



FÖRUNDERSÖKNING I FACKLANS SKEN

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING I SAMBAND MED PLANARBETE
PÅ PERSTORP OXO I STENUNGSUND

Arkeologisk förundersökning

Ödsmål 5:1, 6:1, 13:1, 13:2, 15:1 16:2, 117:1, 119:1, 234:1,
236:1, 237:1, 243:1, Ny 1 och Ny 2

Sanden 6:1 m.fl., Ödsmåls socken,
Stenungsunds kommun

Martin Gollwitzer

Bohusläns museum
Rapport 2008:26



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
VÄSTARVET

FÖRUNDERSÖKNING I FACKLANS SKEN

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING I SAMBAND
MED PLANARBETE PÅ PERSTORP OXO I STENUNGSUND

Arkeologisk förundersökning

Ödsmål 5:1, 6:1, 13:1, 13:2, 15:1 16:2, 117:1, 119:1, 234:1,
236:1, 237:1, 243:1, Ny 1 och Ny 2

Sanden 6:1 m.fl., Ödsmåls socken, Stenungsunds kommun

BOHUSLÄNS MUSEUM

RAPPORT 2008:26

ISSN 1650-3368

Författare Martin Gollwitzer

Layout och teknisk redigering Magnus Rolöf

Bildredaktion Markus Andersson

Grafisk form Gabriella Kalmar

Omslagsbild Foto taget av Martin Gollwitzer. Fotot visar Perstorp Oxos fackla sedd från undersökningsområdet

Tryck Grafisk Precision AB, Uddevalla 2008

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Kartor godkända från sekretessynpunkt för spridning Lantmäteriverket 2008-05-23. Dnr 601-2008/1113

BOHUSLÄNS MUSEUM

Museigatan 1, Box 403, 451 19 Uddevalla

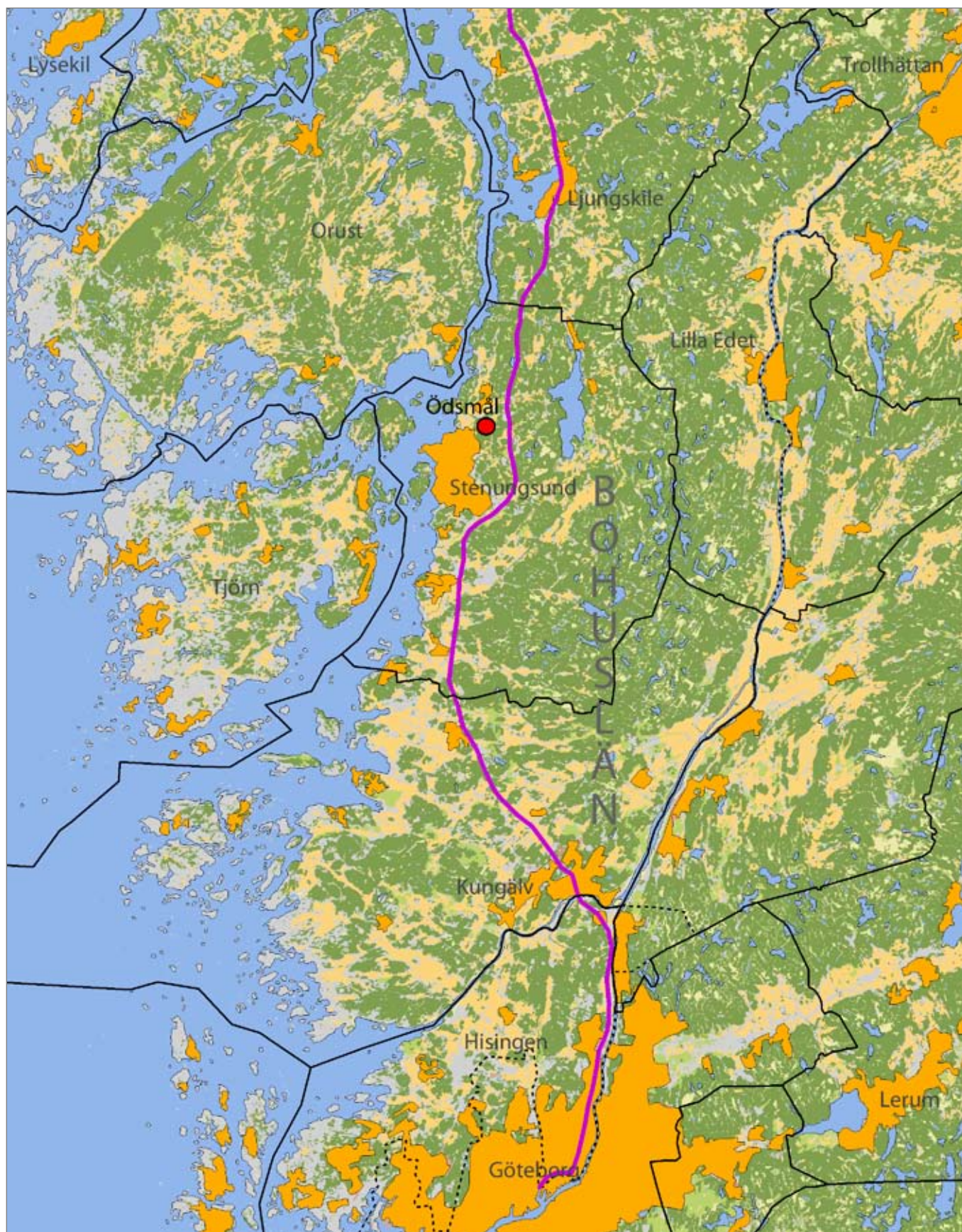
tel 0522-656500, fax 0522-656505

www.vastarvet.se

www.bohuslansmuseum.se

INNEHÅLL

| | |
|--|----|
| SAMMANFATTNING | 5 |
| BAKGRUND | 7 |
| LANDSKAPSBILD | 9 |
| Naturlandskap | 9 |
| Kulturlandskap och historiska kartor | 10 |
| Fornlämningsmiljö | 11 |
| Tidigare undersökningar | 12 |
| METOD | 14 |
| RESULTAT | 15 |
| Ödsmål 5:1 | 16 |
| <i>Markförhållanden</i> | 19 |
| <i>Anläggningar</i> | 19 |
| <i>Fynd</i> | 20 |
| Ödsmål 6:1 | 22 |
| Ödsmål 13:1 och 13:2 | 23 |
| Ödsmål 15:1 | 26 |
| Ödsmål 16:2 | 28 |
| Ödsmål 117:1 | 30 |
| Ödsmål 119:1 | 31 |
| Ödsmål 234:1 | 32 |
| Ödsmål 236:1 | 33 |
| Ödsmål 237:1 | 36 |
| <i>Anläggningar</i> | 38 |
| <i>Analysresultaten</i> | 40 |
| Ödsmål 243:1 | 41 |
| Ödsmål Ny 1 | 42 |
| Ödsmål Ny 2 | 44 |
| RESULTAT GEMT MOT UNDERSÖKNINGSPLANEN | 45 |
| MATERIALETS POTENTIAL | 46 |
| SLUTSATSER SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG | 50 |
| REFERENSER | 52 |
| Litteratur | 52 |
| Otryckta källor | 53 |
| TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER | 54 |
| FIGURFÖRTECKNING | 55 |
| TABELLFÖRTECKNING | 56 |
| BILAGOR | 57 |



Figur 1. Utsnitt ur GSD-Röda kartan/Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2008-05-23. Dnr 601-2008/1113.

SAMMANFATTNING

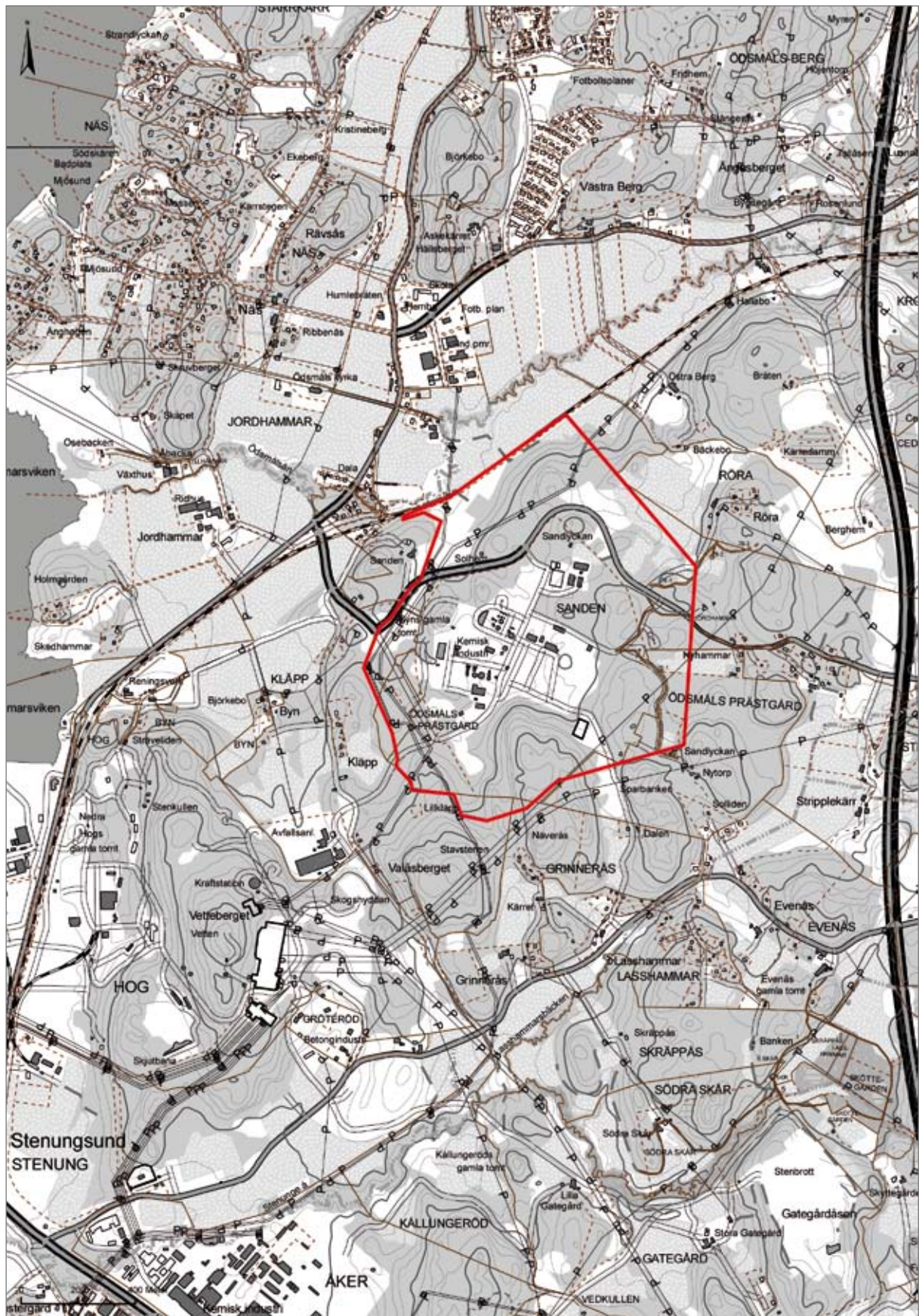
Västarvet genom Bohusläns museum har i januari och februari 2008 förundersökt tretton fornlämningar som ligger i ett område nära Perstorp Oxos nuvarande petrokemiska industrianläggning i Ödsmåls socken, Stenungsunds kommun. Uppdragsgivaren för förundersökningen var Perstorp Oxo AB som planerar att utvidga sin produktion i Stenungsund. Inför utbyggnaden är det nödvändigt att göra förändringar i den gällande detaljplanen för området. Den planerade utbyggnaden av Perstorp Oxos fabrik i Ödsmål kommer att ske i två olika faser och de fornlämningar som förundersöktes i det aktuella projektet berörs av den första byggnadsfasen.

Genom en antikvarisk fältundersökning av de berörda fornlämningarna skulle deras art och utsträckning klarläggas. Syftet med förundersökningen av de direkt berörda fornlämningarna var att bedöma deras vetenskapliga och pedagogiska värde. Eftersom några av fornlämningarna även efter utbyggnaden kommer att ligga kvar i naturmark som inte exploateras är huvudsyftet med förundersökningen av dessa att dokumentera deras nuvarande antikvariska status och utsträckning. Förundersökningens resultat ska å ena sidan vara ett underlag i Länsstyrelsens fortsatta handläggning i ärendet och å andra sidan vara en vägledning i Perstorp Oxos planarbete. I tabell 1 finns en sammanställning av vilka fornlämningar som undersökts och vad undersökningens syfte varit.

Den första etappen av förundersökningen gav följande resultat: Fornlämningarna Ödsmål 5:1 och Ödsmål 237:1 är så bra bevarade att en särskild undersökning anses som nödvändig om de ska exploateras i samband med den planerade utbyggnaden av industriområdet. Ödsmål 5:1 uppvisar en hög vetenskaplig och pedagogisk potential medan Ödsmål 237:1 anses ha en medelhög vetenskaplig potential på grund av platsens begränsade yta.

| Fornlämnings nr | Fornlämningens art | Förundersökningens syfte |
|----------------------|--------------------|--|
| Ödsmål 5:1 | Boplats | Avgränsas, Ö och N del |
| Ödsmål 6:1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål 13:1 och 13:2 | Röse, Hällristning | Dokumentera, finns ytterligare gravar? |
| Ödsmål 15:1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål 16:2 | Gårdstomt | Avgränsas |
| Ödsmål 117:1 | Fyndplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål 119:1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål 234:1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål 236:1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål 237:1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål 243:1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål Ny 1 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |
| Ödsmål Ny 2 | Boplats | Avgränsas, utreda art och innehåll |

Tabell 1. Tabell över förundersökningens fornlämningar och förundersökningens syfte.



Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2008-05-23. Dnr 601-2008/1113.

Även fornlämningarna Ödsmål 13:1 och 13:2 har medelhög vetenskaplig potential. Eftersom lämningarna framgent ska ligga i naturmark som inte ska exploateras är inga ytterligare antikvariska åtgärder nödvändiga där.

Alla övriga berörda fornlämningar visade sig ha låg (Ödsmål 15:2, 16:2, 234:1, 236:1, Ny 1) eller ingen vetenskaplig potential (Ödsmål 6:1, 117:1, 119:1, 243:1 och Ny 2). Därför är inga vidare antikvariska åtgärder vid rubricerade fornlämningar nödvändiga. Resultaten redovisas nedan i tabellform.

| Fornlämnings nr | Fornlämningens art | Vetenskaplig/pedagogisk potential | Antikvarisk åtgärd |
|----------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Ödsmål 5:1 | Boplats | hög/hög | slutundersökning |
| Ödsmål 6:1 | Boplats | ingen | ingen |
| Ödsmål 13:1 och 13:2 | Röse, Hällristning | medelhög/hög | lagskydd kvarstår |
| Ödsmål 15:1 | Boplats | låg | ingen |
| Ödsmål 16:2 | Gårdstomt | låg | ingen |
| Ödsmål 117:1 | Fyndplats | ingen | ingen |
| Ödsmål 119:1 | Boplats | ingen | ingen |
| Ödsmål 234:1 | Boplats | ingen | ingen |
| Ödsmål 236:1 | Boplats | låg | ingen |
| Ödsmål 237:1 | Boplats | medelhög/medelhög | slutundersökning |
| Ödsmål 243:1 | Boplats | ingen | ingen |
| Ödsmål Ny 1 | Boplats | låg | ingen |
| Ödsmål Ny 2 | Boplats | ingen | ingen |

Tabell 2. Sammanfattning av förundersökningens resultat, antikvarisk bedömning samt förslag till fortsatta antikvariska åtgärder.

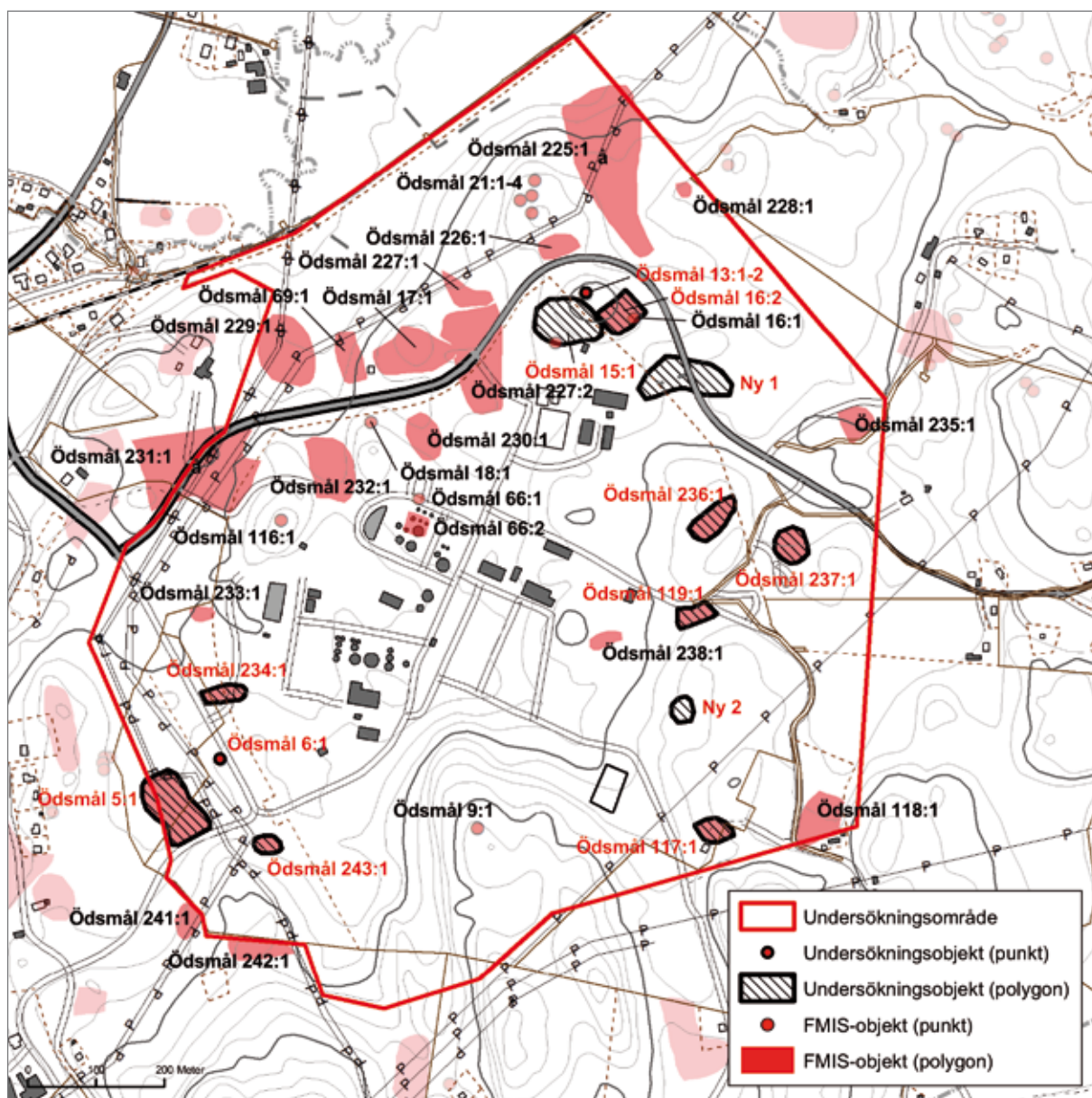
BAKGRUND

Perstorp Oxo AB planerar att utvidga sin produktion i Stenungsunds kommun genom nybyggnation av process- och lagerytor. För detta krävs förändringar i den gällande detaljplanen från 1975 (Flygfältsbyrå 2007). I samband med det pågående planarbetet är det nödvändigt att fastställa och bedöma om och i vilken grad fornlämningar kommer att beröras av det aktuella planföretaget. Västarvet genom Bohusläns museum genomförde sommaren 2007 på uppdrag av Perstorp Oxo AB en frivillig utredning inom planområdet för att undersöka om det fanns hittills okända fornlämningar. På muntlig begäran av Länsstyrelsen i Västra Götalands län har även status för de fornlämningar, som efter arkeologisk undersökning under 1970-talet har klassats som borttagna, utretts (Crawford et al. 2007).

