP 445. Även den magnetiska susceptibiliteten var lägre (MS 85/MS550 137), trots detta kan den låga kvoten mellan MS och MS550 indikera att även detta materialet varit upphettat. Mineralsammansättningen påvisar däremot snarare naturliga järnutfällningar än ”bränt ockraliknande material”, enligt MAL.¹¹

XRF-analys

Även om det roströda lagret runt kulturlagret inte kan definieras som ett rödockralager, så påträffades faktiskt en mindre bit rödockra i makrofossilprovet, prov 4, från anläggning 2.

Då denna typ av material är ovanligt i närområdet valde MAL att genomföra en XRF-analys för att kunna fastställa mineralsammansättningen. XRF är en icke-förstörande analysmetod som genom röntgenstrålning kan definiera

vilka och hur många atomer som ett prov består av. Analysen har inte beställts av länsstyrelsen utan bekostas av MAL.

Provet bestod av en cirka 3 x 1 mm stor ”klump”. Klumpen visade sig bestå av 20 % järn (Fe). Det övriga jordmaterialet från samma anläggning bestod endast av 4-5 % järn.

VIS-NIR-analys

För att ytterligare undersöka rödockran genomförde MAL även en VIS-NIR-analys. Analysmetoden är en icke-förstörande, spektroskopisk metod som genom ”färgmätning” visar vilka grundämnen ett prov består av. Analysen har inte beställts av länsstyrelsen utan bekostas av MAL.

Provetets litenhet försvårade analysen, men resultaten visar att rödockran främst består av järnoxiderna hematit och geotit. Den höga koncentrationen av järn, och sammansättningen av järnet, gör enligt MAL att materialet kan definieras som rödockra.¹²

¹¹ Östman, Linderholm & Eriksson 2022

¹² Östman, Linderholm & Eriksson 2022

Del 3 Tolkning och vidare åtgärder

Tolkning

Vid schaktningsövervakningen inom boplatsområdet L1968:4251 framkom fynd och anläggningar från stenålder i de centrala delarna av området, strax söder om den sedan tidigare kända kökkenmöddingen. Efter dialog med länsstyrelsen har kökkenmöddingen, i ytan synliga, utbredning mätts in och registrerats i Kulturmiljöregistret med ett eget lämningsnummer: L2022:900. Efter undersökningens genomförande har ytan justerats avseende de iakttagelser om kulturlager som gjorts i schakt 4 och 5.

I norra kanten av schakt 4 och 5, som öppnades närmast kökkenmöddingen, framkom ett kulturlager som bedöms fortsätta norrut i riktning mot kökkenmöddingen. Lagersammansättning, fyndfrekvensen samt de markkemiska analyserna visar en distinkt skillnad mellan kulturlagret och jordlagren söder om detta. Kulturlandskapet bedömer att detta kulturlager bör tolkas som del av kökkenmöddingen, *illustration 20*.

De kemiskt/fysikaliska analyserna av kulturlagret visar att de undre delarna av lagret anrikat mycket järn. Tidigare hypoteser om att det rostfärgade lagret under kökkenmöddingens kulturlager skulle vara medvetet påförd rödockra har inte kunnat styrkas. Analysresultaten tyder på att lagret är ett anrikningslager i botten och under kulturlagret/kökkenmöddingen. Förekomsten av rödockra i kökkenmöddingens kulturlager visar dock att materialet använts på platsen. Det kan därför inte uteslutas att rödockra påförts marken direkt. Troligast är dock att det ingår som en del i kulturlagret och rödfärgningen i botten är ett resultat av den höga järnhalten i anrikningslagret, vilken alltså kan vara påverkad av rödockra i kulturlagret.

Tidigare undersökningar har genom fynd och naturvetenskapliga dateringar kunnat visa att platsen nyttjats under mellanneolitikum. Vid denna undersökning framkom ett flertal fynd som är typologiskt daterbara till mellanneolitikum. Dateringarna av hasselnötskal från kul-

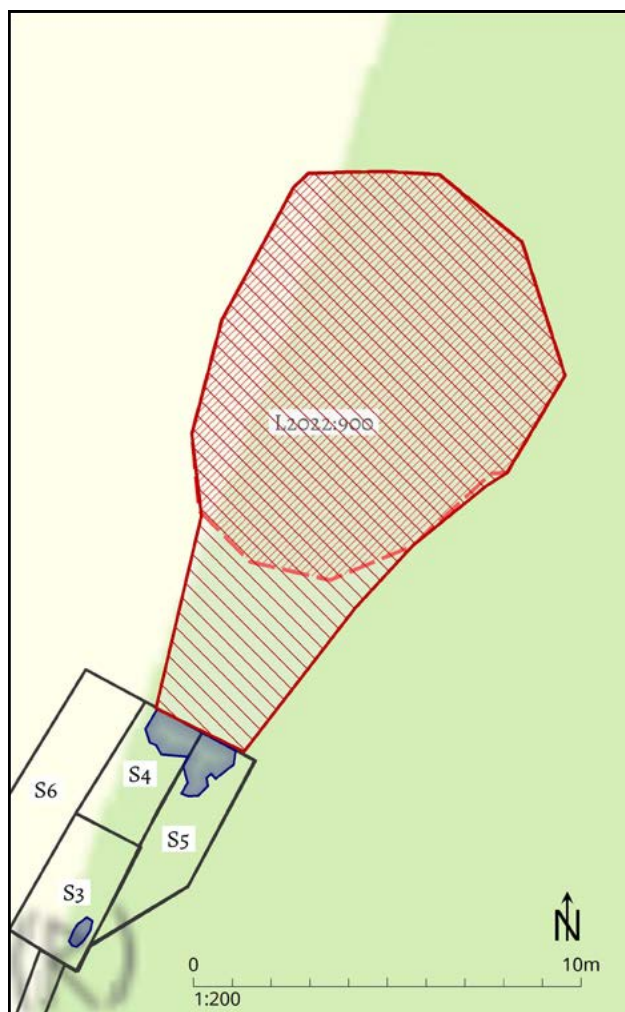


Illustration 20. Kulturlagret i schakt 4 och 5 bör ses som en del av det större kulturlager som utgör kökkenmöddingen. Inmätningen av den synliga delen har därför efter undersökningen justerats så att utsträckningen ansluter till den norra schaktkaneten för schakt 4 och 5. Utbredningen av kökkenmöddingen åt väster, norr och öster är fortfarande oklar. Med tanke på resultaten från denna undersökning kan den dock vara betydligt större än den registrerade ytan. I väster är den dock skadad av tidigare kabelschakt.

turlagret gav också en datering till mellanneolitikum, snarlika de från tidigare undersökning av boplatser och kulturlager. Givet c-14 dateringars osäkerhetsfaktor pekar ändå de samlade dateringarna på att boplatser nyttjats under en begränsad tidsperiod. Det är troligt att havsytförändringen kan ha spelat en roll i såväl anläggande som övergivande av platsen, även om andra orsaker inte kan uteslutas.

Forskningspotential

Fynden och analysresultaten visar på den stora forskningspotentialen hos fornlämningen. Tidigare undersökningar har också visat att det

finns anläggningar och ytterligare kulturlager inom andra delar av boplatsen. Hela den registrerade boplatsytan är således av stort forskningsintresse.

Speciellt bör lyftas fram potentialen med de bevarade kulturlagren inom boplatsen, främst den centrala kökkenmöddingen, men även i andra kringliggande anläggningar. Vid undersökningar av kulturlagren är en viktig aspekt att fortsätta markkemiska analyser görs för att klarlägga markbildningsprocessen, och därmed kanske även tillkomsthistorien för kulturlagren.

Förslag på vidare åtgärder

Schaktningsövervakningen har till en mindre del berört orörda lager. Resultatet visar att såväl själva kökkenmöddingen, L2022:900, till stor del kvarligger men också att ej exploaterade delar av boplatsen i övrigt kan hysa värdefull information. Fornlämningskyddet kvarstår för hela fornlämningen förutom nu undersökta schakt.

Kökkenmöddingens utbredning direkt väster om schakten bedöms som svårt påverkat av de ledningar som lagts ner där. Eventuellt finns bevarade rester av lagret kvar väster om ledningsschakten. Nordost om schakt 5 och ost om L2022:900 är chansen för att kulturlagret har bevarats stor. Den nuvarande avgränsningen av kökkenmöddingen baseras på tidigare undersökningar och den synliga förhöjningen i markytan. Endast avgränsningen mot söder kan anses vara fastställd genom föreliggande undersökning. Vid eventuella framtida arbetsföretag i området bör hänsyn tas till att kulturlagret med stor sannolikhet är större än den nuvarande markeringen i Kulturmiljöregistret.

Den del av schaktningsövervakningen som utfördes längs väggkanten visar att just vägområdet har skadat fornlämningen men kan inte ligga till grund för en bedömningen av den södra delen av fornlämningen. Undersökningen kan inte heller bedöma hur långt norr ut som L2022:900 sträcker sig.

För fornlämningar gäller att de förutom själva lämningen även omges av ett så kallat fornlämningsområde. Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på marken (eller sjöbotten) som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Fornlämningsområdets storlek avgörs av länsstyrelsen från fall till fall.

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i Kulturmiljölagen (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till länsstyrelsen.

Utvärdering av undersökningsplanen

Antagen undersökningsplan byggde på att schaktning skulle genomföras inom delar av kökkenmöddingen. Efter att undersökningsplanen inlämnats ändrades förutsättningarna genom att styrd borrhning skulle genomföras inom boplatsens centrala delar. Det bedömdes dock som att projektet kunde fortsätta med inlämnad undersökningsplan. På grund av att projektets planering fick göras om, efter brott på borrhustningen, kom projektet att beröra orörda lager. Den avvikelse som skett mot undersökningsplanen är att markduk inte lades ned i schaktet för att tydligt avgränsa undersökta yta från ej undersökt.

Källor

Litteratur

- Alin, Johan 1955 Förteckning över stenåldersboplatser i norra Bohuslän. Göteborgs och Bohusläns fornminnesförening.
- Andersson, Stina; Rex Svensson, Karin; Wigforss, Johan 1978 "Sorteringschema för flinta." *Fyndrapporter 1978. Rapporter över Göteborgs Arkeologiska Musei undersökningar.*
- Frödin, Otto 1907 *En svensk kökkenmödding. Ett bidrag till de postglaciala nivåförändringarnas historia. Ymer 1906.*
- Jonsäter, Mats 1994 *Kökkenmöddingen vid Ånneröds gamla skola. Arkeologiska resultat UV väst 1994:25.*
- Kulturlandskapet 2016 *Arkeologiskt kunskapsbyggnadsprogram 2016. Kulturlandskapet rapporter 2016:6.*
- Nordqvist, Bengt 2009 *En neolitisk kökkenmödding och en omgivande unik boplat. Arkeologisk förundersökning. UV väst rapport 2009:12*