Utbyggnaden av Perstorp Oxo planeras ske i olika faser och den aktuella förundersökningen gäller de fornlämningar som ligger i det område som ska exploateras först. Syftet med förundersökningen är att förse Länsstyrelsen med ett fördjupat kunskapsunderlag inför prövning av arbetsföretaget enligt 2 kapitel 12 § KML. Förundersökningens resultat ska visa vilka fornlämningar som berörs av planerad exploatering. Dessutom ska deras

antikvariska och pedagogiska värde bedömas. Förundersökningen utgör också underlag i Perstorp Oxos fortsatta planarbete.

För fornlämningen Ödsmål 5:1 är syftet främst att avgränsa fornlämningens östra och norra del då huvuddelen av fornlämningen ligger i naturmark som inte skall bebyggas. Det område som Ödsmål 13:1 ligger inom kommer även efter utbyggnaden att utgöras av naturmark. Syftet med förundersökningen där är främst att ta reda på om ytterligare gravar finns i anslutning till Ödsmål 13:1, samt att mäta in och dokumentera röset. För Ödsmål 16:2 gäller främst att fornlämningen skall avgränsas då även den förmodligen kommer att ligga inom naturmark som inte skall bebyggas.



Figur 3. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 7B 9d med översikt över undersökningsområdet samt närliggande fornlämningar markerade. Kartan motsvarar den kända fornlämningsbilden vid tidpunkten för undersökningen (FMIS-skikt 2008-03). Skala 1:10 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2008-05-23. Dnr 601-2008/1113.

Beslut om förundersökningen fattades av Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2008-01-02 (Diarienummer 431-106776-2007) och Perstorp Oxo AB svarade för kostnaderna. Martin Gollwitzer var projektledare och i fält deltog Per Falkenström, Oscar Ortman och Mattias Öbrink. David Johansson, Stene Entreprenad, körde maskinen. Vedartsanalyser gjordes av Thomas Bartholin, Wentorf bei Hamburg, för ¹⁴C-dateringar ansvarade Leibniz laboratoriet vid Christian-Albrechts-Universitet i Kiel och för fosfatanalyser stod fosfatlaboratoriet på Gotland.

LANDSKAPSBILD

Planområdet ligger drygt tre kilometer nordost om Stenungsund och omfattar en yta av cirka 115 hektar. Det löper runt den nuvarande fabriksanläggningen som en krans. Norra delen av undersökningsområdet angränsar till Ödsmålsåns dalgång som sträcker sig i nordost-sydvästlig riktning. Förundersökningsområdets nordligaste delar ligger vid dalgångens södra sluttning. Landskapet karakteriseras där av uppodlad betes- och ängsmark. Landskapet stiger från nordväst till sydöst, från en höjd av 25 till 80 meter, och övergår så småningom till ett kraftigare kuperat landskap. Den första utbyggnadsfasen för Perstorp Oxo berör framförallt delområden vid den östra och sydvästra kanten av den nuvarande industritomten.

Naturlandskap

Naturlandskapet i planområdet är varierat och i delar av området finns viktiga och värdefulla naturvärden (Naturcentrum 2007). Landskapet karakteriseras i områdets norra del av mjuka terrängformer. I söder är landskapet kraftigare kuperat och präglas av omväxlande höjdparter med mindre mellanliggande dalgångar.

Den norra och nordöstra delen av undersökningsområdet är präglade av det jordbrukslandskap som finns i Ödsmålsåns dalgång. Här utgörs landskapet av betesmark och åkrar samt ängsmark och enstaka små områden med lövskog och några impediment. Vissa delar av området har tidigare tagits i anspråk för odling men är nu igenvuxna med skog. I södra delen är planområdet bevuxet med barrskog, men i sänkor finns även sumpskogar där lövträd dominerar (jfr Naturcentrum 2007).

I planområdet förekommande jordarter är sandig-moig morän och glacial finlera (jfr Flygfältsbyrå 2007a:6). Moränjorden kan uppvisa olika andelar av sand, grus och sten. Dessutom finns i området inslag där berggrunden framträder som berg i dagen. Berggrunden utgörs mestadels av granit eller gnejs med höga andelar glimmer (jfr Göransson et al. 2005:65).

För att förstå utvecklingen av det historiska naturlandskapet i Bohus-

län är det nödvändigt att ta hänsyn till landhöjningen och förskjutningen av kustlinjen. Efter nyare undersökningar av strandlinjeförskjutningarna i södra Bohuslän har strandlinjen vid 6 000 f.Kr. (kalibrerad ¹⁴C-ålder) lagts vid 27 meter över den nuvarande nivån, vid 2 000 f.Kr, vid 11 meter och vid tiden för Kristi födelse 4 meter över nuvarande nivå (Påsse 2006:192).

På samma sätt som strandlinjen har förskjutits efter inlandsisens avsmältning har också klimatet och vegetationen förändrat sig.

Figur 4. Stengärdesgårdar vid fornlämningen Ny 1. Vy mot väst. Foto Martin Gollwitzer.



Kulturlandskap och historiska kartor

Förundersökningsområdet ligger i ett sedan lång tid brukat odlingslandskap och markanvändningen har satt en tydlig prägel på det. På senare tid har hela landskapet förändrats och påverkats av byggandet av den petrokemiska industrin med tillhörande infrastruktur, som vägar, ledningar och liknande.

Vissa delområden som tidigare har använts för odling är nu igenvuxna med lövskog (Naturcentrum 2007:4). Landskapet är rikt på lämningar efter den tidigare agrara användningen. Dessa utgörs framförallt av stengärdesgårdar; men även husgrunder, stenkällare och synliga diken förekommer framförallt i nordöstra och sydvästra delen av undersökningsområdet.

Utöver de agrara lämningarna utgör historiska kartor viktiga källor för studier av kulturlandskapets sentida utveckling. För en detaljerad genomgång av det historiska kartmaterialet över förundersökningsområdet hänvisas till utredningsrapporten (Crawford et al. 2007).

Fornlämningssmiljö

Ödsmåls socken och området kring Perstorp Oxo är relativt rikt på fornlämningar. Riksantikvarieämbetets fornminnesregister FMIS listar 583 kända fornlämningar från Ödsmåls socken. Fornlämningarnas datering sträcker sig från stenåldern in i historisk tid och vittnar om en långvarig mänsklig närvaro i trakten. De flesta registrerade fornlämningar i Perstorp Oxos



Figur 5. Stenkällare vid fornlämningen Ödsmål 6:1. Foto Mattias Öbrink.

närområde utgörs av boplatser. Även andra lämningar förekommer dock – exempelvis ett par gravfält med stensättningar som Ödsmål 2:1 strax väster om planområdet, eller Ödsmål 8:1 vid sydvästra hörnet av planområdet. Andra gravlämningar i närområdet är stensättningarna Ödsmål 14:1, 116:1 och Ödsmål 18:1, en hög. Alla dessa tre kommer att bli föremål för arkeologiska förundersökningar i samband med planarbetet för den andra utbyggnadsfasen på Perstorp Oxo.

Andra viktiga lämningsskategorier som har påträffats i Perstorp Oxos närområde är gårdstomter från historisk tid som Ödsmål 14:2 eller 231:2, 3 och 4. Även dessa fyra lämningar kommer att förundersökas i samband med den andra fasen av Perstorp Oxos utbyggnad.

Fornlämningssmiljön i Ödsmål kan anses som välundersökt. Många av de fornlämningar som ska förundersökas i samband med planarbetet på Perstorp Oxo har tidigare varit föremål för arkeologiska undersökningar. En detaljerad sammanställning av tidigare undersökningars resultat finns i rapportens nästa avsnitt.

Tidigare undersökningar

Inom Perstorp Oxos område har tidigare gjorts arkeologiska undersökningar av relevans för den aktuella förundersökningen. I samband med etableringen av den kemiska industrin gjordes på 1970-talet arkeologiska undersökningar av ett flertal då kända fornlämningar av Riksantikvarieämbetet UV Väst. Även några av de fornlämningar som är föremål för den nu aktuella förundersökningen berördes av Riksantikvarieämbetets undersökningar.

År 1975 och 1976 provundersöktes fornlämningarna Ödsmål 5, 6, 117, 119 och 234. Provundersökningen genomfördes genom grävning av provgropar för hand. Samtliga angivna fornlämningar bedömdes efter provundersökningen som boplatser (Jonsäter 1979). De kriterier som användes för att bedöma om en lämning utgör en boplatz skiljer sig emellertid från de antikvariska definitioner som används nuförtiden. Som indikation på en förhistorisk boplatz har – vid sidan av säkra indikationer som förekomst av kulturlager eller konstruktioner – uppträdande av fynd av två eller flera bitar ej svallad, slagen flinta, fynd av eldskadad flinta och fynd av keramik eller stenredskap, klassats som säkra boplatzindikatorer vid till exempel provundersökningarna i Sanden (jfr Jonsäter 1979:9).

År 1976 slutundersöktes fornlämning Ödsmål 15:1, en boplatz med en datering till romersk järnålder-folkvandringstid. Totalt undersöktes en yta av 213 kvadratmeter varvid 43 anläggningar påträffades, däribland rännen, gropar, härdar och stolphål (Jonsäter et al. 1982:30). Fyndmaterialet från Jonsätters undersökning utgjordes framförallt av keramik och flinta. Keramiken är till största delen skärvor av svårdaterad brukskeramik, men det fanns även några skärvor av spanformade lerkärl av högre kvalitet. Dessutom fanns fragment av deglar och ett fragment av en gjutform. Typologiskt kan den högkvalitativa keramiken dateras till folkvandringstid (Jonsäter et al. 1982:25–31).

I det påträffade flintmaterialet fanns – vid sidan av vanliga avslag och splinter – tre skivyxor och några enstaka andra redskap. Undersökaren anser att flintmaterialet, som typologiskt kan dateras till mesolitikum, har påträffats i ett sekundärt läge och att det härstammar från antingen en boplatz som kan ha förstörts i samband med lokaliseringen av en senare boplatz, eller från den närbelägna mesolitiska boplatzen Ödsmål 227:2 (Jonsäter et al. 1982:31).

Fyra ¹⁴C-prov samlades in och analyserades. Analysresultaten uppvisar en datering som stödjer den typologiska tolkningen av keramikmaterialet och ligger inom perioden 300 till 500 e.Kr. (Jonsäter et al. 1982:33).

En annan boplatz som är föremål för den nu aktuella förundersökningen och som har undersökts tidigare är Ödsmål 234:1. Platsen provundersöktes 1975 (Jonsäter 1979:14) och vid slutundersökningen sommaren 1976 under-

söktes en yta av 116 kvadratmeter. Totalt grävdes där sexton provgropar, sju schakt och två större ytor (Jonsäter et al. 1982:239–243).

Vid undersökningstillfället kunde bara enstaka anläggningar konstateras. Särskilt nämnvärd är en mer omfattande stenpackning, under vilken fanns mörkfärgningar som tolkades som rester efter ett kulturlager (Jonsäter et al. 1982:250).

De tydligaste indikationerna på mänskligt nyttjande av området var det fyndmaterial som påträffades vid undersökningen. Det framkom ett väldigt rikt litiskt fyndmaterial med fyra bearbetade kvartser, fyrtyotvå redskap och avslag i olika bergarter och över fyratusen flintor. Bland annat fanns kärnredskap och lihultyxor. Dessutom hittades keramik (Jonsäter et al. 1982:245–246).

Två ¹⁴C-analyser gjordes och resultaten av dessa visade att platsen hade använts i minst två olika perioder under förhistorien. Den första dateringen visade att platsen användes under övergången från mesolitikum till neolitikum, vilket korresponderar bra med typologiska analyser av det litiska fyndmaterialet. Den andra dateringen låg vid 335 e.Kr. och visade att lokalen har använts även under den senare delen av romersk järnålder (Jonsäter et al. 1982: 250).

Fornlämningen Ödsmål 5:1, som provundersöktes 1975, var dessutom föremål för en förundersökning som genomfördes i samband med anläggandet av en stor naturgasledning från Göteborg till Stenungsund. Förundersökningen omfattade endast de delar av platsen som skulle beröras av gasledningens byggande och endast den södra delen av lämningen. Totalt undersöktes tio schakt och en anläggning dokumenterades. Fyndmaterialet utgjordes mest av flinta men även två keramikskärvor påträffades. Ur den undersökta anläggningen togs ett kolprov, som daterades till 1020–1220 e.Kr. (Ytterberg 2005:255–260).

Västarvet genom Bohusläns museum utförde sommaren 2007 en arkeologisk utredning i samband med det aktuella planarbetet på Perstorp Oxo. Utredningen resulterade i upptäckten av två hittills okända fornlämningar, som fick de preliminära benämningarna Ödsmål Ny 1 och Ny 2. Bägge fornlämningarna, som efter utredningen tolkades som boplatser, har ingått i den här aktuella förundersökningen.

Eftersom den antikvariska definitionen av olika slags fornlämningar och arkeologisk fältteknik har förändrats sedan 1970-talet, kan det vara nödvändigt att omvärdera undersökningens resultat av denna periods undersökningar. Därför bedömde Länsstyrelsen det som nödvändigt att även utreda den antikvariska statusen för de fornlämningar som efter Riksantikvarieämbetets undersökningar på 1970-talet klassades som borttagna. Efter utredningen bedömdes att lagskyddet för den tidigare undersökta



Figur 6. Schaktning med grävmaskin på fornlämning Ödsmål 15:1. David Johansson kör maskinen. Foto Martin Gollwitzer.

fornlämningen Ödsmål 15:1 skulle kvarstå. Dessutom förändrades delvis fornlämningens utsträckning (Crawford et al. 2007:14–15).

METOD

Förundersökningen har genomförts genom grävning av sökschakt med hjälp av en larvgående grävmaskin med planeringsskopa. Schaktbredden uppgick som regel till 1,5 meter, men ibland breddades schakten där större anläggningar påträffades. Alla schakt har mätts in med GPS och beskrivits på en särskild blankett. Denna innehåller uppgifter om schaktens mått, markförhållanden, förekomst av fynd och anläggningar och andra iakttagelser som kan vara viktiga för den antikvariska bedömningen. Blanketten ger ett bra underlag för att jämföra beskrivningarna av alla de olika lämningar som förekommer inom projektet Perstorp Oxo. De flesta schakten har dessutom fotograferats digitalt.

De i schakten påträffade anläggningarna mättes in med GPS. Enstaka anläggningar undersöktes genom profilgrävning för att få ett fördjupat underlag för bedömningen av fornlämningens antikvariska potential. Alla anläggningar har beskrivits på en särskild blankett, fotograferats digitalt och anlagda profiler har ritats i skala 1:20. Beskrivningsblanketten innehåller en rad uppgifter om anläggningarna som kan vara av betydelse för deras tolkning.

Vid förundersökningen av fornlämningar där huvudsyftet varit att avgränsa fornlämningsområdet har ingen profilgrävning gjorts. Anledningen var att det från dessa fornlämningar redan fanns tillräcklig information gällande deras art och innehåll och att man genom profilgrävning skulle ha skadat fornlämningen i onödan.

De påträffade fynden har bedömts i fält och återdeponerats. De fynd som ansågs som viktiga för den antikvariska tolkningen av fornlämningen har dock tillvaratagits.

Vid förundersökningen av fornlämningen Ödsmål 13:1, en stensättning, var syftet främst att fastställa om det finns andra hittills okända gravar i närheten samt att dokumentera lämningarna i deras nuvarande tillstånd. Ödsmål 13:1 kommer att ligga kvar i ett område med naturmark även efter den planerade utbyggnaden av Perstorp Oxos verksamhet. Genom en okulär besiktning av fornlämningens närområde har eventuell förekomst av okända gravar utretts. Stensättningen har dessutom mätts in med GPS, fotograferats digitalt och beskrivits.

Alla arbetsmoment samt tidsåtgång, kontakter med Länsstyrelsen och liknande, dokumenterades i en särskild fältdagbok för att underlätta projektets uppföljning.

RESULTAT

I följande avsnitt av rapporten redovisas förundersökningens resultat avseende varje enskild fornlämning.