Digitala källor

Kulturmiljöregistret

Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Kulturmiljöregistret uppdrag 202100449

Calcadnile, Lucio

2022 CEDAD rapport 2022-0073

Östman, Sofi, Linderholm, Johan & Eriksson, Samuel

2022 *Miljöarkeologiska analyser av prover från kulturlager intill en kökkenmödding inom boplatområdet Raä Skee 42:1, L1968:4251, Strömstad kommun, Bohuslän. MAL rapport 2022-008.*

Bilagor

1. Schakt
2. Lämningar
3. Fynd

Nr	L	B	Minsta djup	Största djup	Jordart	Lagerbeskrivning	Kommentar	Anl	Fynd	Prov
1	4,5	1,6	0,40	1,10	Stenig sand	0-0,2 humus (påfört?) 0,2-0,55 stenig sand 0,55-0,75 grusig sand 0,75-1,1 siltig sand	Anonymt schakt. Varken fynd eller anläggningar framkom. Längs med västra schaktkanten löpte fiberkabel på 0,5 m dj.	-	-	-
2	4,0	0,5	0,25	0,45	Lera	0-0,2 påförda massor Därunder lera	I dikeskant.	-	-	-
3	3,5	1,6	0,35	3,00	Sand	0-0,1 förna 0,1-0,5 mörkbrun, flammig sand Därunder ljusbrun fin sand	I lager 2 framkom fynd av flinta blandat med recent material. Sandlagret i botten av schaktet bedömdes som sterilt. Längs med västra schaktkanten löpte fiberkabel på 0,5 m dj.	Ja	Ja	Ja
4	3,5	1,6	0,50	3,50	Sand	0-0,1 matjord 0,1-0,2 ljusbrun sand 0,2-0,35 mörkbrun, humös sand (anl. 2) Därunder roströd sand	Enstaka fynd i den ljusbruna sanden. Rikligt med fynd i anl. 2. Lagerbeskrivning gjord i norra profilen, vid anl. 2. Större delen av schaktet bestod av ett ostört lager med roströd/mörkfläckig sand, men i söder fanns en område med omrörda lager och mycket recent material. Längs med västra schaktkanten gick fiberkabel.	Ja	Ja	Ja
5	4,0	1,6	0,35	3,50	Sand	0-0,1 omrört lager 0,1-0,3 brun sand 0,3-0,45 roströd sand Därunder diffus övergång till ljus sand	Enstaka fynd i den bruna sanden. Rikligt med fynd i anl. 3. Lagerbeskrivning gjord i norra profilen vid anl. 3. Större delen av schaktet bestod av ett ostört rostrött lager. Den södra tredjedelen störcdes av en sentida nedgrävning med mycket recent material.	Ja	Ja	Ja
6	7,0	5,0	4,50	4,50	Sand	-	Östra delen omfattade återfyllt schakt 5. I mitten löpte fiberkabel. I väst framkom rödbrunt grus, enligt uppgift ligger schakt för VA här. Enstaka fynd framkom i nordvästra schaktkanten.	-	Ja	-
7	32,0	1,0	0,40	0,60	Grusig sand	I norr: 10 m med omrört lager I söder: grusig sand direkt under förnan	Bestod främst av en tidigare avbanad yta i väggkant. Recent material och flinta framkom i det omrörda lagret i norr. Anslöt till fiberschakt i väst.	-	Ja	-
8	46,0	0,5	0,20	0,50	Grusig sand	Brun grusig sand direkt under förna	Bestod främst av en tidigare avbanad yta i väggkant. Enstaka flintor påträffades i norra delen.	-	Ja	-
9	15,0	0,5	0,30	0,80	Sandig silt	0-0,1 förna 0,1-0,2 påfört grus Därunder ljusbrun sandig silt	Större delen av schaktet bestod av påförda massor med sprängsten ner till 0,8 m dj.	-	-	-

Bilaga 2 - Anläggningar

Nr	Hemvist	Typ	Beskrivning	Kommentar	Fynd	Prov	Undersökningsstatus
1	Schakt 3	-	Oregelbunden grop, 0,8x4 m st och 0,01-0,02 m dj. Svagt skålad botten. Påträffad 0,45 m under markytan. Fyllning bestående av kolfleckad, mörkbrun sand. Otydlig utbredning i norr på grund av recent nedgrävning.	Bedöms vara recent. Kolet kändes recent. Vid sållning med 2 mm framgick tydliga skillnader i fyllnings-sammansättning och fyndinnehåll jämfört med kulturlager i norr (anl. 2 och 3).	Flinta	Kol- och makroprov	Delundersökt
2	Schakt 4	Kulturlager	Oregelbundet kulturlager, 1,1x0,9 m st inom schaktytan (bedöms fortsätta norr om schaktet), 0-0,15 m dj (med tilltagande djup norrut). Påträffat 0,2 m under markytan. Fyllning bestående av mörkbrun, humös sand.	Kan sammanfattningsvis beskrivas som koncentration av fynd i ett orört lager. Bedöms vara samma lager som anl 3. Stört av fiberschakt i väst. Hela den synliga ytan undersöktes.	Flinta, skiffer, diabas, ben och keramik	Kol- och makroprov	Delundersökt
3	Schakt 5	Kulturlager	Oregelbundet kulturlager, 1,3x1,1 m st inom schaktytan (bedöms fortsätta norr om schaktet) och 0-0,2 m dj (med tilltagande djup norrut). Påträffat 0,3 m under markytan. Fyllning bestående av mörkbrun sand, som blev mörkare och humösare i norr.	Flest fynd i norr, i den mörkare och mer humösa delen. Bedöms vara samma lager som anl 2. Hela den synliga ytan undersöktes.	Flinta, ben och keramik	Makroprov	Delundersökt