I redovisningen av förundersökningens resultat ingår även en beskrivning av markförhållanden på varje plats, eftersom de utgör värdefulla indikatorer för bedömningen av fornlämningens antikvariska status. Med markförhållande avses matjordens eller torvens sammansättning, lagerföljden och undergrundens jordart. Ett väldigt tunt matjordslager vid en sluttnings övre del kan indikera erosion som kan ha haft inverkan på befintliga lämningar. En kraftig matjord, blandad med recent material, kan vara tecken på omfattande recenta störningar av området som inverkat på befintliga fornlämningar. Dessutom påverkar en bra matjord med hög biologisk och markkemisk aktivitet de underliggande fornlämningarna i undergrunden genom mekanisk inverkan (sorkhål, rötter) eller kemiska processer (urlakning, ombildning av mineraler). För att förenkla beskrivningen av lagerföljden har ploghorisonten (A-horisont) och anrikningshorisonten (B-horisont) här slagits samman och betecknas som matjord i tidigare uppodlade områden, eller som torv i skogsmark.

I vissa områden har det inte varit möjligt att dokumentera schakt eller anläggningar på vanligt vis på grund av de särskilda förhållanden som råder vintertid. Schakten fylldes med grundvatten och det var inte möjligt att profilgräva vissa anläggningar. Vid schakt eller anläggningar som var problematiska att dokumentera, gjordes de dokumentationssteg som var möjliga att genomföra.



Figur 7. Schakt vid fornlämning 16:2. Direkt efter att schaktet tagits upp tränger grundvatten fram och försvårar dokumentationen. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 8. Anläggning vid fornlämning 15:1. Anläggningen var direkt efter avbaningen väldigt tydlig, men på grund av framträngande grundvatten var det inte möjligt att profilgräva den utan att göra mer skada än nytta. Foto Per Falkenström.



Ödsmål 5:1

Fornlämning Ödsmål 5:1 är registrerad som boplats och delar av den har redan tidigare varit föremål för undersökning (jfr avsnittet om tidigare undersökningar ovan).

Ödsmål 5:1 ligger på en liten plåtå vid foten av Valasberget drygt 250 meter öster om Kläpps gamla gård, på en höjd av ungefär 30 meter över havet. I söder och öster avgränsas området idag av lokalvägar och i nordväst övergår det i en sluttning mot en liten bäckravin. Området utgörs av ängsmark med enstaka björkar. Vid bäckravinen finns en sumpskogsvegetation. I östra delen, där en nord-sydgående kraftledningskorridor skär genom förundersökningsområdet, utgörs vegetationen av tätstående buskar.



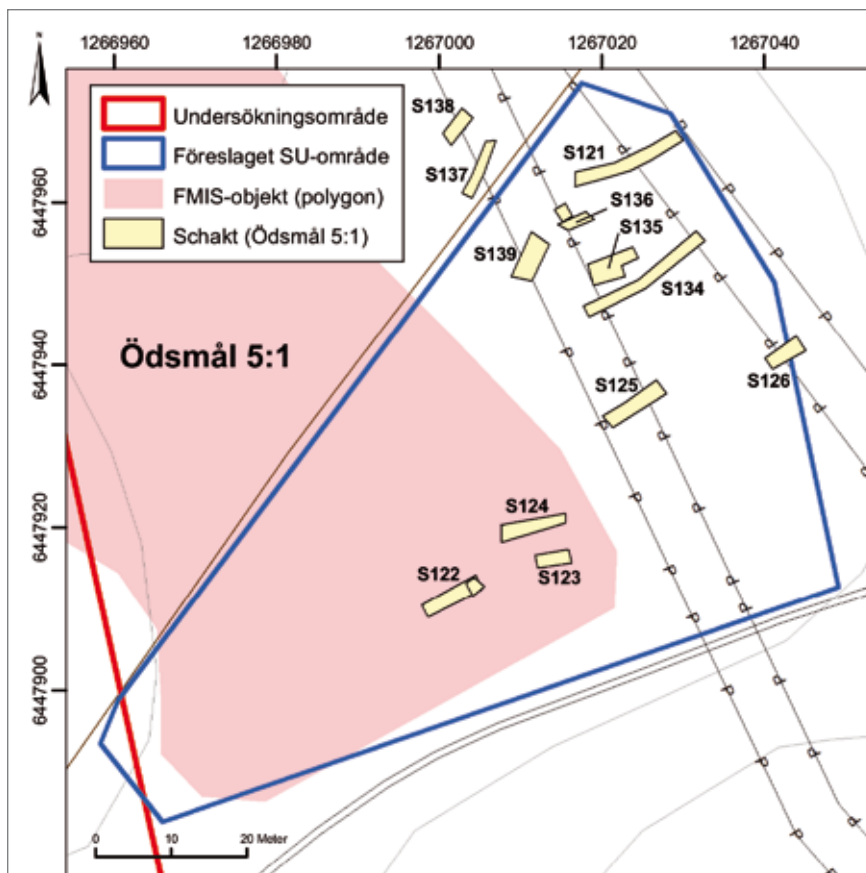
Figur 9. Vy över Ödsmål 5:1 mot norr. I bakgrunden syns anläggningar för Perstorp Oxos industri. Foto Martin Gollwitzer.

Hela området har tidigare varit uppodlat och den nuvarande vegetationen har tillkommit efter Perstorp Oxos etablerande i Stenungsund.

Vid förundersökningen undersöktes och dokumenterades tolv schakt (schakt 121–126 och 134–139). Schakten hade en sammanlagt längd av 99 löpmeter. I schakten påträffades totalt 21 anläggningar, bland annat stolphål, gropar och kulturlager. Eftersom huvudsyftet med förundersökningen av lämningen var att avgränsa dess utbredning i norr och öster, undersöktes och dokumenterades inga anläggningar annat än i plan. Det var ändå möjligt att konstatera att anläggningarna på platsen är bra bevarade, men att det finns anläggningar som är svåra att spåra efter enbart maskinell avbaning. Vid en eventuell särskild undersökning måste tid för manuell rensning av ytorna inplaneras. En sammanställning av schaktbeskrivningar från förundersökningen av fornlämningen Ödsmål 5:1 i tabellform finns i bilaga 1.

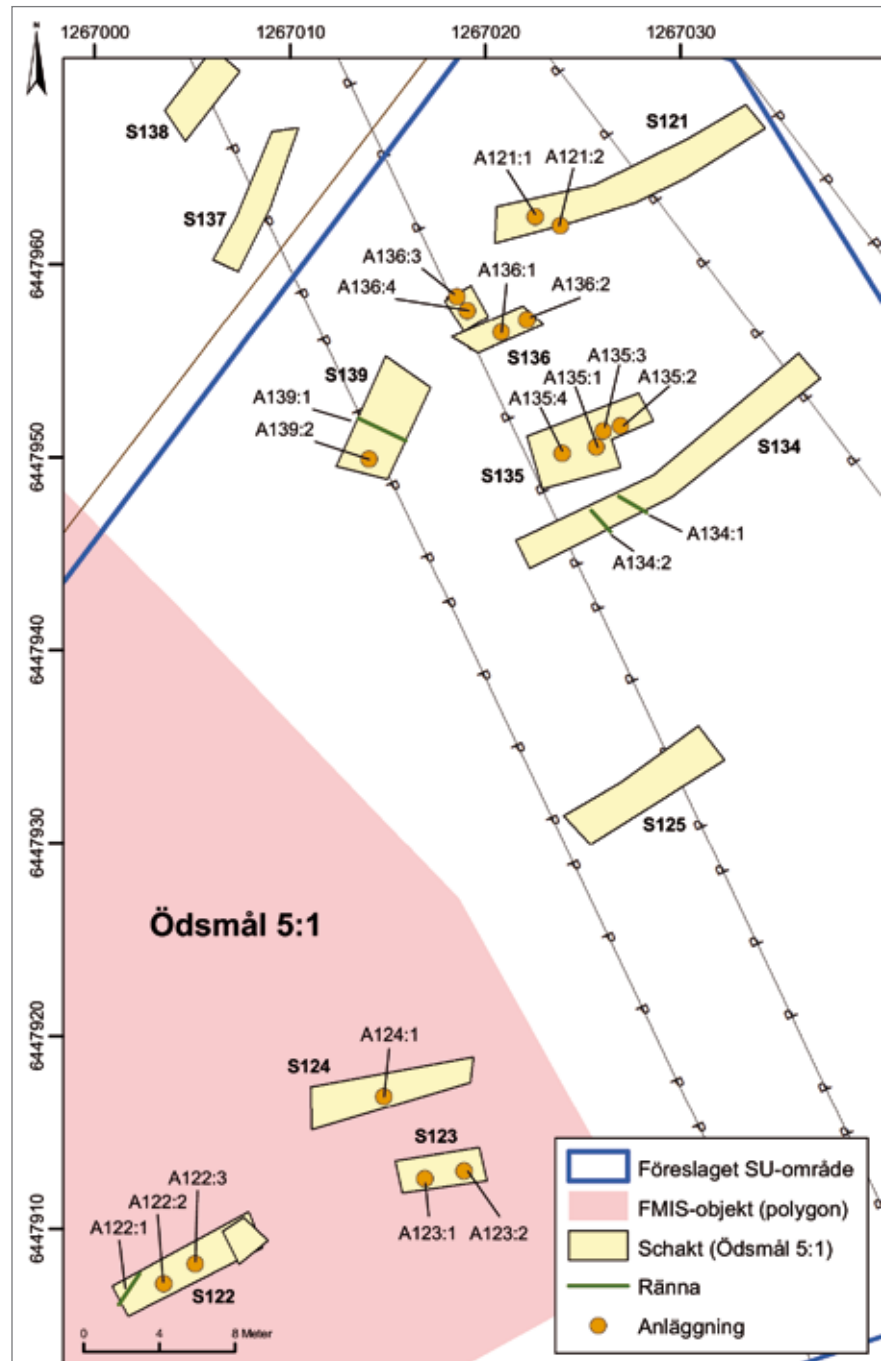
Under avbaningen tillvaratogs fynd av flinta och keramik från matjorden samt från anläggningar som ytrensades. I det följande ges en mera detaljerad beskrivning av markförhållanden samt anläggningar och fynd som dokumenterades på fornlämningen.

När det gäller Ödsmål 5:1 var det på grund av markhydrologiska förhållanden vid förundersökningstillfället inte möjligt att utföra alla de



Figur 10a. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 5:1. Skala 1:1 000.

dokumentationssteg som vanligtvis görs vid en arkeologisk förundersökning. Några av schakten vattenfylldes snabbt direkt efter avbanning och det var inte alltid möjligt att fotografera dem innan vattnet täckte planytan.



Figur 10b. Schaktplan över del av forn lämning Ödsmål 5:1. På kartan visas påträffade anläggningar. Skala 1:400.

Markförhållanden

Markförhållandena var i stort sett likartad och enkel vid alla schakt som undersöktes. Under en tunn horisont med rötter och organiskt material i nedbrytning (förna) fanns ett lager med kraftigt humusblandad mineraljord. Matjordslagret hade en något varierande tjocklek, mellan 0,2 och 0,5 meter, och hade en svartbrun färg. Kornstorleken kan karakteriseras som silt. Under matjordslagret fanns undergrunden som utgjordes av grå- eller gulbrun lera eller siltig finsand med varierande mängd sten. Stenarna i undergrunden var naturligt rundade och hade olika storlekar, typisk för osorterad morän.

Särskilt i de delområden som är bevuxna med buskar fanns i matjordslagret många rötter men ändå verkar rötterna inte ha påverkat anläggningarna i undergrunden. Det finns dessutom inga tecken på att fornlämningen har skadats i samband med anläggandet av kraftledningen. I samband med upprättandet av själva kraftledningsstolparna har fornlämningen troligen skadats något.

Anläggningar

I schakten påträffades sammanlagt 21 anläggningar. De flesta anläggningarna var tydliga och gick lätt att avgränsa mot alven. En del anläggningar var dock på grund av urlakningsprocesser mer diffusa. Det visade sig dessutom att några anläggningar framkom först efter manuell rensning av schaktytan med skärlev eller gotlandshacka.

Eftersom syftet med den förnyade förundersökningen av Ödsmål 5:1 först och främst var att avgränsa fornlämningens utsträckning i norr och öster var det inte möjligt att gräva profiler. Profilgrävning skulle ha medfört ett onödigt ingrepp i fornlämningen.

De påträffade anläggningskategorierna är pinnhål, rännor, stolphål, gropar och kulturlager (se bilaga 2). I tabell 3 finns en sammanställning av anläggningarnas fördelning i olika kategorier.

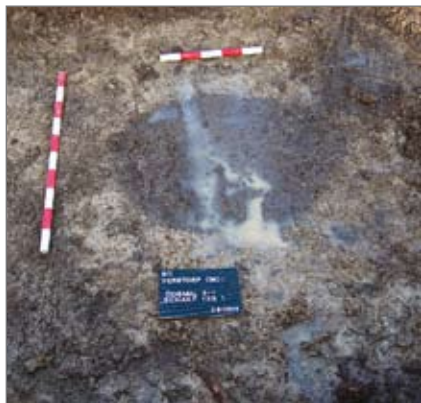
Vid förundersökningen påträffades två anläggningar som tolkades som pinnhål (A122:1 och A135:4). De hade en diameter på mellan 0,1 och 0,15 meter. Bägge pinnhålen hade en fyllning bestående av humös sand.

Tre avlånga mörkfärgningar som sågs efter avbaning i schakt 122 och 134 kunde tolkas som rännor (A122:1, A134:1, och A134:2). Rännorna hade en bredd av mellan 0,1 och 0,35 meter. Deras fyllning utgjordes av humös sand eller sandig silt. I en av rännorna fanns dessutom skörbränd sten.

Sex anläggningar tolkades som stolphål (A121:2, 122:3, 123:1, 123:2, 124:1 och 136:2). Dessa hade en fyllning av humös sand eller silt och en

| Anläggningskategorier | Antal |
|-----------------------|-----------|
| Pinnhål | 2 |
| Rännor | 3 |
| Stolphål | 6 |
| Grop | 8 |
| Kulturlager | 2 |
| Summa | 21 |

Tabell 3. Sammanställning av anläggningarnas fördelning i olika kategorier från förundersökningen av fornlämning Ödsmål 5:1.



Figur 11. Grop A135:5. Gropen framträder tydligt genom färgen och uppvisar en regelbunden rund form. Bevarandeförhållandena måste uppfattas som goda. Vy mot väst. Foto Mattias Öbrink.

diameter på mellan 0,2 och 0,4 meter. I ett stolphåls fyllning fanns bitar av träkol (A136:1).

Den största anläggningsskategorin utgörs av gropar, totalt påträffades åtta stycken (A121:1, A135:1, A135:2, A135:3, A136:1, A136:2, A136:4, A139:2). Groparna hade en storlek mellan 0,45 och 1 meter och deras form varierande från rund till oval. Fyllningen utgjordes främst av sandig humös silt, delvis blandad med sten eller skörbränd sten.

I två av schakten kunde mörkfärgningar som hade en större utsträckning och kan tolkas som kulturlager konstateras (A122:4 och A139:1). Kulturlagret A122:4 utgjordes av ett mörkbrunt lager av okänd utsträckning. Lagrets material är sandig silt med sten, skörbränd sten och enstaka bitar träkol. Lagret A139:1 hade en flammig färg med en svartbrun grundfärg och ljusare grå områden. Vid rensning påträffades bitar av en vävtyngd och keramik. Även träkol och skörbränd sten kunde konstateras. Vid rensning av kulturlagret A139:1 hittades en större bit av en vävtyngd (för en mera ingående beskrivning av fynden se nästa avsnitt av rapporten). Vävtyngder påträffas ofta i anslutning till grophus och eventuellt utgör kulturlagret en del av fyllningen i ett sådant.

Det var inte möjligt att sätta anläggningarna i relation till rumsliga strukturer eftersom de undersökta ytorna var för små. Men det skulle vara möjligt att konstatera strukturer i anläggningarnas spridning om större ytor avbanades i samband med en eventuell slutundersökning på platsen.

Fynd

Under förundersökningen av Ödsmål 5:1 var det inte möjligt att profilgräva anläggningar eftersom syftet med undersökningen var att avgränsa lämningens norra och östra del. De fynd som påträffades vid avbaning och framrensning av lämningarna i plan, kan utöka vår kunskap om boplatstens art och innehåll.

Ett antal fynd, fördelade på fem fyndposter, påträffades inom lämningen Ödsmål 5:1. En fyndpost utgörs av flinta, två fyndposter av keramik och ytterligare två av bränd lera. Alla fynd utom flintan kunde knytas till anläggningar.

I schakt 122 hittades ett flintavslag. Det har en längd av 8,9 centimeter och en största bredd på 2,5 centimeter. På en sida finns rester av cortex kvar. Den kan ha använts som kniv, eller ha uppstått sekundärt när man förberedde en kärna för slagning av spån. Avslagstekniken verkar vara neolitisk men en senare datering kan inte uteslutas.

Under avbaning och rensning av anläggning A136:1, en inte närmare bestämd grop, hittades tre keramikskärvor (fyndpost 4) och sex fragment av en vävtyngd av bränd lera (fynd 5).

Figur 12. Schakt 139. I förgrunden syns A139:2, en osäker grop och i bakgrunden kulturlagret A139:1. Vy mot norr. Foto Martin Gollwitzer.



Keramiskskärvorna från A136:1 är av ett grovt gods med magring av granit. Kornstorleken är upp till 1 millimeter. En av skärvorna är från övergång mellan buk och botten på kärlet. Den har en tjocklek på 12 millimeter. In- och utsidan är ljus rödbrun vilket visar att bränningen av kärlet var oxiderande. De andra två bitarna är bukskärvor. Det större fragmentet är 10 millimeter tjockt och det mindre 8 millimeter. Bägge har en ljus rödbrun färg på utsidan och en ljus gråsvart färg på insidan. Detta tyder på en oxiderande miljö på kärlets utsida och en reducerande på insidan vid bränningstillfället. Det uppstår vanligtvis om kärnen under bränningen ställs med mynningen ned, eller om ett annat kärl täcker mynningen, så att det på insidan tillförs mindre syre än på utsidan. Godset bedöms vara grov brukskeramik, vilken uppträder under hela förhistorien.



Figur 13. Keramiskskärvorna från A136:1.
Foto Martin Gollwitzer.

Vid anläggning 136:1 fanns dessutom fem fragment av en vävtyngd av bränd lera. Fragmentens storlek varierar mellan 3,8 x 3,8 centimeter och 1,5 x 1,5 centimeter. Godset har en ljus rödbrun färg och endast lite sand som magringsmedel. På ett av fragmenten finns rester av ett upphängningshål kvar.