Bilaga 3 - Fynd

Fyndlista. Fastighet Ånneröd 1:17, RAÄ L1968:4251, Skee socken, Strömstads kommun, Västra							
Fynd nr	Material	Sakord	Undertyp	Hemvist	Lager	Antal	Vikt (g)
1	Flinta	Slipad yxa	R	Schakt 3	Stört lager	1	7,2
2	Flinta	Spånspilspets med tånge B		Schakt 3	Stört lager	1	2
3	Flinta	Spån med retusch		Schakt 3	Stört lager	1	1,1
4	Flinta	Avslag med retusch		Schakt 3	Stört lager	1	23,5
5	Flinta	Kärnfragment	B	Schakt 3	Stört lager	1	13,7
6	Flinta	Spån		Schakt 3	Stört lager	4	8,5
7	Flinta	Kort spånfragment		Schakt 3	Stört lager	4	4,9
8	Flinta	Avslag		Schakt 3	Stört lager	39	176
9	Flinta	Splitter		Schakt 3	Stört lager	2	0,1
10	Flinta	Övrigt slagen		Schakt 3	Stört lager	15	101
11	Flinta	Avslag		Anl. 1	-	3	1,9
12	Flinta	Avslag med retusch		Schakt 4	-	1	8,6
13	Flinta	Spån		Schakt 4	-	2	4,2
14	Flinta	Kort spånfragment		Schakt 4	-	5	4,8
15	Flinta	Avslag		Schakt 4	-	132	357
16	Flinta	Splitter		Schakt 4	-	14	1,6
17	Flinta	Övrigt slagen		Schakt 4	-	25	99
18	Skiffer	Pilspets med tånge		Schakt 4	-	1	1,7
19	Sandsten	Slipsten		Schakt 4	-	1	44,3
20	Diabas	Avslag		Schakt 4	-	1	21,7
21	Flinta	Slipad yxa	R	Anl. 2	Kulturlager	1	1,1
22	Flinta	Avslag med retusch		Anl. 2	Kulturlager	2	4,2
23	Flinta	Kort spånfragment		Anl. 2	Kulturlager	5	6,7
24	Flinta	Avslag		Anl. 2	Kulturlager	226	470,3
25	Flinta	Splitter		Anl. 2	Kulturlager	68	6,1
26	Flinta	Övrigt slagen		Anl. 2	Kulturlager	37	79,7
27	Skiffer	Pilspets med tånge		Anl. 2	Kulturlager	1	3,7
28	Skiffer	Bearbetat stycke		Anl. 2	Kulturlager	1	2,5
29	Diabas	Avslag		Anl. 2	Kulturlager	1	3,3
30	Sandsten	Slipsten		Anl. 2	Kulturlager	2	33,8
31	Flinta	Slipad yxa	R	Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	1	0,9
32	Flinta	Spånspilspets med tånge B		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	5	10,1
33	Flinta	Spån med retusch		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	1	3

Götalands län. Projekt nr 21061 AUNS.			
Kommentar	Fyndstatus	Svallad	Bränd
Ryggspån 58 mm l, med liten slipad yta 6x3 mm st.	Tillvaratagen	0	0
Fragment, tångedelen finns kvar, 38 mm l.	Tillvaratagen	0	0
25 mm l. Ca 16 mm retusch längs ena långsidan.	Tillvaratagen	0	0
Stort avslag med kort, rak retusch, 15 mm l.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	0
Avbrutna, 25-35 mm l.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	2
Ett troligt från tillverkning av fyrsidig yxa.	Tillvaratagen	0	2
Ett prepareringsavslag.	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	6
Ett från vattensällning, 2 mm såll.	Tillvaratagen	0	0
Flat retusch längs ena sidokanten, 15 mm l.	Tillvaratagen	0	0
Intakta, 30-40 mm l.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	0
Två med bruksretusch. Två troligen från tillverkning av fyrsidig yxa.	Tillvaratagen	2	9
-	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	3
Avbruten, tångedelen finns kvar, 25 mm l. Rombiskt tvärsnitt.	Tillvaratagen	0	0
Fragment, 10 mm l. Slipad på båda bredsidorerna.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	0
Avslag från bred- och smalsida med små slipsår.	Tillvaratagen	0	0
Tresidiga och avlånga, ett spånliknande. Retusch längs en långsida, 25-40 mm l.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	18
48 st från vattensällning, 2 mm såll (ur makroprov).	Tillvaratagen	0	4
-	Tillvaratagen	0	11
Avbruten, tångedelen finns kvar, 55 mm l. Rombiskt tvärsnitt.	Tillvaratagen	0	0
Stycke med skärspår, sannolikt avfall från pilspetsproduktion. Splittrat stycke, 2 passbitar limmades ihop.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	0
Båda med en slipyta.	Tillvaratagen	0	0
Avslag med liten slipad yta, 6x5 mm st.	Tillvaratagen	0	0
Fragment: två tångedelar; två uddar; ett mellanstycke. 17-46 mm l.	Tillvaratagen	1	1
Intakt. Retuscher längs båda kanterna. Eventuellt förarbete till spånspets, 41 mm l.	Tillvaratagen	0	0