Vid rensningen av kulturlagret A139:1 påträffades två fynd. Fynd 3 utgörs av en bit finare keramik med relativt tunn vägg, bara 4 millimeter tjock. Det är en bukskärvor med mörkt brunsvart färg. Leran är fin och keramiken har magrats med en fin sand som innehåller små glimmerpartiklar. Utsidan har glättats och på insidan finns spår som kan härstamma från drejning. Keramiken är mellanhårt bränd i reducerande miljö vilket har orsakat den brunsvarta färgen. I godset liknar skärvan keramik från folkvandringstid



Figur 14. Vävtynghden från A139:1. Foto Martin Gollwitzer.

(muntl. meddelande Torbjörn Brorsson), skärvan bedöms dock vara för liten för att utesluta en senare datering.

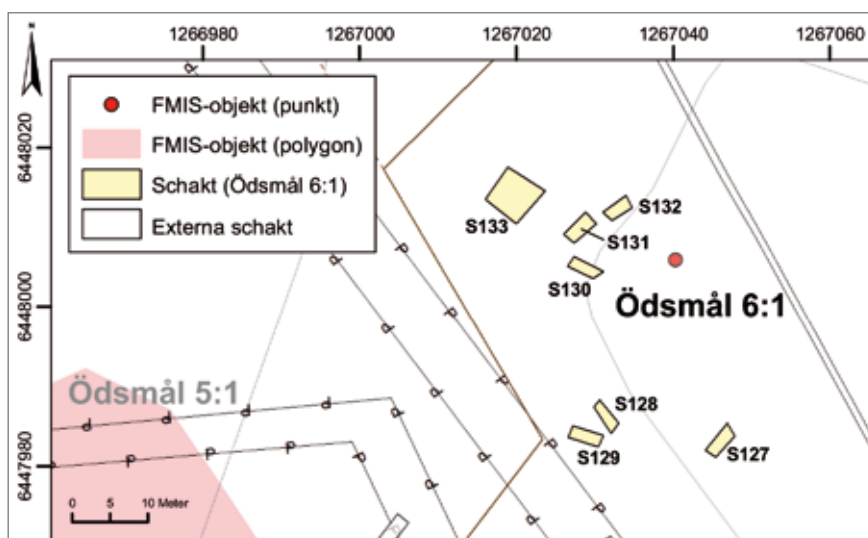
Liksom sistnämnda keramikbit, hittades vid rensningen av kulturlagret A139:1 ett fragment av en vävtynghd av bränd lera (fynd 9). Fragmentet är 6,8 centimeter långt och 4,3 centimeter brett. På insidan finns rester av det hål med vilket tynghden har varit upphängd. Där finns också spår efter tillverkarens finger. Vävtynghden har en ljus rödbrun färg som visar att den har bränts i en oxiderande miljö. Endast lite magringsmedel har tillsatts, det verkar vara en finsand.

Ödsmål 6:1

Fornlämningen Ödsmål 6:1 är i FMIS klassad som ett bevakningsobjekt, eftersom det vid inventeringen 1974 påträffades några bitar svallad och slagen flinta här. Vid provundersökningen 1975 kunde inga andra indikationer konstateras på platsen (Jonsäter 1979:10).

Ödsmål 6:1 ligger direkt väster om en liten lokalväg som har byggts i samband med etablerandet av industrin under 1970-talet. Området är idag glest bevuxet med enstaka buskar och lövträd.

Vid förundersökningen grävdes och dokumenterades sex schakt (schakt 127–132). Schakten som grävdes vid Ödsmål 6:1 hade en sammanlagd längd av 24 löpmeter. En sammanställning av schaktbeskrivningar i tabellform finns i bilaga 3. Lagerföljden var i stort sett likadan i alla schakt. Under ett tunt täcke med grästorv och förna följde ett 0,35 till 0,40 meter tjockt lager med kraftigt humös mineraljord av siltkaraktär med grusinslag. Matjorden var tydligt kulturpåverkad genom sentida aktiviteter, vilket fynd av tegelfragment visar. Undergrunden utgjordes av en gulbrun silt med grus och stenar i olika storlekar. Denna osorterade karaktär är typisk för moränavlagringar.



Figur 15. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 6:1. Skala 1: 1 000.

Anläggningar och fynd förekom inte i något av schakten, och hela området tycktes vara starkt påverkat av sentida aktiviteter. Anläggning 133 utgjordes av en sentida stenkällare. Den hade en regelbunden rektangulär form, en bredd av drygt 4,5 meter och en längd av 6,5 meter. Väggarna är omkring 1,5 meter tjocka och murade med en inte närmare bestämd fogmassa. Byggnadsmaterialet utgjordes till största delen av grovhuggen grå, delvis rödaktig gnejs. Större sprickor har uppstått mellan olika stenar på grund av deras grova bearbetning och ojämna form; dessa har fyllts med mindre stenfragment samt tegelfragment. I källarens inre fanns rester av takkonstruktionen i form av träplankor och takpannor.



Figur 16. Vy i källaren A133. Träresterna efter takkonstruktionen syns. Foto Matias Öbrink.

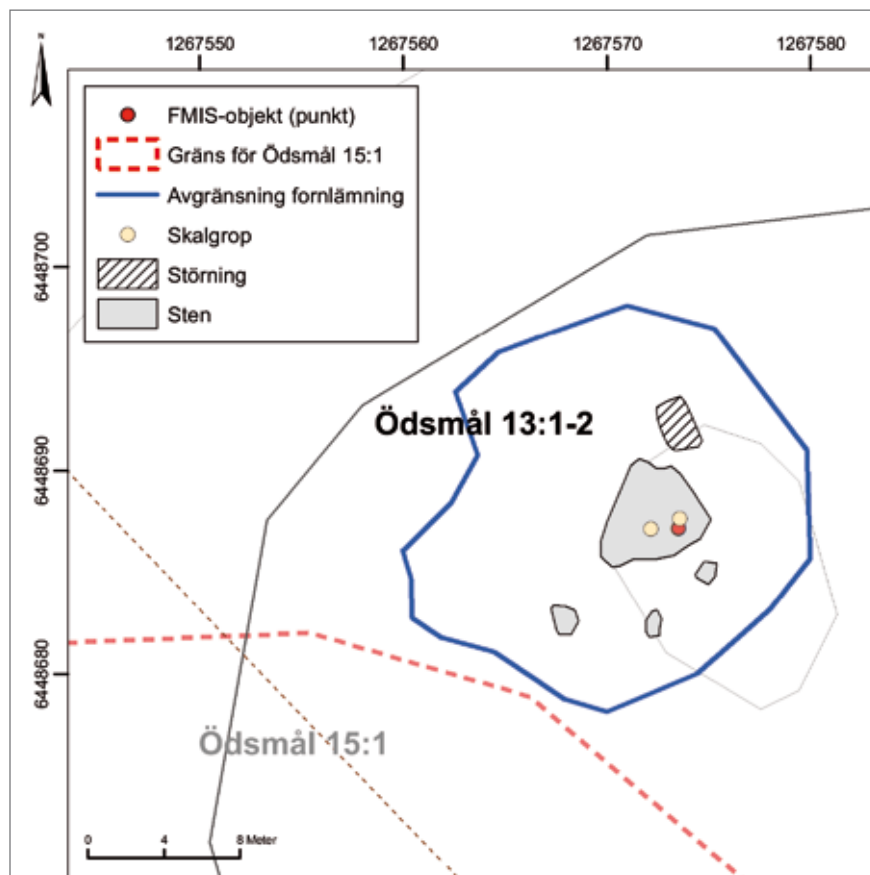
I samband med anläggandet av vägen har marken öster om förundersökningsområdet uppenbart sänkts rejält och det är möjligt att delar av en ursprunglig lämning har grävts bort där. Även de aktiviteter som har utförts i samband med byggande och bruk av stenkällaren verkar ha påverkat marken i området kraftigt. Om det tidigare har funnits en fornlämning på platsen måste den nu anses som förstörd. Det är inte längre möjligt att bedöma huruvida det funnits någon boplats eller annan fornlämning här.

Ödsmål 13:1 och 13:2

Ödsmål 13 utgörs av två fornlämningar. Ödsmål 13:1 betecknar ett röse och Ödsmål 13:2 en hållbild i form av två skålgropar på ett större stenblock direkt intill röset.

Fornlämningarna Ödsmål 13:1 och 2 ligger på en liten platå vid högsta punkten av en bergsknalle på en höjd av 55 meter över havet. Platån är bevuxen med enbuskar. Från platsen har man en fin utsikt västerut över

Figur 17. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 13:1 och 13:2 med påträffade anläggningar samt ett urval topografiska element. Skala 1:400.



Figur 18. Mattias Öbrink mäter in de yttre gränserna för stensättningen Ödsmål 13:1 med GPS. Foto Martin Gollwitzer.



Figur 19. Vy över röset Ödsmål 13:1 mot väst. Foto Martin Gollwitzer.

Jordhammars-slätten och Askeröfjorden och norrut över Ödsmålsåns dalgång.

Ödsmål 13:1 och 2, ska efter utbyggnaden ligga kvar i naturmark. Syftet med förundersökningen är först och främst att utreda om det finns hittills okända gravar i anslutning till den registrerade graven, samt att bedöma lämningarnas nuvarande antikvariska status.

Utredningen har genomförts genom en ingående okulär besiktning av rösets närområde. Inga hittills okända gravar kunde konstateras. Dokumentationen utfördes genom inmätning av lämningarna med GPS, digital fotografering samt en beskrivning.

Graven (Ödsmål 13:1) kan betecknas som en oregelbunden stensättning.

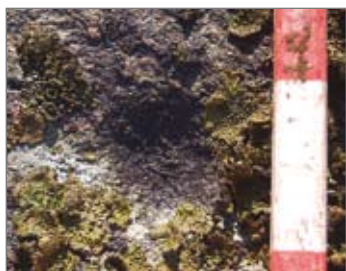


Figur 20. Detalj av röset Ödsmål 13:1. Vy mot öst. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 21. Det lilla utrymmet som skapats genom att sten tagits bort ur stensättningen och som kan ha använts som ett enkelt skydd mot vädret. Vy mot sydsydväst. Foto Mattias Öbrink.



Figur 22. Detaljbild av en av skålgroparna inom Ödsmål 13:2. Foto Mattias Öbrink.

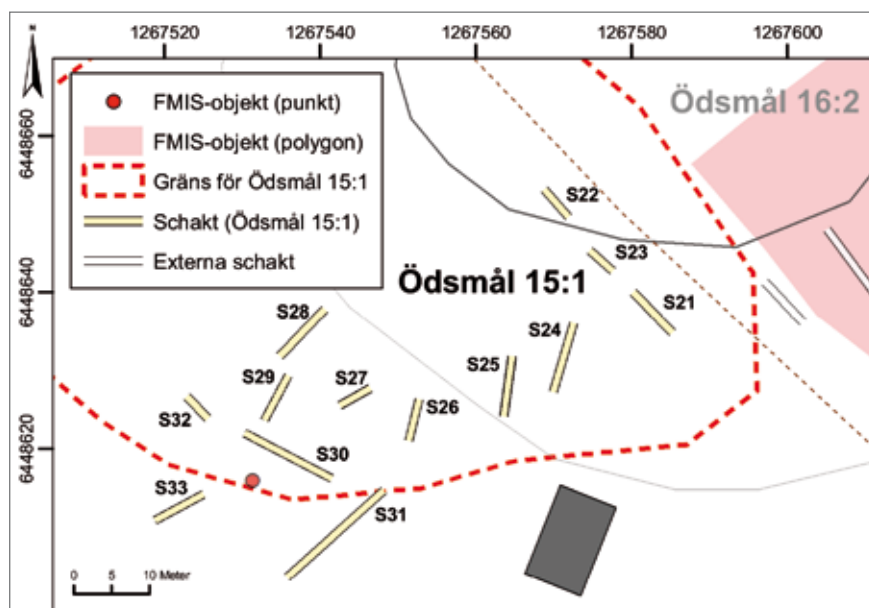


Stenpackningen har lagts ut i anslutning till ett större stenblock som har en längd av 5,6 meter och en bredd på 5,0 meter. Stenarna är lagda omkring hela blocket men stensättningens största utbredning ligger på den nordvästra sidan. Stensättningen består av knytnävs- till fotbollsstora stenar. Det förekommer även några större stenblock med en storlek på mellan 1 och 1,6 meter. Stenarnas bergart är en granit eller gnejs som är rik på alkalifältspat vilket ger stenen en rödaktig färg. Idag är stenarna bevuxna med lav och mossa. I anslutning till den norra delen av det stora stenblocket har röset byggts om genom att stenar tagits bort. På så vis har ett 2,8 x 2 meter stort rektangulärt utrymme skapats. Utrymmet har möjligen använts av förbipasserande eller herdare som ett enkelt skydd mot vädret. Det har förmodligen inte använts någon längre tid eftersom det vuxit upp ett träd där.

Ödsmål 16:2 utgörs av två i det stora stenblocket inhuggna skålgropar. Skålgroparna har en diameter av ungefär 10 centimeter och är svåra att återfinna eftersom blockets yta är nästan helt bevuxen med lav. Blocket undersöktes ingående men det var inte möjligt att konstatera ytterligare okända skålgropar.

Ödsmål 15:1

Ödsmål 15:1 är en boplats som provundersöktes av Riksantikvarieämbetets uppdragsverksamhet 1975. En slutundersökning gjordes också 1976. Fornlämningen var dessutom föremål för utgrävningar i samband med den utredning som Västarvet/Bohusläns museum genomförde i samband med det aktuella planarbetet. Under utredningen påträffades några anläggningar som inte blev borttagna under slutundersökningen på 1970-talet och



Figur 23. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 15:1. Skala 1:1 000.

det ansågs därför att ytterligare en förundersökning var nödvändig för att klargöra hur mycket av boplatsen som ännu inte är borttagen (jfr Crawford et al. 2007:15–16).

Ödsmål 15:1 ligger i norra hörnet av undersökningsområdet vid en östvästgående sluttning i skogsmark med lövträd. På sina ställen är området dessutom bevuxet med buskar. Skogen är av yngre datum och har troligen använts som betesmark innan den petrokemiska industrin etablerades i Ödsmål (jfr Jonsäter et al. 1982:20). I öster avgränsas förundersökningsområdet av en stengärdesgård, i söder av en sänka. Sänkan verkar ha blivit maskinellt anlagd vid byggandet av ett litet hus som står där idag. I norr angränsar sluttningen till ett område med främst berg i dagen och i väster finns ingen topografisk avgränsning.

Vid förundersökningen grävdes och dokumenterades tolv schakt (schakt 21–33) med en sammanlagd längd av 102 löpmetrar. En sammanställning av schaktbeskrivningar från förundersökningen av Ödsmål 15:1 finns i bilaga 4. Schaktningen längst i väster visade sig något problematisk, eftersom grundvattennivån vid förundersökningen låg direkt under övergången mellan matjorden och undergrunden. Detta försvårade dokumentationen och det var inte möjligt att profilgräva vissa anläggningar.

I två av schakten påträffades sammanlagt fyra anläggningar. Två tolkades som stolphål (A30:1 och A30:2), en som en lämning efter ett dike (A30:3) och en som en ränna (A31:1). Bägge stolphålen hade en likartad rund form, en diameter på 0,25 meter och var välbevarade. Stolphålens fyllning utgjordes av humös silt med tydligt inslag av grus. Diket hade en bredd av 0,7 meter och rännan av 0,3 meter. Deras fyllning var i stort sett likartad med stolphålens.



Figur 24. Anläggningarna i schakt 30. Foto Per Falkenström.

Förutom anläggningar påträffades några enstaka fynd. I schakt 24 hittades i samband med avbaningen ett fragment av stengods som liknade det välkända stengodset från Siegburg. Det verkar dock vara en sen kopia (fynd 7). Dessutom påträffades två bitar av ett rött gods med sandmagring. Dessa kunde dock inte bestämmas närmare (fynd 6). I schakt 25 påträffades en liknande skärva av rödgods som inte tillvaratogs. En ytterligare bit keramik som påträffades i schakt 25 kan vara förhistorisk. Det är en buk-skärva av relativt grov keramik, magrad med sand som innehåller kvarts och glimmer. Den är inte särskilt hårt bränd, vilket innebär att leran inte sintrat. Detta är vanligt för förhistorisk keramik. Utsidan var ljusbrun och insidan mörkt svartgrå vilket tyder på en reducerande miljö vid brännings-tillfället (fynd 2).

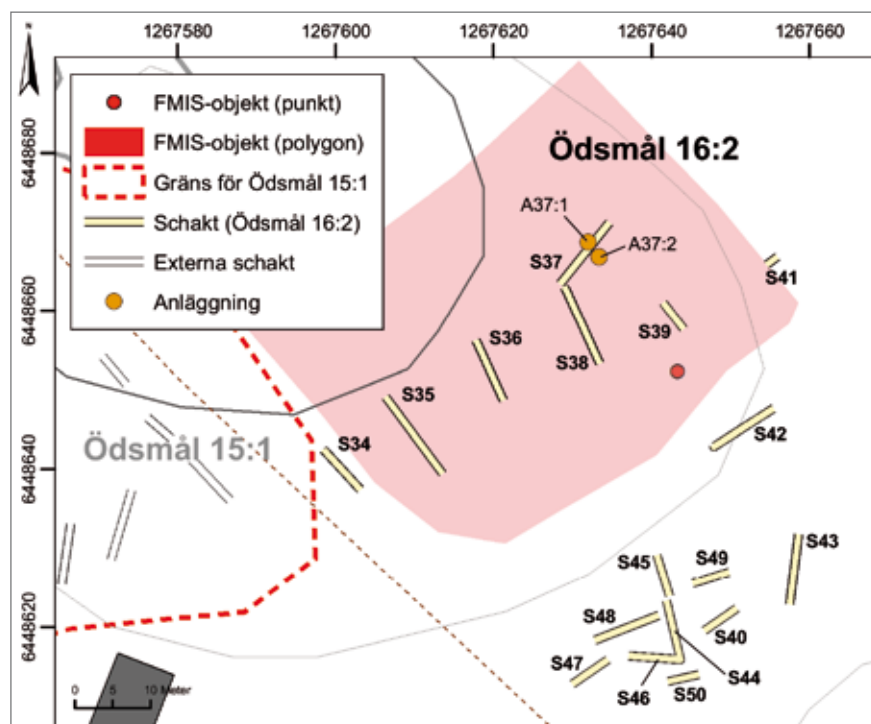
Sammanfattningsvis kan man konstatera att man vid slutundersökningen 1976 lyckades ganska väl med att avgränsa och dokumentera bebyggelse-lämningarna på platsen. De enstaka anläggningarna i sökschakten kan förmodligen härstamma från boplatsens utkanter och föranleder inga ytterligare antikvariska åtgärder. Dessutom pekar den ringa mängden fynd som hittades på att man bör uppfatta fornlämningen som till största delen undersökt och borttagen. Lagskyddet kan därmed upphävas.