Bilaga 3 - Fynd

Fyndlista. Fastighet Ånneröd 1:17, RAÄ L1968:4251, Skee socken, Strömstads kommun, Västra							
Fynd nr	Material	Sakord	Undertyp	Hemvist	Lager	Antal	Vikt (g)
34	Flinta	Avslag med retusch		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	2	2,6
35	Flinta	Kärnfragment	C	Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	1	5,9
36	Flinta	Spån		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	3	2,9
37	Flinta	Kort spånfragment		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	2	3,6
38	Flinta	Avslag		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	123	540
39	Flinta	Splitter		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	7	0,8
40	Flinta	Övrigt slagen		Schakt 5	Stört lager, 0-0,1 m dj.	24	129,9
41	Flinta	Avslag med retusch		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	4	9,2
42	Flinta	Spån		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	4	9,1
43	Flinta	Kort spånfragment		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	4	6,4
44	Flinta	Avslag		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	76	145
45	Flinta	Splitter		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	4	0,6
46	Flinta	Övrigt slagen		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	16	29,5
47	Kvartsit	Avslag		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	1	6,7
48	Övrig bergart	Stycke med tillhuggning		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	1	12,9
49	Flinta	Slipad yxa	R	Anl. 3	Kulturlager	1	1,1
50	Flinta	Avslag med retusch		Anl. 3	Kulturlager	2	19,8
51	Flinta	Kärnfragment	B	Anl. 3	Kulturlager	1	9,5
52	Flinta	Kärnfragment	C	Anl. 3	Kulturlager	1	2,2
53	Flinta	Spån		Anl. 3	Kulturlager	3	4,4
54	Flinta	Avslag		Anl. 3	Kulturlager	101	239
55	Flinta	Splitter		Anl. 3	Kulturlager	122	14,4
56	Flinta	Övrigt slagen		Anl. 3	Kulturlager	10	16,5
57	Flinta	Avslag		Schakt 6	Stört lager	8	6,9
58	Flinta	Avslag med retusch		Schakt 7, FP1	Stört lager	1	8,1
59	Flinta	Kärnfragment	C	Schakt 7, FP1	Stört lager	1	2,6
60	Flinta	Avslag		Schakt 7, FP1	Stört lager	21	40,2

Götalands län. Projekt nr 21061 AUNS.			
Kommentar	Fyndstatus	Svallad	Bränd
-	Tillvaratagen	0	0
Ryggspån, 51 mm l.	Tillvaratagen	0	0
Avbrutna, 25-32 mm l.	Tillvaratagen	1	0
Eventuell bruksretusch.	Tillvaratagen	0	0
Två från tillverkning av fyrsidig yxa.	Tillvaratagen	0	11
-	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	5
-	Tillvaratagen	0	2
Ett avbrutet. 26-36 mm l.	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	7
-	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	5
-	Tillvaratagen	0	0
Tillslagen från två kanter. Spetsovalt tvärsnitt.	Tillvaratagen	0	0
Avslag från helt slipad bredsida.	Tillvaratagen	0	0
Kort retusch. Den ena något konkav.	Tillvaratagen	0	0
Sidofragment av cylindrisk kärna.	Tillvaratagen	0	0
Avbrutet ryggspån. Grovkornig flinta.	Tillvaratagen	0	0
Avbrutna, 25-33 mm l.	Tillvaratagen	0	0
Två från tillverkning av fyrsidig yxa.	Tillvaratagen	0	17
21 st från vattensållning, 2 mm såll (ur makroprov).	Tillvaratagen	1	14
-	Tillvaratagen	0	5
Funnet vid norra schaktkanten. Vid fiberledning.	Tillvaratagen	1	1
Retusch längs ena kanten, 20 mm l.	Tillvaratagen	0	0
Ryggspån, 30 mm l. Kan vara del av fyrsidig yxa. Eventuellt små slipsår på ryggen. Vitpatinerad.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	6

Bilaga 3 - Fynd

Fyndlista. Fastighet Ånneröd 1:17, RAÄ L1968:4251, Skee socken, Strömstads kommun, Västra							
Fynd nr	Material	Sakord	Undertyp	Hemvist	Lager	Antal	Vikt (g)
61	Flinta	Övrigt slagen		Schakt 7, FP1	Stört lager	3	10,1
62	Skiffer	Bearbetat stycke		Schakt 7, FP1	Stört lager	1	3,4
63	Flinta	Bipolär kärna		Schakt 7, FP2	Stört lager	1	58,9
64	Flinta	Avslag		Schakt 7, FP2	Stört lager	16	33,3
65	Flinta	Övrigt slagen		Schakt 7, FP2	Stört lager	4	12,8
66	Flinta	Avslag		Schakt 7, FP3	Grusig sand	1	3,5
67	Flinta	Avslag		Schakt 7, FP4	Grusig sand	1	1,7
68	Flinta	Avslag		Schakt 8, FP5	Grusig sand	1	4,3
69	Flinta	Avslag		Schakt 8, FP6	Grusig sand	1	7,8
70	Flinta	Spån med retusch		L:2022:900	Lösfynd i ytan av fiberschakt	1	15,2
71	Flinta	Plattformskärna	C	L:2022:900	Lösfynd i ytan av fiberschakt	2	51,1
72	Flinta	Spån		L:2022:900	Lösfynd i ytan av fiberschakt	4	11,4
73	Flinta	Avslag		L:2022:900	Lösfynd i ytan av fiberschakt	4	6,8
74	Keramik	Kärl		Schakt 4	-	1	26,1
75	Keramik	Kärl		Schakt 4	-	7	9,2
76	Keramik	Kärl		Schakt 5	Stört lager	1	1,5
77	Keramik	Kärl		Schakt 5	Stört lager	4	14,6
78	Keramik	Kärl		Schakt 5	Brun sand, 0,1-0,3 m dj.	2	1,9
79	Keramik	Kärl		Anl. 2.	Kulturlager	2	6,3
80	Keramik	Kärl		Anl. 2.	Kulturlager	1	27,3
81	Keramik	Kärl		Anl. 2.	Kulturlager	23	16,9
82	Keramik	Kärl		Anl. 3	Kulturlager	1	8,1
83	Keramik	Kärl		Anl. 3	Kulturlager	1	2,8
84	Keramik	Kärl		Anl. 3	Kulturlager	1	19,4
85	Keramik	Kärl		Anl. 3	Kulturlager	1	9,1

Götalands län. Projekt nr 21061 AUNS.			
Kommentar	Fyndstatus	Svallad	Bränd
-	Tillvaratagen	0	0
Stycke med skärspår, sannolikt avfall från pilspetsproduktion. 2 passbitar.	Tillvaratagen	0	0
50 mm h. Större avslag av grovkornig flinta.	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	2
-	Tillvaratagen	0	2
-	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	0
-	Tillvaratagen	0	0
Intakt, stort spån 70 mm l. Grovt tandad retusch längs ena kanten, 55 mm l.	Tillvaratagen	0	0
50 respektive 23 mm h.	Tillvaratagen	0	1
Avbrutna, 19-42 mm l.	Tillvaratagen	0	1
-	Tillvaratagen	0	1
Skärva, 10 mm tj. Svagt konvex buk. Granitmagrad. Största korn 3 mm.	Tillvaratagen	-	-
Fragment. Spjälkade. Granitmagrade. Största korn 3 mm.	Tillvaratagen	-	-
Mynning, rak, 7 mm tj. Granitmagrad. Största korn 5 mm.	Tillvaratagen	-	-
En skärva, 10 mm tj. Tre fragment.	Tillvaratagen	-	-
Fragment. Spjälkade. Granitmagrade. Största korn 3 mm.	Tillvaratagen	-	-
Mynning, rak, 7 mm tj. Granitmagrad. Största korn 3 mm.	Tillvaratagen	-	-
Skärva, ca 25 mm tj. Från spetsig botten? Dåligt genombränd. Oxidationsbränd utsida, svart kärna. Porös.	Tillvaratagen	-	-
Fragment. Spjälkade.	Tillvaratagen	-	-
Mynning, rak, 8 mm tj. Dekorerad med två gropintryck ställda under varandra nedanför mynningen. Granitmagrad. Största korn 3 mm. Porös.	Tillvaratagen	-	-
Mynning, avrundad, 7 mm tj. Granitmagrad. Största korn 3 mm.	Tillvaratagen	-	-
Skärva, 10 mm tj. Delvis spjälkad. Rak buk. Granitmagrad. Största korn 3 mm.	Tillvaratagen	-	-
Skärva, 7 mm tj. Svagt konkav. Granitmagrad. Största korn 3 mm. Oxidationsbränd utsida, svart kärna. Lite matskorpa på insidan.	Tillvaratagen	-	-