Ödsmål 16:2

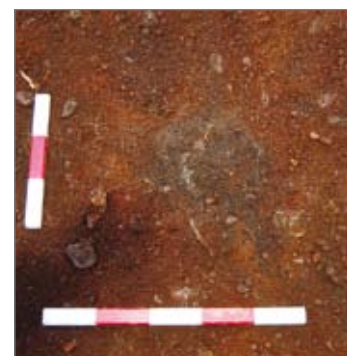
Fornlämningen Ödsmål 16:2 utgörs av en gårdstomt som ligger på den syd-östra sidan om en bergsknalle. Området sluttar kraftigt från nordväst till sydöst ned mot en sänka. Det är delvis bevuxet med lövträd och enstaka buskar, delvis utgörs det av ängsmark. På senare tid har det använts som betesmark.

Huvudsyftet med förundersökningen var att avgränsa lämningen då den förmodligen kommer att ligga i naturmark som inte berörs av den aktuella utbyggnaden. Totalt undersöktes här sjutton schakt (schakt 34–50). Schakten hade en sammanlagd längd av 134 löpmeter. En detaljerad redovisning av schaktbeskrivningarna från Ödsmål 16:2 finns i bilaga 5.

Markförhållandena vid fornlämningen varierade och lagerföljden skilde sig tydligt om man jämför schakten i sluttningen med de i sänkan. Schakt 34 till 36, som ligger i sluttningen, uppvisade en i stort sett likartad lagerföljd. Efter ett tunt täcke av grästorv följde ett 0,38 till 0,49 meter tjockt lager med mörkbrun, starkt humös mineraljord. Därunder låg undergrunden som utgjordes av en ljus brungrå lera, blandad med en varierande andel sand och naturligt rundade stenar av olika storlek, typiskt för moränavlagringar. I schakt 37 var matjordslagret, med en tjocklek av bara 0,15 meter, betydligt tunnare. Grunden utgjordes där av rödbrun grusig stenblandad sand. Schakt 41 grävdes i ett område som i senare tid uppenbarligen har



Figur 25. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 16:2. Skala 1: 1 000.



Figur 26. Stolphål i schakt 37. Foto Martin Gollwitzer.

använts som grustäkt. Här var matjordslagret endast 0,09 meter och undergrunden utgjordes av rödbrun grusig sand, som verkade vara bra användbart för byggnadsändamål.

Schakten i sänkan (Schakt 42 till 50) hade en sinsemellan likartad lagerföljd. Under ett tunt lager med grästorv fanns ett mellan 0,25 och 0,72 meter tjockt lager med matjord. Detta hade en mörkt svartbrun färg och utgjordes av kraftig humös lerig sand med enstaka stenar i. Den underliggande grunden utgjordes av grå moränlera som här och där innehöll en stor andel grus. Det ovanligt tjocka matjordslagret som påträffades i schakt 44 till 50 har förmodligen uppstått genom ackumulation av matjord som nederoderats från sluttningen.

Under förundersökningen påträffades två enstaka stolphål i schakt 37. De hade en relativt regelbunden rund form och en diameter på 0,24 respektive 0,25 meter. Det gick bra att avgränsa anläggningarna från undergrunden tack vare en tydlig färgskillnad. Stolphålens fyllning hade en relativt mörkt svartbrun färg. Jordarten var humös sand med lite grus och ett tydligt inslag av sot.

I schakt 44 och delar av schakt 48 konstaterades ett lager som innehöll slagen flinta i form av avslag och splinter. Lagret utgjordes av grusblandad sand som hade en ytterst begränsad utbredning av högst 5 x 5 meters storlek. Förmodligen har lagret bildats genom erosion av material från en boplats som har legat lite norr om fyndplatsen. Där provundersöktes och

Figur 27. Mattias Öbrink undersöker det fyndförande lagret medan grundvatten tränger fram. Foto Martin Gollwitzer.



Figur 28. Ett urval av de flintor som påträffades i det fyndförande lagret. Foto Martin Gollwitzer.

slutundersöktes på 1970-talet en boplatz (jfr Jonsäter 1979: Jonsäter et al. 1982:55-60). Jordarten i det fyndförande lagret liknar dessutom det grundmaterial som påträffades i schakt 37. Undergrunden i schakt 44 och 48 är grusblandad sand. Den liknar det material som kulturlagret utgörs av och skiljer sig från alven i de närliggande schakten.

I det fyndförande lagret i schakt 44 påträffades ett tiotal flintor varav ett urval tillvaratogs. Samtliga kan klassas som övrig slagen flinta.

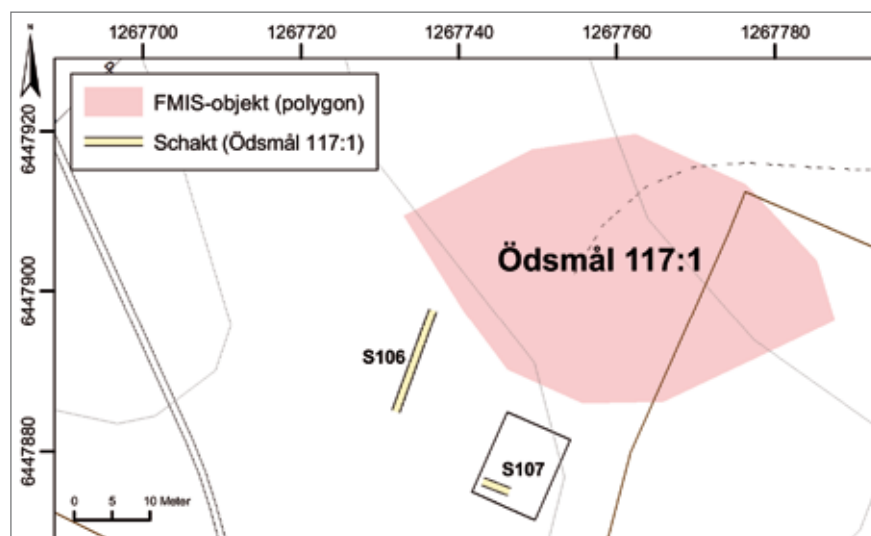
De få påträffade anläggningarna visar att lämningen har en begränsad vetenskaplig och pedagogisk potential. Västarvet/Bohusläns museum anser därför att inga ytterligare antikvariska åtgärder är nödvändiga.

Ödsmål 117:1

Ödsmål 117:1 registrerades i FMIS som fyndplats. Här påträffades under inventeringen flintor som bedömdes som möjligen slagen. Även vid provundersökningen 1975 påträffades enstaka flintor i schaktkanten (Jonsäter 1975:10). Vid en förnyad provundersökning 1976 påträffades inga boplatzindikationer (Jonsäter et al. 1982:135).

Fyndplatsen Ödsmål 117:1 ligger i en mjuk sluttning från öster till väster, ungefär 70 meter över havet. Området är i den västra och södra delen gräsbevuxet och övergår i norr i en lövskog med många buskar och delvis berg i dagen.

Efter en första okulär besiktning av platsen konstaterades att stora delar av det i fornminnesregistret inprickade fornlämningsområdet antingen var stört genom sentida byggnadsaktiviteter eller utgjordes av mark med berg i dagen. Två schakt grävdes (schakt 106 och 107). Dessa hade en sammanlagd



Figur 29. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 117:1. Skala 1: 1 000.

längd på 17 löpmeter. Schakt 107 vattenfylldes med en gång. Markförhållandena visade tydligt att området har rörts om genom sentida aktiviteter. Under den blott centimetertjocka grästorven fanns ett 0,6 till 0,7 meter tjockt matjordslager. I matjordslagret fanns rikliga antropogena indikatorer som betongbitar, maskinkrossat grus och tegelfragment. Undergrunden utgjordes av gulbrun, lätt grusig moränlera.

I schakten påträffades inga fynd eller anläggningar. Om det tidigare har funnits någon fornlämning där, är den nu förstörd och borttagen. Platsen har inget antikvariskt eller pedagogiskt värde och inga antikvariska åtgärder bedöms som nödvändiga.

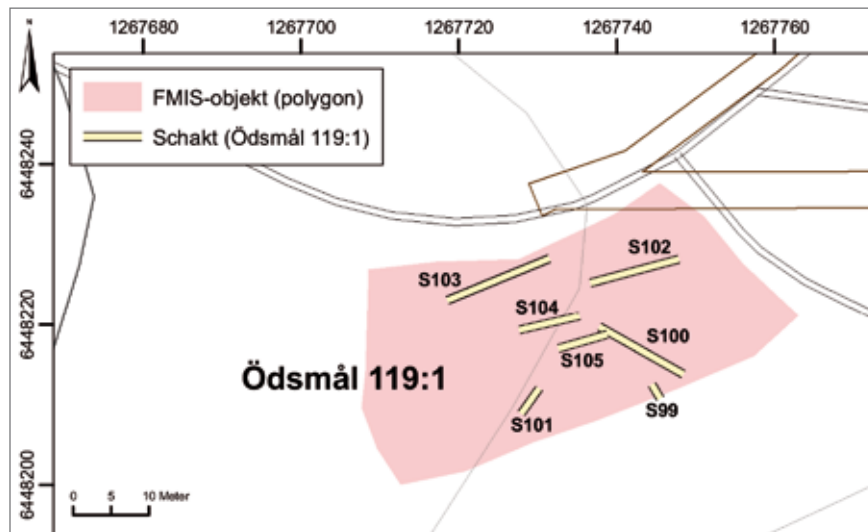
Ödsmål 119:1

Fornlämningen Ödsmål 119:1 registrerades vid inventeringen som en boplatz på grund av ett fynd av fem bitar eventuellt slagen flinta. Vid provundersökningarna 1975 konstaterades ett lager som tolkades som kulturlager i en av de grävda provgroparna (Jonsäter 1979:12).

Ödsmål 119:1 ligger i ett sadelläge mellan två mjuka höjdparter på en höjd av drygt 60 meter över havet. Området har i senare tid använts som åker eller betesmark och utgörs för nuvarande av åker i vall.

Vid förundersökningen grävdes totalt sju schakt (schakt 99 till 105). De hade en sammanlagd längd av 63 löpmeter. Beskrivningen av dem är sammanställd i bilaga 6. Under den några centimeter tjocka grästorven fanns ett 0,3 till 0,45 meter tjockt matjordslager bestående av kraftig humös, lerig silt. I lagret fanns många sentida kulturindikatorer i form av maskinkrossat grus, glasbitar och plast. Undergrunden utgjordes av gulbrun lera, delvis grusblandad och med ett inslag av större naturligt rundade stenar, typiska för moränjord.

Figur 30. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 119:1. Skala 1:1 000.



I marken kunde recenta störningar i form av nedgrävningar konstateras. Även den höga andelen av recent skräp i matjordslagret och ovanpå marken visar att platsen är kraftigt påverkad genom sentida aktiviteter. Om det tidigare har funnits en boplats i området – sadelläget kan anses som ett bra boplatsläge – är den nu förstörd. Lämningen har inget antikvariskt eller pedagogiskt värde och därför anser Västarvet/Bohusläns museum att inga fortsatta antikvariska åtgärder är nödvändiga.

Ödsmål 234:1

Även Ödsmål 234:1 provundersöktes vid det stora arkeologiska projektet 1975. Då påträffades flinta och ett lager som tolkades som kulturla-

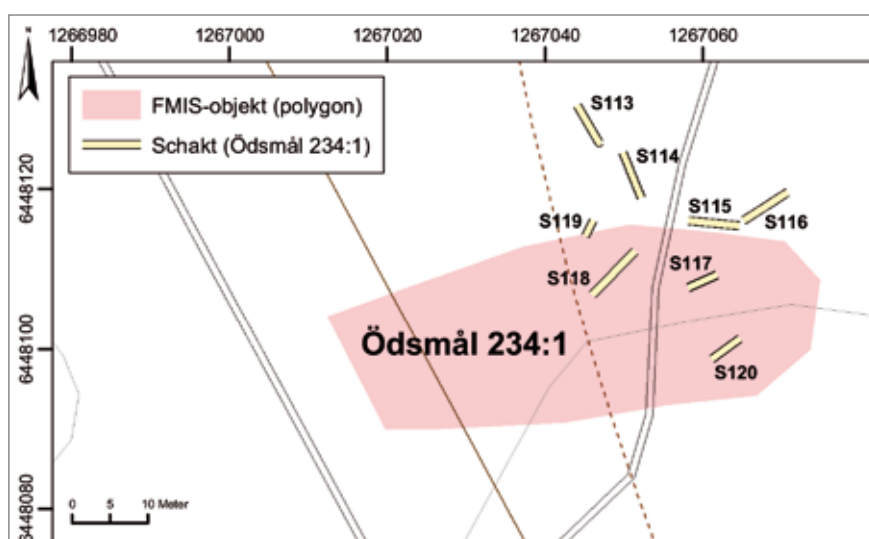


Figur 31. Vy mot norr över fornlämningsområdet för Ödsmål 234:1. Foto Martin Gollwitzer.

ger (Jonsäter 1979:14). Därför slutundersöktes platsen 1976 (Jonsäter et al. 1982:239–254). Eftersom den antikvariska statusen för de lämningar som be-tecknades som "borttagen" efter 1970-talets undersökningar är något oklar skulle den klargöras genom den här aktuella förundersökningen.

Ödsmål 234:1 ligger vid västra kanten av Perstorp Oxos nuvarande in-dustrialläggning, strax öster om en lokalväg vid en lätt öst-västs lutning på en höjd av ungefär 35 meter över havet. I västra delen övergår sluttningen i sankmark. Området har idag en vegetation bestående av lövträd, där björk är det dominerande trädslaget. Mellan träden växer ganska tätstående buskar. Området är dessutom nedskräpat eftersom det används som olagligt dumpområde.

Vid förundersökningen av fornlämning Ödsmål 234:1 grävdes och do-kumenterades åtta schakt (schakt 113–120) med en sammanlagd längd av 47 löpmeter. Schaktbeskrivningarna från förundersökningen av Ödsmål 234:1 återfinns i bilaga 7.



Figur 32. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 234:1. Skala 1:1 000.

Inga anläggningar eller fynd påträffades, men hela området verkade vara påverkat genom sentida grävarbeten, möjligtvis i samband med anläggandet av vägen direkt väster om fornlämningen. Särskilt ett område i västra delen av fornlämningsområdet verkade vara stört i samband med väggbygget. Fornlämningen bedöms därför vara förstörd.

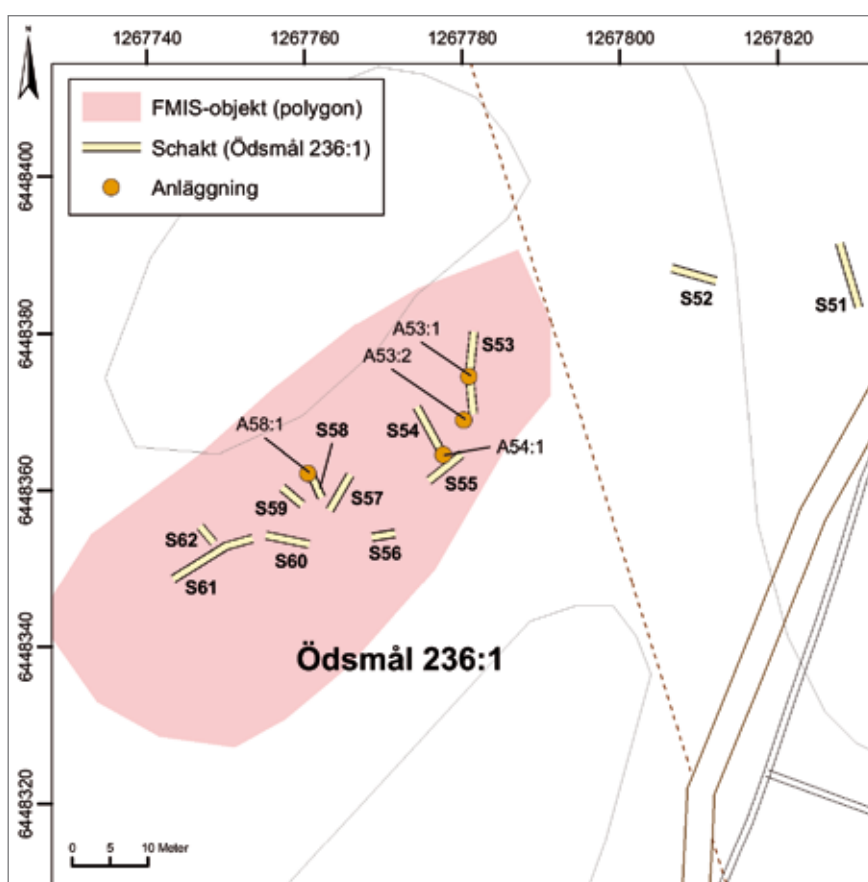
Ödsmål 236:1

Ödsmål 236:6 är registrerat som en järnåldersboplats i FMIS. Platsen prov-undersöktes 1975, då påträffades flinta, keramik samt ett kulturlager.

Fornlämningen ligger idag i skogsmark i ett sadelläge mellan två mindre berg, på en höjd av 55 meter över havet. Området är bevuxet med yngre lövskog och enstaka buskar. Dess läge bedöms som ett bra boplatsläge.

Tolv schakt grävdes och dokumenterades vid förundersökningen (schakt 51–62). De hade en sammanlagd längd av 90 löpmeter. Schaktbeskrivningarna finns i bilaga 8. Det gick inte att undersöka alla anläggningar på vanligt vis eftersom grundvatten trängde fram direkt efter avbaningen i en del schakt vilket delvis omöjliggjorde dokumentationen.

Lagerföljden är enkel och kan beskrivas på följande sätt: Under den tunna förnan fanns en horisont med kraftigt humös sand. Torvlagret hade en relativt mörk svartbrun färg och tjockleken varierade mellan 0,1 och 0,35 meter. Därunder låg undergrunden som utgjordes av starkt grusig sand med en mörkt gulbrun färg.



Figur 33. KSchaktplan över fornlämning Ödsmål 236:1. Skala 1:1 000.

I schakt 51 och 52, där torvlagret var som tjockast – upp till 0,8 meter – kunde påverkan genom sentida aktiviteter konstateras. Förmodligen har dumpmassor lämnats här i senare tid använts. I tre av schakten fanns anläggningar i form av stolphål (A53:1, A53:2, och A58:1) och en hård (A54:1). Tyvärr gick det inte att profilgräva stolphålen eftersom de snabbt fylldes med framträngande grundvatten. Däremot kunde hårdens A54:1 profilgrävas. Den hade ett bevarat djup på omkring 0,4 meter och en relativ regelbunden trågform, väggarna var nästan rakt vertikala. Väggarnas övergång

mot botten var rundad och botten var nästan rak. Fyllningen utgjordes av sotblandad humös sand med svartbrun färg. I fyllningen fanns inslag av grus, träkol och skörbränd sten.

Det ytterst begränsade antalet anläggningar ligger så gles i området att det inte är möjligt att konstatera strukturer som skulle kunna bidra till platsens antikvariska tolkning. Förmodligen har de lämningar som finns uppstått då några människor uppehållit sig på platsen under en jämförelsevis kort period. Den glesa spridning som anläggningarna inom fornlämningsområdet uppvisar, samt det faktum att endast enstaka fynd av flintor påträffades, gör att platsen endast har en låg vetenskaplig och pedagogisk potential. Västarvet/Bohusläns museum bedömer därför att inga ytterligare antikvariska åtgärder är nödvändiga.



Figur 34. Anläggning 54:1 i plan.



Figur 35. Anläggning 53:2 i profil.



Figur 36. Profilritning av anläggning 54:1. Skala 1:20. Lager 1) sotblandad humös sand med skörbränd sten. 2) grusig sand.

Figur 37. Vy över fornlämningen Ödsmål 237:1 mot västnordväst. På vänstra sidan av bilden ses övergången mot sluttningen. Foto Martin Gollwitzer.



Ödsmål 237:1

Fornlämningen 237:1 omnämns i FMIS som en boplats. vid provundersökningen 1975 hittades i en provgröp och en rotvälta keramik samt ett lager som tolkades som ett kulturlager (Jonsäter 1979:14).

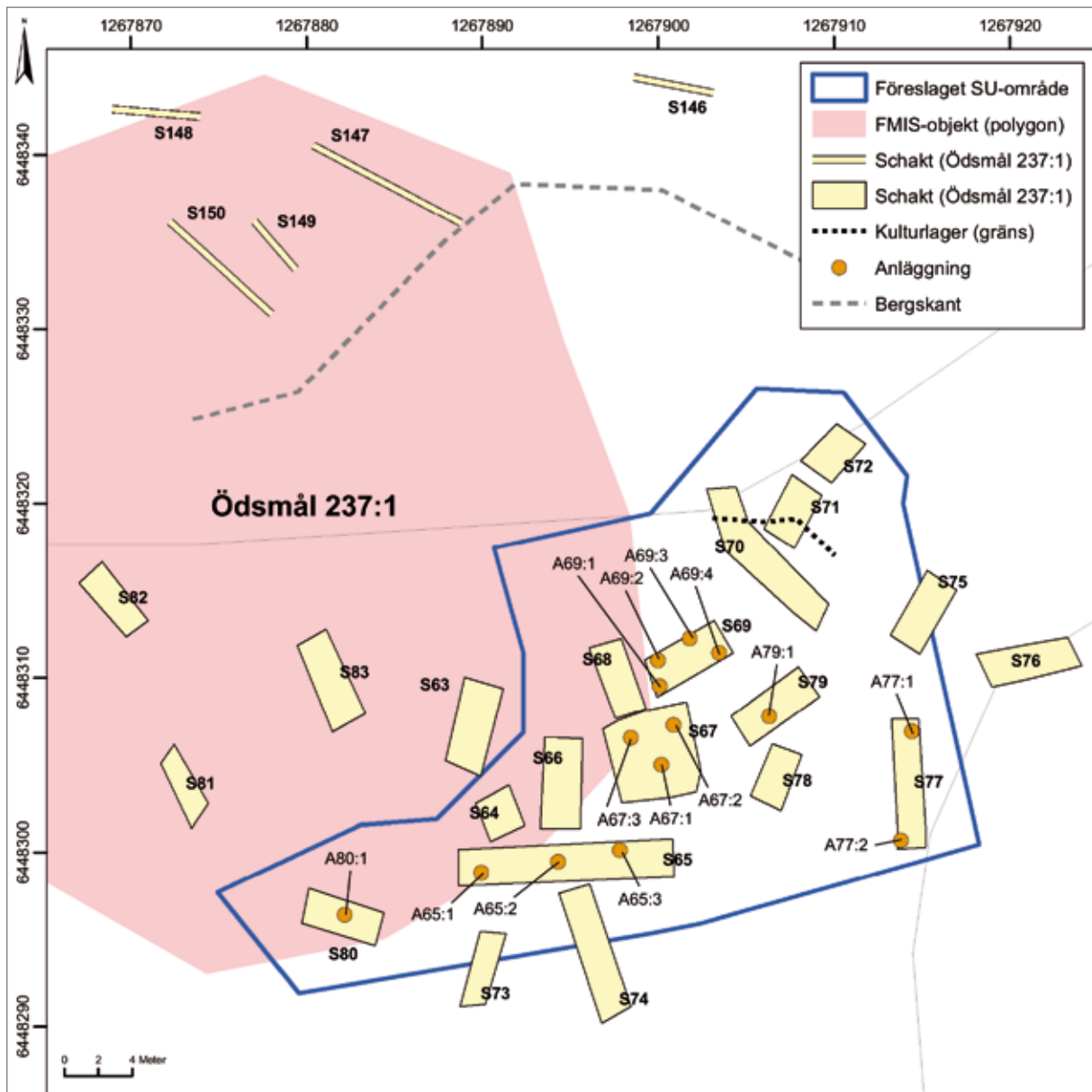
Boplatsen Ödsmål 237:1 ligger vid en liten plåtå direkt norr om en mindre bergsknalle. Förundersökningsområdet avgränsas i väster av en liten väg med en relativt nyanlagd vändplats. I norr avgränsas området av en lite brantare sluttning, delvis med berg i dagen, som i dalgången övergår till en liten bäckravin. Områdets vegetation utgörs idag av gles barrskog med vissa inslag av lövträd. I delar av förundersökningsområdet finns det buskar mellan träden, andra delar är mera öppna.

Totalt grävdes 27 schakt vid förundersökningen (schakt 63–83 och 146–150). De hade en sammanlagd längd av 147 löpmeter. Schaktbeskrivningar finns i bilaga 9. Sexton anläggningar i form av stolphål, gropar och en hård påträffades. Inga fynd hittades och för att få ett bättre underlag för den antikvariska bedömningen av platsen togs tio fosfatprover från ett kulturlager. Dessutom togs två prover för vedartsbestämning och två för ¹⁴C-datering från två olika anläggningar.

Även vid förundersökningen av fornlämningen Ödsmål 237:1 fanns det vissa svårigheter med dokumentationen av några av schakten och anläggningarna. Detta eftersom grundvattennivån vid undersökningstillfället var mycket hög och direkt under det anlagda plannivån i schaktet.

Markförhållanden

Markens lagerföljd vid fornlämningen Ödsmål 237:1 var, om man bortser av den vanliga naturliga variationen i små detaljer, i stort sett likartad i alla



Figur 38. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 237:1 med de påträffade anläggningarna markerade. Skala 1:400.

schakt och kan beskrivas på följande sätt: Under ett bara omkring tre centimeter tjockt lager av förna fanns ett torvlagret med en varierande tjocklek mellan 0,25 och 0,46 meter. Torvlagret var omrört genom relativt många, delvis större rötter. Under torvlagret fanns undergrunden som bestod av grusig sand med en rödbrun färg, blandad med varierande andelar sten. Stenarna i undergrunden var naturligt rundade och av olika storlek, utan att en sortering efter storlek kunde konstateras. Avsaknad av sortering är typisk för moränavlagringar.

Även om det förekom många rötter i torvlagret verkar de inte ha haft någon störande inverkan på förekommande lämningar.

| Anläggningskategorier | Antal |
|-----------------------|-----------|
| Pinnhål | 2 |
| Rännor | 3 |
| Stolphål | 6 |
| Grop | 8 |
| Kulturlager | 2 |
| Summa | 21 |

Tabell 4. Sammanställning av anläggningarnas fördelning på olika kategorier från förundersökning av fornlämningen Ödsmål 237:1.

Anläggningar

I schakten påträffades sammanlagt sexton anläggningar. Anläggningarna var generellt tydliga och skilde sig genom sin färg från undergrunden. Det fanns även några anläggningar som kunde identifieras först efter en manuell rensning av ytan med skärslev. Exempelvis framkom ytterligare en anläggning i schakt 67 efter handrensning av anläggning A67:2. Anläggningen kunde inte ses direkt efter avbaningen. Vid en eventuell slutundersökning Därför måste tid för manuell rensning av ytor räknas in.

I tabell 4 finns en sammanställning hur de påträffade anläggningarna fördelar sig på olika anläggningskategorier.

Anläggningsbeskrivningar från Ödsmål 237:1 finns i bilaga 10.

En mörkfärgning visade sig under profilgrävningen vara naturlig och orsakad av djur (A65:3).

I schakt 70, 71, och 72 konstaterades ett mörkt brunt lager (A71:1) som tydligt skilde sig från undergrunden i de övriga schakten och tolkades som ett möjligt kulturlager. Lagret utgjordes av humös sand med ett visst inslag av grus. Tyvärr påträffades inga fynd som kunde relateras till lagret under förundersökningen. Tio prover för fosfatanalys togs för att få ett bättre underlag för bedömning av huruvida det verkligen rörde sig om ett kulturlager. Fosfatanalysens resultat redovisas i rapportens nästa avsnitt.

Nio anläggningar tolkades som stolphål (A65:1, A67:3, A67:4, A69:1, A69:3, A69:4, A77:1, A77:2 och A79:1). Dessa hade en rund eller oval form och deras storlek varierade mellan 0,2 och 0,59 meter. Stolphålens fyllning utgjordes av svartbrun humös sand med inslag av sot och träkol. Två av stolphålen profilgrävdes (A67:3 och A67:4). A67:3 hade ett djup av 0,12 meter. Stolphålens vägg var lätt utåtstuttande och dess botten var rundat konvex. Stolphål A67:4 hade ett djup av 0,13 meter och nästan lodräta väggar. Övergången mellan väggen och botten var rundad och själva botten var nästan rak.

Av de påträffade anläggningarna bedömdes fyra som gropar (A65:2, A67:1, A69:2 och A80:1). Två av groparna hade en diameter på mellan 0,3 och 0,6 meter. En grop (A69:2) storlek kunde inte mätas eftersom den bara delvis låg inom schaktet. Gropen A67:1 hade en diameter av 2,1 meter. Groparnas fyllning utgjordes av humös sand med inslag av sot och grus. I några gropar påträffades träkol och skörbränd sten. Den ovanligt stora gropen A67:1 har förmodligen haft samband med någon producerande process som genomförts på platsen. Den påminner om en kolbotten eller grop för tjärbränning. Endast en grop profilgrävdes (A80:1). Det visade sig dock att endast gropens konvexa botten var bevarad. Gropen hade ett djup av 0,16 meter under schaktets planyta.

I schakt 67 påträffades en härd (A67:2). Den hade en något oval form

och en storlek av 0,76 x 0,97 meter. Härden profilgrävdes, den hade ett djup av 0,3 meter under schaktens plan. Väggarna var nästan lodräta och övergången mot härdbottnen var något konvex. Fyllningen utgjordes av humös siltig sand med inslag av lera. I fyllningen fanns ett tydligt inslag av sot samt skörbrända och obrända stenar.

Profilritningarna är sammanställda i bilaga 11.



Figur 39. Planöversikt i schakt 67. Foto Martin Gollwitzer.



Figur 40. Profil genom härden 67:2. Foto Martin Gollwitzer

Analysresultaten

För att få fördjupade kunskaper om platsens antikvariska status, dess miljö och dess datering har prover tagits och lämnats in för analys.

Från det mörka lagret som påträffades i schakt 70, 71 och 72 har tio fosfatprover samlats in för att få ett bättre underlag för tolkningen av lagret. Proverna har tagits på ett djup av 0,1 meter under avbaningsytan. Prov 1 till 3 samt 9 och 10 har tagits med ett inbördes avstånd av en meter vid östra väggen av schakt 72 och 71 och prov 3 till 8 har tagits ur profilen i schaktets östra vägg.

Fosfatanalyserna visar inga ovanligt höga fosfatvärden som direkt kan



Figur 41. Bilden visar hur fosfatproverna tas från schakt 67. Foto Martin Gollwitzer.

knytas till antropogen aktivitet på platsen. Det är dock högre värden än vad man skulle kunna förvänta sig som helt naturliga. Särskilt spottest-analyserna pekar mot att lagret sannolikt uppstått som en följd av mänskliga aktiviteter.

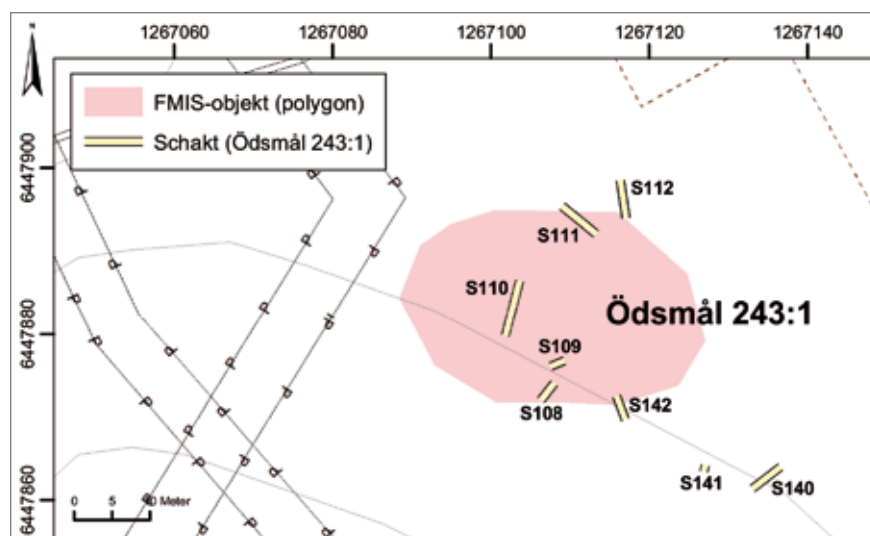
Två prover för vedartsanatomisk och ^{14}C -analys togs. Ett prov togs från härden A67:2 och ett från den stora gropen A67:1. Vedartsanalysen visade att träkolet som tagits från A67:1 var från en yngre stam av ek som var ungefär femton år gammal då den fälldes. Trämaterialet som tagits från härden A67:2 visade sig vara rester efter en gren av en ungefär fem år gammal hasselbuske.

Analysen av det prov som tagits från den stora gropen A67:1 visade att det låg mellan 48 och 207 e.kr. (två sigma, KIA 35986). Gropen har alltså använts i övergången mellan förromersk och romersk järnålder. Datering- en för den närliggande härden ligger med ett kalibrerat värde mellan 1313 och 1112 f.Kr. (två sigma, KIA35985), alltså äldre bronsålder. Dateringarna visar tydligt att platsen har använts vid flera tillfällen.

Ödsmål 243:1

Fornlämningen Ödsmål 243:1 betecknas i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister som en boplats med kulturlager. Kulturlagret påträffades i en av de provgropar som grävdes vid provundersökningen 1976. Förutom kulturlagret påträffades vid provundersökningen inga andra boplatsindikatorer (jfr Jonsäter 1979:16).

Ödsmål 243:1 ligger strax sydväst om Pertorp Oxos fabriksanläggnings sydvästra ingångsport, vid en nord-sydlig sluttning på en höjd av drygt 35 meter över havet. Området är idag bevuxet med lövskog där ek dominerar. Dess norra delar utgörs av sankmark med sumpskog. Vid Naturcentrums



| ProvNr | P ° | Spottest |
|--------|-----|----------|
| 1 | 24 | III |
| 2 | 27 | III |
| 3 | 16 | IV |
| 4 | 15 | III |
| 5 | 23 | III |
| 6 | 20 | IV |
| 7 | 22 | III |
| 8 | 20 | III |
| 9 | 19 | III |
| 10 | 28 | IV |

Tabell 5. Översikt över resultatet av fosfatanalyserna från Ödsmål 237:1.

Figur 42. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 243:1. Skala 1:1 000.

inventering av naturvärden klassades området som klass 3, vilket betyder att förekommande naturvärden har en betydelse för planarbetet på kommunal nivå (Naturcentrum 2007:6 och 14). Direkt nordöst om fornlämningsområdet har en större parkeringsplats anlagts.

Vid förundersökningen undersöktes och dokumenterades åtta schakt (schakt 108–112, 140–142). En sammanställning av schaktbeskrivningarna finns i bilaga 12. Lagreföljden var i stort sett likartad i alla schakt. Under ett ungefär tre centimeter tjockt lager av förna följde ett 0,15 till 0,3 meter tjockt mineraljordslager bestående av kraftigt humös silt med en svartbrun färg. Lagret var kraftigt påverkat av rötter. Den underliggande grunden utgjordes av en röd- eller gulbrun grusig lera med inslag av större stenar.

Inga fynd eller anläggningar påträffades under schaktningen. Området är påverkat av sentida aktiviteter, förmodligen i samband med Perstorp Oxos etablering under 1970-talet. Särskilt i den norra delen av fornlämningsområdet där schakten 111 och 112 anlades var torvlagret endast 0,15 meter och tydligt omrört. Förmodligen har området sänkts i samband med byggandet av den stora parkeringsplatsen. Detta innebär att fornlämningen är förstörd. Därför är inga ytterligare antikvariska åtgärder nödvändiga. Enligt Västarvets/Bohusläns museums bedömning finns inga hinder för en exploatering av marken ur kulturmiljösynpunkt.