Bilaga 3 - Fynd

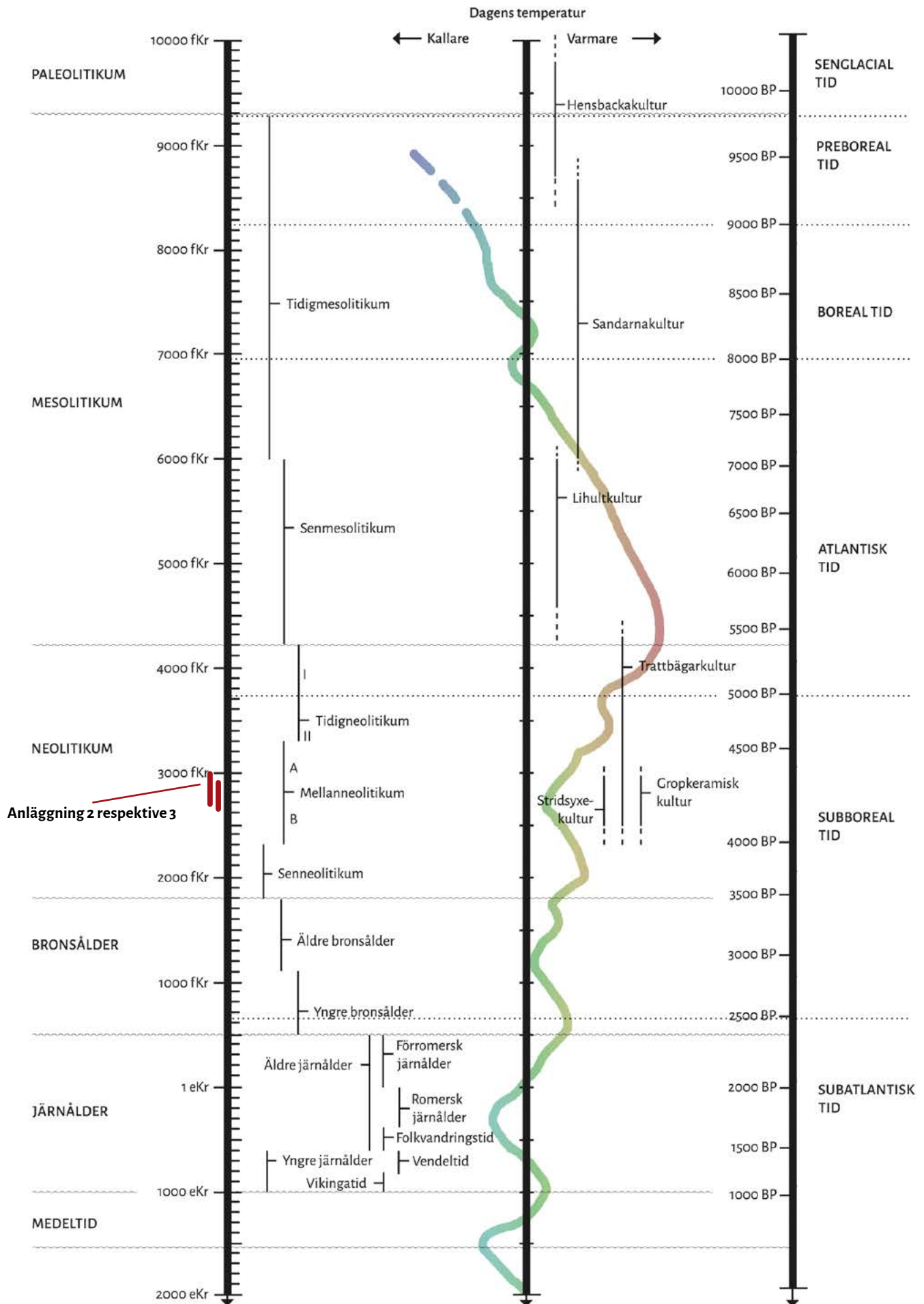
Fyndlista. Fastighet Ånneröd 1:17, RAÄ L1968:4251, Skee socken, Strömstads kommun, Västra							
Fynd nr	Material	Sakord	Undertyp	Hemvist	Lager	Antal	Vikt (g)
86	Keramik	Kärl		Anl 3	Kulturlager	1	4,8
87	Keramik	Kärl		Anl 3	Kulturlager	40	31
88	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 2	-	20	1,12
89	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 2	-	20	0,36
90	Ben	Däggdjur	Obestämt	Anl 3	-	18	2,11
91	Ben	Mellanstort däggdjur	Rörbensdiafys	Anl 3	-	1	0,15
92	Ben	Däggdjur	Obestämt	Schakt 5	Störda lager	2	0,08
93	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 2	Kulturlager	8	0,32
94	Ben	Mellanstort däggdjur	Obestämt	Anl 2	Kulturlager	1	0,52
95	Ben	Mellanstort däggdjur	Obestämt	Anl 3	Kulturlager	9	0,86
96	Ben	Däggdjur	Obestämt	Anl 3	Kulturlager	3	0,13
97	Ben	Mellanstort däggdjur	Led	Anl 3	Kulturlager	1	0,12
98	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 2	-	-	1,53
99	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 2	-	2	0,09
100	Ben	Obestämt	Skal	Anl 2	-	4	0,05
101	Ben	Fisk	Fenstråle	Anl 2	-	8	0,01
102	Ben	Torskfisk?	Kotor	Anl 2	-	8	0,1
103	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 2	-	10	0,21
104	Ben	Torskfisk?	Parasphenoid	Anl 2	-	1	0,5
105	Ben	Fisk	Obestämt	Anl 2	-	1	0,1
106	Ben	Fisk	Fenstråle	Anl 2	-	1	0,05
107	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 2	-	1	0,01
108	Ben	Torskfisk	Vomer?	Anl 2	-	1	0,1
109	Ben	Fågel/däggdjur	Rörben	Anl 2	-	1	0,2
110	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 3	-	-	0,58
111	Ben	Fisk	Fenstråle	Anl 3	-	6	0,01
112	Ben	Däggdjur	Obestämt	Anl 3	-	11	0,79
113	Ben	Fågel	Bröstben	Anl 3	-	1	0,1
114	Ben	Däggdjur	Obestämt	Schakt 7	-	1	0,21
115	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 3	-	8	0,4
116	Ben	Oxögonfisk	Stjärtkota nr 1	L:2022:90 0	Lösfynd i ytan av fiberschakt	1	0,4
117	Ben	Fisk	Kotfragment	Anl 2	-	1	0,01
118	Ben	Sill?	Stjärtkota	Anl 3	Kulturlager	2	0,01
119	Ben	Alka?	Skulderblad	Anl 3	Kulturlager	1	0,9
120	Ben	Däggdjur	Obestämt	Anl 3	-	1	0,56
121	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 3	-	1	0,29