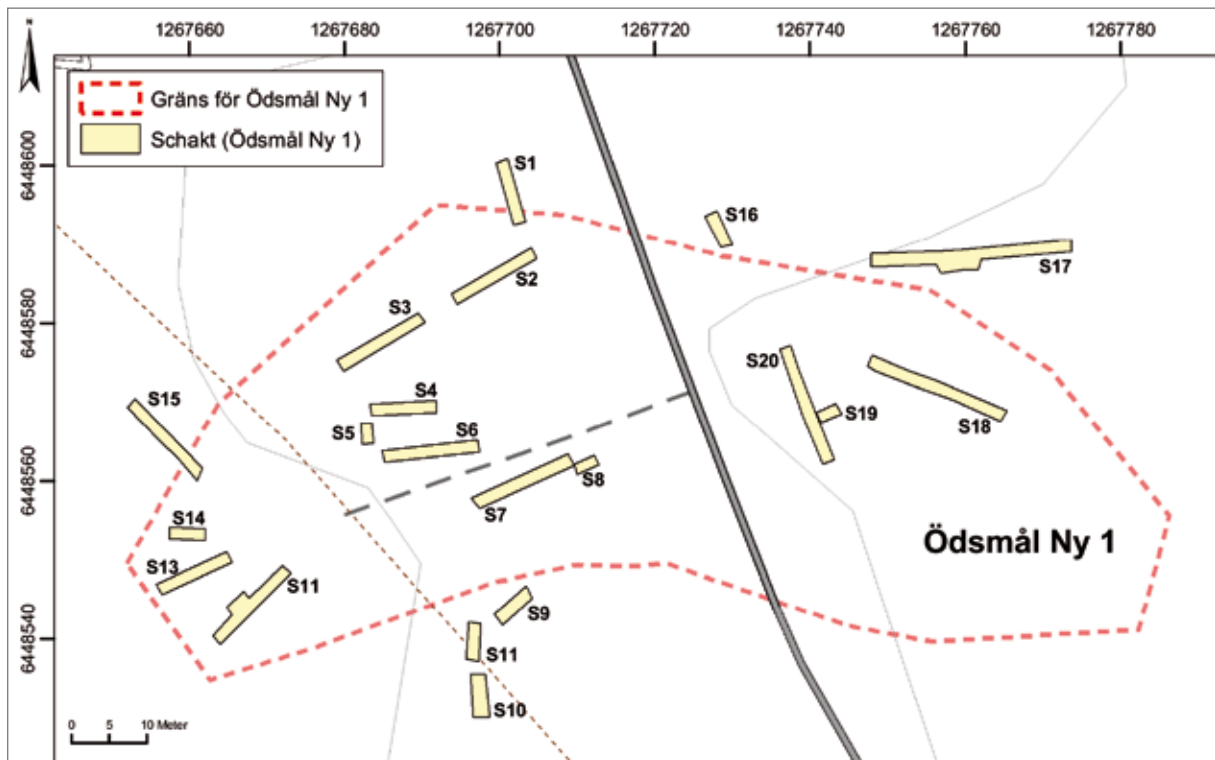
Ödsmål Ny 1

Vid den arkeologiska utredning som Västarvet/Bohusläns museum utförde i samband med det pågående planarbetet under 2007 registrerades i några av schakten i den nordöstra delen av utredningsområdet boplatsindikatorer i form av anläggningar och fynd. Den nyupptäckta fornlämningen fick den preliminära beteckning Ödsmål Ny 1.

Fornlämningen Ödsmål Ny 1 ligger vid en svag sydöst–nordvästgående sluttning och delas i en västlig och en östlig del av en lokalväg. Fornlämningsområdet är delvis bevuxet med gles lövskog, delvis utgörs det av ängsmark. I lövskogen uppträder ädellövträd i form av ekar. Området har därför klassats som område med höga naturvärden (jfr Naturcentrum 2007). Området har senast använts som betesmark för hästar.

Vid förundersökningen av boplatsen Ny 1 grävdes tjugo schakt (schakt 1–20). En sammanställning av schaktbeskrivningarna finns i bilaga 13.

I delar av området rädde vid förundersökningen markhydrologiska förhållanden som försvårade undersökningen och dokumentationen av anläggningar. Det var därför omöjligt att göra en mera ingående dokumentation och profilgrävning av A12:1, eftersom schaktet vattenfylldes direkt efter avbaning. Inte heller anläggning A2:1 kunde profilgrävas eftersom marken var frusen.



Figur 43. Schaktplan över fornlämning Ödsmål Ny 1. Skala 1:1 000.

Utöver agrara lämningar i form av dräneringsdiken påträffades endast ett möjligt stolphål i schakt 2 (A2:1) samt enstaka diffusa mörkfärgningar av osäker anläggningskaraktär i schakt 12. Mörkfärgningarna kunde inte undersökas eftersom grundvattnet steg. I övrigt uppvisar området många



Figur 44. Vy över fornlämning Ny 1. I bakgrunden syns en av stenmurarna. Foto Martin Gollwitzer.

lämningar efter sentida agrar verksamhet; som en husgrund, gärdesgårdar, odlingsrösen och dylikt. Dessa agrara lämningar utgör en intressant sentida kulturmiljö som kan vara värd att dokumentera inför utbyggnaden av Perstorp Oxos verksamhet.

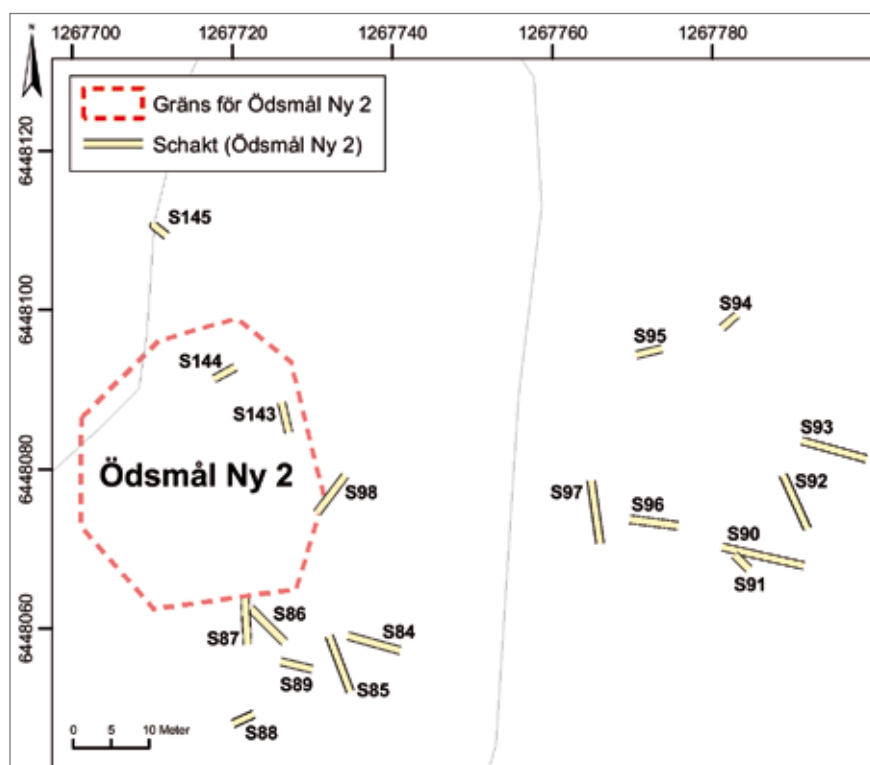
Anläggningarnas glesa spridning och fyndfattigdomen visar att platsen endast har låg vetenskaplig och pedagogisk potential. Inga ytterligare antikvariska åtgärder bedöms därför som nödvändiga.

Ödsmål Ny 2

Vid den arkeologiska utredning Västarvet/Bohusläns museums utförde år 2007 upptäcktes i ett skogsområde strax öster om det sydöstra hörnet av den nuvarande industritomten en ny fornlämning. Den fick beteckningen Ödsmål Ny 2. I fyra provgropar påträffades bitar av slagen flinta som tolkades som boplatsindikatorer.

Fornlämningen Ny 2 ligger i (?) en sluttning som stiger från väster till öster. Längst i öster övergår sluttningen i en plåtå på en höjd av 65 meter över havet. Plåtå avgränsas av våtmark och berg i dagen. Förundersökningsområdet Ödsmål Ny 2 präglas av gles barrskog omväxlande med slybeväxta områden.

För att få fram underlag för en bedömning av fornlämningens utsträckning, art och innehåll grävdes totalt arton schakt (schakt 84–98, 143–145).



Figur 45. Schaktplan över fornlämning Ödsmål Ny 2. Skala 1:1 000.

En schaktbeskrivning finns i bilaga 14.

Lagerföljden var likartad i alla schakt och kan beskrivas på följande sätt: Under ett tunt lager förna fanns ett 0,1 till 0,2 meter tjockt lager torv. Torvlagret hade en mörkt brunsvart färg och innehöll mycket rötter. Under torven framkom undergrunden, som utgjordes av gulbrun silt med varierande mängd stenar. I några av schakten var andelen sten väldigt hög. Stenarnas storlek varierade från knytnävsstorlek till blockstorlek.

Vid förundersökningen av fornlämning Ny 2 kunde varken fynd eller anläggningar konstateras. För att bedöma om de under utredningen påträffade flintorna istället härstammade från en boplats som varit belägen på en plåtå lite längre upp i slutningen, öster om det först karterade fornlämningsområdet, grävdes några schakt där. Inte heller i de schakten påträffades dock några arkeologiskt relevanta lämningar. Fornlämningen Ödsmål Ny 2 utgår därmed. Inga antikvariska åtgärder bedöms som nödvändiga.

RESULTAT GENTEMOT UNDERSÖKNINGSPLANEN

I undersökningsplanen angavs att syftet med förundersökningen var att förse Länsstyrelsen med ett fördjupat kunskapsunderlag inför prövning av arbetsföretaget enligt 2 kapitel 12 § KML. Efter förundersökningen ska det vara möjligt att avgränsa fornlämningarna så att det inte råder någon tvekan om vilka fornlämningar som berörs eller inte berörs av planerad exploatering. Dessutom ska fornlämningarnas innehåll beskrivas med hänsyn till såväl vetenskapligt som pedagogiskt värde.

För förundersökningen av fornlämningen Ödsmål 5:1 var syftet främst att avgränsa dess utbredning mot norr och öster då huvuddelen av fornlämningen ligger kvar i naturmark som inte kommer att bebyggas. Det var möjligt att avgränsa fornlämningen genom grävning av sökschakt. Dessutom resulterade förundersökningen här även i utökade kunskaper om fornlämningens vetenskapliga värde.

Syftet med förundersökningen av fornlämningen Ödsmål 13:1, ett röse och två skålgropar, har varit att ta reda om det finns ytterligare gravar i anslutning till denna. Även Ödsmål 13:1 kommer att ligga kvar i obebyggd naturmark. Dessutom skulle fornlämningen mätas in och dokumenteras. Fornlämningens närområde har ingående besiktigats okulärt men inga spår av andra gravar har kunnat fastställas. Röset och skålgropen mättes in med GPS, fornlämningen fotograferades digitalt och beskrevs.

Även vid förundersökningen av fornlämningen Ödsmål 16:2 var syftet endast att få fram information om fornlämningens utsträckning.

Genom grävning av sökschakt var det möjligt att utöka våra kunskaper om alla de övriga förundersökta fornlämningarnas antikvariska och pedagogiska värde.

Förundersökningen genomfördes i enlighet med de i undersökningsplanen beskrivna metoderna och resultaten kan användas i den fortsatta handläggningen av det aktuella planområdet. De i undersökningsplanen angivna målen har uppnåtts.

Förundersökningen kunde dock ha utförts effektivare vid en annan tid på året. Vissa anläggningar kunde inte undersökas på grund av dåliga väderförhållanden. Den i vintertid högt liggande grundvattennivån utgjorde ett hinder för vissa dokumentationsmoment.

MATERIALETS POTENTIAL

Förundersökningen av fornlämningarna Ödsmål 6:1, 117:1, 119:1, 234:1 och 243:1 har visat att de i fortsättningen inte har någon antikvarisk eller pedagogisk potential, eftersom det under förundersökningen varken påträffades fynd eller anläggningar vid dem. Undersökningens resultat antyder att man under 1970-talets inventeringar och provundersökningar möjligtvis hade en för bred definition av boplatser och att förekomsten av enstaka fynd av flintor eller keramik i matjordslagret inte är tillräckligt starka indikatorer för en reguljär boplatzlämning. Den nu gällande definitionen för vad som utgör en boplatz skiljer sig från tidigare definitioner och flera faktorer måste föreligga innan man bedömer en fyndplats som boplatz. På samtliga de platser som nu förundersöktes och bedömdes sakna antikvarisk eller pedagogisk potential - och där man under 1970-talet provundersökte och hittade fynd - kunde spår efter sentida markgrepp fastställas. Det är därför svårt att bedöma om just dessa platser tidigare varit antikvariskt värdefulla eller om man under 1970-talets provundersökningar övertolkade förekomst av ströflinta.

Även när det gäller förundersökningen av den under utredningen påträffade fornlämningen Ny 2 hittades vid förundersökningstillfället varken fynd eller anläggningar. Där måste vi utgå från att flintorna som påträffades under utredningen är ströflintor som har påträffats i sekundärt läge eller har tappats på något sätt. Fornlämning Ödsmål Ny 2 saknar antikvarisk och pedagogisk potential.

Andra fornlämningar som undersöktes i den aktuella förundersökningen visade sig endast ha låg antikvarisk potential. Detta gäller för boplatzen Ödsmål 15:1 som slutundersöktes 1976. För att utvärdera 1970-talets antikvariska bedömning av platsen var borttagen efter undersökning utfördes i samband med utredningen inför planarbetet på Perstorp Oxo även en kontroll av fornlämningens status genom grävning av provschakt. Där påträffades välbevarade anläggningar varför en arkeologisk förundersökning ansågs som nödvändig. Förundersökningen av Ödsmål 15:1 visade att de

anläggningar som är kvar tillhör utkanten av den forntida bebyggelsen och att slutundersökningen 1976 har lyckats täcka de centrala och mest nyttjande delarna av boplatsen. Fornlämningens antikvariska och pedagogiska potential kan därför bedömas som låg. Självklart har alla undersökningars resultat fortsatt potential som underlag för bebyggelsearkeologiska studier.

Gårdstomten Ödsmål 16:2 visade sig endast ha låg vetenskaplig och pedagogisk potential. Visserligen fanns några enstaka anläggningar, men de ligger så glest och deras karaktär är så otydlig att man måste anta att en undersökning i större skala inte skulle bidra med utökade kunskaper om fornlämningen. Dessutom fanns inga fynd från medeltid eller nyare tid och man kan inte knyta anläggningarna till gårdsbebyggelsen. Det fyndförande lagret som påträffades vid utkanten av det i fornminnesregistret inprickade fornlämningsområdet är ytterst begränsat. Det har dessutom förmodligen uppstått genom erosionsprocesser och ligger alltså i ett sekundärt läge. Därför har även Ödsmål 16:2 en begränsad antikvarisk och pedagogisk potential.

Även boplatsen Ödsmål 236:1 har en låg vetenskaplig och pedagogisk potential. Endast ett fåtal anläggningar har påträffats och de ligger glest sprida över ett större område. Det är därmed inte möjligt att känna igen strukturer som kan knytas till bebyggelse eller annan aktivitet på platsen. Förmodligen har anläggningarna på Ödsmål 236:1 uppstått under flera tillfälliga visten i området. Den samlade bedömningen av förundersökningens resultat av Ödsmål 236:1 är därför att den vetenskapliga potentialen är ytterst begränsad.

Också den nyupptäckta fornlämningen Ödsmål Ny 1 bedöms ha en låg antikvarisk och pedagogisk potential. Det fanns bara enstaka anläggningar som var spridda över ett större område. Dessutom kunde några av de påträffade anläggningarna sättas i samband med det sentida agrara nyttjandet av området. En ytterligare, mera ingående arkeologisk undersökning kan endast bidra med begränsade nya kunskapar om platsens användning under förhistorien. Däremot måste områdets kulturhistoriska potential anses som medelhög. Här finns, på en begränsad yta, ett äldre agrarlandskap bevarat med odlingsrösen, stengärdesgårdar, gammal åkermark och husgrunder. Dessa har ett visst pedagogiskt värde eftersom det är ett bra exempel på hur 1700–1900-talets gårdsbruk i Bohuslän såg ut och fungerade. En del av de agrara lämningar har biotopskydd enligt Miljöbalken (jfr Naturcentrum 2007).

Förundersökningen av fornlämningarna Ödsmål 13:1 och 13:2 resulterade i att deras antikvariska potential bedömdes som medelhög och deras pedagogiska som hög. Hällristningarna (skålgroparna), en väldigt typisk lämning för landskapet Bohuslän, utgör alltid viktiga lämningar med en

betydelse för tolkningen av den forntida tankevärlden. Även röset, som tolkades som en oregelbunden stensättning invid en större sten, är en typiskt bohuslänsk lämning. Den har, även om den är lätt skadad, en viss antikvarisk och vetenskaplig potential som gravlämning eller lämning efter rituella handlingar. Läget för röset och hållbilderna vid Ödsmål 13 på högsta punkten av en bergsknalle med en fin utsikt över Ödsmålsåns dalgång och den närliggande kusten vid Askeröfjorden, har en hög pedagogisk potential. Ödsmål 13 är på grund av detta läge lämplig för att illustrera fornlämningarnas funktion i ett forntida landskap, samt i den forntida tankevärlden. Även landskapets förändring över tid är lätt att förstå vid Ödsmål 13. Dessutom är Ödsmål 13 lämplig för att visa hur det kognitiva landskapet har förändrats sedan lämningen byggdes. Det lilla skydd som någon har byggt i röset genom att ta bort delar av stenlagret, hjälper till att illustrera hur lämningarnas funktion, användning och tolkning kan ändras över tid.

Förundersökningen av fornlämningen Ödsmål 237:1 har lett till att platsens antikvariska och pedagogiska potential bedöms som medelhög. De anläggningar som påträffades vid förundersökningen var spridda över en jämförelsevis liten yta vilket visar att boplatsen eller aktivitetsytan hade en begränsad storlek. Anläggningarna var välbevarade och till största delen mycket tydliga. ¹⁴C-analysernas resultat visade att området har använts under flera perioder under förhistorien. Platsens läge på en platå vid en liten bäckkravin är jämförbar med läget för en annan boplats som Västarvet/Bohusläns museum undersökte i Jörlanda i samband med Naturgasprojektet (jfr Eboskog 2006). Den vetenskapliga potentialen för Ödsmål 237:1 ligger i att en fördjupad undersökning av platsen kan hjälpa oss att utöka våra kunskaper om liknande aktivitetsytor som använts under flera perioder av förhistorien. Viktiga frågor som måste klargöras är; vilka aktiviteter utfördes på platsen, vad har de för datering och vad är deras relation till landskapet.