Götalands län. Projekt nr 21061 AUNS.			
Kommentar	Fyndstatus	Svallad	Bränd
Skärva, 8 mm tj. Granitmagrad. Största korn 5 mm. Oxiderad bränning rakt igenom.	Tillvaratagen	-	-
Fragment. Spjälkade.	Tillvaratagen	-	-
Vitbränt	Tillvaratagen	-	20
Vitbränt	Tillvaratagen	-	20
Vitbränt	Tillvaratagen	-	18
Vitbränt rörbensfragment, näringshål	Tillvaratagen	-	1
Vitbränt	Tillvaratagen	-	2
Vitbränt, vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	8
Vitbränt	Tillvaratagen	-	1
Vitbränt, vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	9
Vitbränt, vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	3
Vitbränt, vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	1
Prov 4, Ytterst små fragment, merparten fisk	Tillvaratagen	-	-
Prov 4	Tillvaratagen	-	0
Prov 4	Tillvaratagen	-	0
Prov 4	Tillvaratagen	-	8
Prov 4, mindre individer	Tillvaratagen	-	0
Prov 4	Tillvaratagen	-	10
Prov 4	Tillvaratagen	-	1
Prov 4	Tillvaratagen	-	0
Prov 4, rygg/analfena	Tillvaratagen	-	0
Prov 4, vitbränt	Tillvaratagen	-	1
Prov 4, vitbränt	Tillvaratagen	-	1
Prov 4, diafysfragemnt	Tillvaratagen	-	1
Prov 7, ytterst små fragment, främst fisk	Tillvaratagen	-	-
Prov 7, vitbränt	Tillvaratagen	-	6
Prov 7, vitbränt	Tillvaratagen	-	11
Prov 7	Tillvaratagen	-	1
Fyndpunkt 1, vitbränt	Tillvaratagen	-	1
Vitbränt	Tillvaratagen	-	8
-	Tillvaratagen	-	0
-	Tillvaratagen	-	0
Vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	2
Vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	1
Vitbränt	Tillvaratagen	-	1
-	Tillvaratagen	-	1

Bilaga 3 - Fynd

Fyndlista. Fastighet Ånneröd 1:17, RAÄ L1968:4251, Skee socken, Strömstads kommun, Västra							
Fynd nr	Material	Sakord	Undertyp	Hemvist	Lager	Antal	Vikt (g)
122	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 3	Kulturlager	3	0,12
123	Ben	Abborartad fisk	Kota nr 1	Anl 2	-	1	0,4
124	Ben	Däggdjur	Rörbensdiafys	Schakt 5	Störda lager	2	1,05
125	Ben	Svin?	Tåled 1	Schakt 5	Störda lager	1	0,58
126	Ben	Fisk	Kotfragment	Anl 2	Kulturlager	1	0,1
127	Ben	Torskfisk?	Kotor	Anl 2	-	2	0,1
128	Ben	Fågel	Tibiotarsus	Anl 3	-	1	0,16
129	Ben	Fågel	Mellanhandsben	Anl 3	-	1	0,1
130	Ben	Däggdjur	Led	Anl 3	-	1	0,63
131	Ben	Fågel	Kotfragment	Anl 3	-	1	0,19
132	Ben	Säl	Tåled 1	Anl 3	-	1	0,9
133	Ben	Torskfisk	Kotfragment	Anl 3	-	6	0,3
134	Ben	Fisk	Obestämt	Anl 2	-	1	0,01
135	Ben	Fisk	Kotfragment	Anl 2	-	1	0,01
136	Ben	Fisk	Kraniefragment	Anl 2	-	1	0,01
137	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 3	-	1	0,1
138	Ben	Torskfisk	Bålkota	L:2022:90 0	Lösfynd i ytan av fiberschakt	1	0,4
139	Ben	Obestämt	Obestämt	Anl 3	Kulturlager	2	0,8
140	Ben	Berggylta?	käkben/ svalgben	Anl 2	Kulturlager	1	0,1
141	Ben	Fågel	bröstben	Anl 2	-	1	0,3

Götalands län. Projekt nr 21061 AUNS.			
Kommentar	Fyndstatus	Svallad	Bränd
Vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	0
Främsta kotan närmast kraniet	Tillvaratagen	-	0
Vitbränt	Tillvaratagen	-	2
Distal del	Tillvaratagen	-	1
Vitbränt	Tillvaratagen	-	1
-	Tillvaratagen	-	2
-	Tillvaratagen	-	1
Proximal del	Tillvaratagen	-	1
Ledfragment	Tillvaratagen	-	1
-	Tillvaratagen	-	1
Adult, storlek indikerar grönlandssäl	Tillvaratagen	-	1
Prov 7, små individer	Tillvaratagen	-	6
-	Tillvaratagen	-	0
-	Tillvaratagen	-	0
-	Tillvaratagen	-	1
Prov 7	Tillvaratagen	-	1
-	Tillvaratagen	-	0
Vattensållades 2mm	Tillvaratagen	-	2
-	Tillvaratagen	-	1
Framkantsdel, alka?	Tillvaratagen	-	1





**Ånnerödsboplatsen, Skee L1968:4251, Strömstads kommun,
Västra Götalands län**
**Arkeologisk undersökning i form av schaktnings-
övervakning av boplatsoområde från mellanneolitikum**

Under 2021 genomförde Kulturlandskapet en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom boplatsoområden L1968:4251, även känd som Ånnerödsboplatsen. I boplatsoområdets centrala delar finns en av landets få kända kökkenmöddingar, L2022:900. I de två nordligaste schakten påträffades ett kulturlager med välbevarade obrända ben, keramik, flinta och skifferpilspetsar. Lagret bedömdes som en del av kökkenmöddingen. Fynden och läget är typiska för mellanneolitikum. Dateringar från kulturlagret visar att det är från mellanneolitisk tid, ungefär 2 800 f Kr.

www.kulturland.se