De resultat som har kommit fram vid förundersökningen av Ödsmål 5:1 visar, vid en jämförelse med tidigare undersökningar av lämningen, tydligt att den vetenskapliga och pedagogiska potentialen för platsen måste bedömas som hög. Vid den aktuella förundersökningen kunde konstateras att fornlämningen är något större än vad som hittills antagits. De lämningar som kunde dokumenteras var välbevarade och till övervägande ostörda. Även det faktum att det redan under avbaning påträffades relativt många fynd av bra kvalité visar att fornlämningen bör anses som ett mycket intressant forskningsobjekt. En eventuell särskild undersökning kan resultera i nya kunskaper om förhistoriska boplatser i Bohuslän. Lämningens vetenskapliga potential bedöms som ännu högre på grund av dateringen av ett kolprov. Provet samlades in vid den förundersökning av Ödsmål 5:1 som gjordes i samband med byggandet av den stora naturgasledningen från

Göteborg till Stenungsund. Dateringen ligger i övergången mellan vikingatid och tidig medeltid. Från Bohuslän finns det hittills bara ett fåtal platser med en liknande datering och nästan inga har undersökts arkeologiskt. Den största potentialen för en eventuell slutundersökning ligger alltså i möjligheten att undersöka en boplatz från en tidsperiod där man hittills bara har ytterst begränsade arkeologiska kunskaper om i Bohuslän i allmänhet och boplatser i synnerhet. Platsens betydelse utökas ytterligare genom det faktum att även fynd av senneolitisk karaktär hittades. Här kan en slutundersökning bidra till att utöka våra kunskaper om bebyggelseutvecklingen i ett längre tidsperspektiv och möjligtvis hjälpa oss att förstå bättre varför det på många boplatser i Bohuslän uppträder senneolitiska fynd utan att man direkt kan knyta dem till anläggningar. En annan viktig frågeställning, där en undersökning av Ödsmål 5:1 skulle kunna hjälpa till att hitta svar, är bebyggelsens kontinuitet från vikingatid till tidig medeltid. Boplatzen ligger i närheten av Ödsmåls gamla prästgård. Ödsmåls prästgård har ett äldsta belägg 1388 som "Auzmala kirkia" i "Røde Bog" (jfr. Lönn 1999:237). Möjligtvis kan undersökningen även hjälpa till att besvara frågan varför så få vikingatida och tidigmedeltida boplatser i Bohuslän är kända.

Även om en arkeologisk förundersökning först och främst är avsedd att förse Länsstyrelsen med ett fördjupat kunskapsunderlag inför ett pågående plan- eller byggföretag, har den nya kunskap som en förundersökning skapar alltid även en viss forskningspotential. Det gäller särskilt för förundersökningar som täcker flera fornlämningar inom ett större område. Sådana resultat utgör ett utmärkt underlag för bebyggelsearkeologiska områdesstudier. På så sätt kan även förundersökningen på Perstorp Oxo med sina resultat bidra med nya synvinklar i den arkeologiska forskningen om Stenungsunds förhistoria och historia, och till och med till arkeologisk forskning i Sverige i ett större perspektiv.

Förundersökningen på Perstorp Oxos område visar i detta sammanhang att man måste vara försiktig med att använda Riksantikvarieämbetets fornminnesregister för kulturhistoriska tolkningar. Först efter att man genomfört en källkritisk analys av registrets innehåll, där man bedömer dess tillkomst i ett delområde ur ett forskningshistoriskt perspektiv, kan man försöka tolka fornlämningsbilden som framgår ur fornminnesregistret. Det är viktigt att ta hänsyn till att fornlämningsbegreppet har förändrat sig och att inte allt som under 1970-talet bedömdes som boplatzlämning skulle tolkas på samma sätt idag.

SLUTSATSER SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Vid förundersökning av fornlämningarna Ödsmål 6:1, 117:1, 119:1, 234:1 och Ny 2 påträffades varken fynd eller anläggningar. Vid de flesta av dem kunde kraftiga störningar i form av sentida markingrepp konstateras. Därför kan dessa fornlämningar anses som borttagna och lagskyddet kan enligt Västarvets/Bohusläns museums bedömning upphävas. Västarvet/Bohusläns museum anser att inga ytterligare antikvariska åtgärder är nödvändiga vid anförda fornlämningar.

Vid förundersökningen av fornlämningarna Ödsmål 15:1, 16:2, 236:1, 234:1 och Ny 1 hittades endast enstaka anläggningar eller fynd. Anläggningarna fördelade sig dessutom gles spridda över större områden och det var inte möjligt att identifiera strukturer eller spridningsmönster som kunde bidra till en fördjupad tolkning av platsernas användning. Därför bedöms deras antikvariska och pedagogiska potential som låg. Västarvet/Bohusläns museum utgår från att en särskild undersökning av lämningarna 15:1, 16:2, 236:1, 234:1 och Ny 1 bara i begränsad mån kan utöka våra kunskaper om platsernas nyttjande och bedömer därför inga ytterligare antikvariska åtgärder som nödvändiga. Lagskyddet anses därför kunna tas bort.

Röset Ödsmål 13:1 och skålgropen Ödsmål 13:2 – som efter Perstorp Oxos utbyggnad ska ligga kvar i obebyggd naturmark – uppvisar enligt Västarvets/Bohusläns museums bedömning en medelhög vetenskaplig, och en hög pedagogisk potential. Det exceptionellt fina läget för lämningarna på toppen av en bergsknalle och med en fin utsikt över landskapet i Ödsmål är mycket lämpligt för att visa gravlämningarnas och hållristningarnas placering i landskapet och deras funktion inom det forntida landskapet i Bohuslän. Om lämningarna inte berörs direkt av nu planerad utbyggnad av Perstorp Oxos verksamhet och om även deras närmiljö kvarstår anser Västarvet/Bohusläns museum för närvarande inte att några ytterligare antikvariska åtgärder är nödvändiga. Skulle man dock vid ett senare tillfälle planera att ta marken i anspråk måste en slutundersökning och mera omfattande dokumentation av lämningarna genomföras. Lagskyddet av Ödsmål 13:1 och 13:2 bör därför kvarstå.

Vid förundersökningen av Ödsmål 237:1 påträffades inom en begränsad yta relativt många anläggningar i form av stolphål, gropar och en härd.

Anläggningarna framträdde tydligt och är välbevarade. Dateringarna som gjorts med material som tagits ur två anläggningar ligger i tidig bronsålder och övergången mellan förromersk till romersk järnålder. Detta visar att platsen har använts vid flera tillfällen. Boplatsens eller aktivitetens läge på en liten platta vid en mindre bäcksravin är jämförbart med en boplats som slutundersöktes i Jörlanda i samband med byggandet av naturgasledningen från Göteborg till Stenungsund. Västarvet/Bohusläns museum anser därför att platsen ska slutundersökas innan marken exploateras. Vid slutundersökningen måste tid för manuell rensning av ytorna planeras in för att få med alla anläggningar. Dessutom anser Västarvet/Bohusläns museum att en antal ^{14}C -analyser bör genomföras för att det ska bli möjligt att tydligt skilja mellan olika faser för platsens nyttjande. För att få grepp om aktiviteterna måste även en rad miljöarkeologiska analyser göras.

Boplatsen Ödsmål 5:1 har enligt Västarvet/Bohusläns museum en hög antikvarisk, pedagogisk och vetenskaplig potential. De samlade resultaten från den aktuella förundersökningen och de tidigare gjorda undersökningarna visar att platsen kan bidra med mycket ny kunskap om Bohusläns förhistoriska bebyggelse. Dateringen som gjorts vid en tidigare förundersökning ligger i vikingatidens slut och början av tidig medeltid. Hittills är endast ett fåtal platser i Bohuslän kända som har en liknande datering, och ännu färre har undersökts arkeologiskt. Västarvet/Bohusläns museum bedömer därför att en särskild undersökning av fornlämning Ödsmål 5:1 är nödvändig om marken skulle exploateras. Västarvet/Bohusläns museum anser dessutom att hela fornlämningen bör undersökas även om bara delar ska beröras av utbyggnaden. Vid tidigare byggarbeten i samband med anläggandet av vägen, gasledningen och elledningarna har fornlämningen redan påverkats och Västarvet/Bohusläns museum anser att en undersökning som skulle beröra endast delar av fornlämningen skulle medföra att fornlämningen ytterligare styckas upp vilket skulle försvåra en helhetsbild av platsens funktion och tolkning. Förundersökningen visade dessutom att vissa anläggningar endast framträder efter manuell rensning av schaktyterna. Därför måste det vid en särskild undersökning planeras in tid för rensning.

REFERENSER

Litteratur

Crawford J., Gustavsson, A. & Selling S. 2007. *Utredning för Perstorp Oxo. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2 inför förändring av detaljplan inom området Perstorp Oxo, Sanden 6:5 m fl, Ödsmål socknen, Stenungsunds kommun.* Bohusläns Museum Rapport 2007:76. Uddevalla.

Eboskog, M. 2006. *En liten förhistoria från Jörlanda. Boplatsaktiviteter och ett hus vid en gammal bäckravin. Naturgasprojektet. Arkeologisk slutundersökning/teknisk rapport, Jörlanda socken, Kollekärr 1:1, RAÄ 30:3.* Bohusläns Museum Rapport 2006:29. Uddevalla.

Flygfältsbyrån. 2007a. *Detaljplan för utbyggnad av Perstorp Oxo AB. Sanden 6:5 m.fl., Stenungsunds kommun, Västra Götalands län.* Stenungsund.

Flygfältsbyrån. 2007b. *Miljökonsekvensbeskrivning. Underlag till detaljplan för utbyggnad av Perstorp Oxo AB, Sanden 6:5 m fl, Stenungsunds Kommun, Västra Götalands län.* Samrådshandling. Stenungsund.

Göransson, M., Bastani, M., Bergström U., Claesson, D., Eliasson, Th., Hellström, F. och Shomali, H. (2006), *Östra Göteborg, bergkvalitet.* In: Delin, H.(red.), *Berggrundgeologisk undersökning. Sammanfattning pågående verksamhet 2005.* Sveriges geologiska undersökningar Rapporter och meddelanden 123, 63–67.

Jonsäter, M. 1979. *Provundersökning av blivande industriområden. Norums och Ödsmål snr. Stenungsunds kommun, Bohuslän.* Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer Rapport UV 1979:9.

Jonsäter, M., Ulberg-Loh, K., Zerrander, L., och Åhman, E. 1982. *Fornlämningar i Berol/Sanden-området. Ödsmål socken Bohuslän. Arkeologisk undersökning 1976. Del 1.* Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer Rapport UV 1982:23.

Lönn, M. 1999. *Fragment av samtal. Tvärvetenskap med arkeologi och ortnamnsforskning i bohuslänska exempel.* Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar skrifter No 30. Studia Archaeologica Universitatis Umensis No 12. Umeå 1999.

Naturcentrum AB. 2007. *Naturinventering kring Perstorp-Oxo AB:s fabrik i Stenungsund*. Rapport 2007-10-01.

Påsse, T. 2006. Landskapets och vegetationens förändringar. Området mellan Nordre älv och Stenungsund. I: Ytterberg, N. (red.), *Flyktiga förbindelser. Arkeologiska undersökningar inför den nya gasledningen Göteborg–Stenungsund*. Uddevalla 2006, 181–209.

Ytterberg, N. 2006. *Natargasprojektet. Arkeologiska förundersökningar inför anläggandet av en natargasledning genom södra Bohuslän. Arkeologiska förundersökningar Ytterby, Hålda, Solberga, Jörlanda, Spekeröds, Norums och Ödsmåls socknar*. Bohusläns Museum Rapport 2006:21.

Otryckta källor

FMIS: Riksantikvarieämbetets elektroniska fornlämningsregister

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

| | |
|------------------------------|---|
| Lst dnr: | 431-106776-2007 |
| Västarvet dnr: | NOK 809-2007 |
| Västarvet pnr: | B407 |
| Intrasisprojekt: | - |
| Fornlämningsnr: | Ödsmål 5:1 m.fl. |
| | |
| Län: | Västra Götalands län |
| Kommun: | Stenungssund |
| Socken: | Ödsmål |
| Fastighet: | Sanden 6:5 m.fl. |
| | |
| Ek. karta: | 7193 |
| Läge: | X 6447745, Y 1267022 |
| Meter över havet: | 15–80 |
| Koordinatsystem: | RT90 2,5gonV |
| Höjdsystem: | RH70 |
| | |
| Uppdragsgivare: | Perstorp Oxo AB, Sanden Ödsmål |
| Ansvarig institution: | Västarvet/Bohusläns museum |
| Projektledare: | Martin Gollwitzer |
| Fältpersonal: | Per Falkenström, Martin Gollwitzer, Oscar Ortman, Mattias Öbrink |
| Konsulter: | Thomas Bartolin, Fosfatlaboratoriet på Gotland, Stene Entreprenad, Universitetet i Kiel |
| | |
| Fältarbetstid: | 2008-01-21 – 2008-02-11 |
| Arkeologtimmar: | 192 |
| Undersökt yta: | 1053 löpmeter schakt |
| | |
| Arkiv: | Bohusläns museums arkiv |
| Fynd: | Förvaras i Bohusläns museums magasin |

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1. Utsnitt ur GSD-Röda kartan/Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2008-05-23. Dnr 601-2008/1113.

Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2008-05-23. Dnr 601-2008/1113.

Figur 3. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 7B 9d med översikt över undersökningsområdet samt närliggande fornlämningar markerade. Kartan motsvarar den kända fornlämningsbilden vid tidpunkten för undersökningen (FMIS-skikt 2008-03). Skala 1:10 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2008-05-23. Dnr 601-2008/1113.

Figur 4. Stengärdesgårdar vid fornlämningen Ny 1. Vy mot väst. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 5. Stenkällare vid fornlämningen Ödsmål 6:1. Foto Mattias Öbrink.

Figur 6. Schaktning med grävmaskin på fornlämning Ödsmål 15:1. David Johansson kör maskinen. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 7. Schakt vid fornlämning 16:2. Direkt efter att schaktet tagits upp tränger grundvatten fram och försvårar dokumentationen. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 8. Anläggning vid fornlämning 15:1. Anläggningen var direkt efter avbaningen väldigt tydlig, men på grund av framträngande grundvatten var det inte möjligt att profilgräva den utan att göra mer skada än nytta. Foto Per Falkenström.

Figur 9. Vy över Ödsmål 5:1 mot norr. I bakgrunden syns anläggningar för Perstorp Oxos industri. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 10a. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 5:1. Skala 1:1 000.

Figur 10b. Schaktplan över del av fornlämning Ödsmål 5:1. På kartan visas påträffade anläggningar. Skala 1:400.

Figur 11. Grop A135:5. Gropen framträder tydligt genom färgen och uppvisar en regelbunden rund form. Bevarandeförhållandena måste uppfattas som goda. Vy mot väst. Foto Mattias Öbrink.

Figur 12. Schakt 139. I förgrunden syns A139:2, en osäker grop och i bakgrunden kulturlagret A139:2. Vy mot norr. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 13. Keramikskärvorna från A136:1. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 14. Vävtyngden från A139:1. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 15. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 6:1. Skala 1: 1 000.

Figur 16. Vy i källaren A133. Träresterna efter takkonstruktionen syns. Foto Mattias Öbrink.

Figur 17. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 13:1 och 13:2 med påträffade anläggningar samt ett urval topografiska element. Skala 1:400.

Figur 18. Mattias Öbrink mäter in de yttre gränserna för stensättningen Ödsmål 13:1 med GPS. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 19. Vy över röset Ödsmål 13:1 mot väst. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 20. Detalj av röset Ödsmål 13:1. Vy mot öst. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 21. Det lilla utrymmet som skapats genom att sten tagits bort ur stensättningen och som kan ha använts som ett enkelt skydd mot vädret. Vy mot sydsydväst. Foto Mattias Öbrink.

Figur 22. Detaljbild av en av skålgroparna inom Ödsmål 13:2. Foto Mattias Öbrink.

Figur 23. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 15:1. Skala 1:1 000.

Figur 24. Anläggningarna i schakt 30. Foto Per Falkenström.

Figur 25. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 16:2. Skala 1:1 000.

Figur 26. Stolphål i schakt 37. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 27. Mattias Öbrink undersöker det fyndförande lagret medan grundvatten tränger fram. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 28. Ett urval av de flintor som påträffades i det fyndförande lagret. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 29. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 117:1. Skala 1:1 000.

Figur 30. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 119:1. Skala 1:1 000.

Figur 31. Vy mot norr över fornlämningsområdet för Ödsmål 234:1. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 32. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 234:1. Skala 1:1 000.

Figur 33. KSchaktplan över fornlämning Ödsmål 236:1. Skala 1:1 000.

Figur 34. Anläggning 54:1 i plan.

Figur 35. Anläggning 53:2 i profil.

Figur 36. Profilritning av anläggning 54:1. Skala 1:20. Lager 1) sotblandad humös sand med skörbränd sten. 2) grusig sand.

Figur 37. Vy över fornlämningen Ödsmål 237:1 mot västnordväst. På vänstra sidan av bilden ses övergången mot slutningen. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 38. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 237:1 med de påträffade anläggningarna markerade. Skala 1:400.

Figur 39. Planöversikt i schakt 67. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 40. Profil genom härden 67:2. Foto Martin Gollwitzer

Figur 41. Bilden visar hur fosfatproverna tas från schakt 67. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 42. Schaktplan över fornlämning Ödsmål 243:1. Skala 1:1 000.

Figur 43. Schaktplan över fornlämning Ödsmål Ny 1. Skala 1:1 000.

Figur 44. Vy över fornlämning Ny 1. I bakgrunden syns en av stennurarna. Foto Martin Gollwitzer.

Figur 45. Schaktplan över fornlämning Ödsmål Ny 2. Skala 1:1 000.

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1. Tabell över förundersökningens fornlämningar och förundersökningens syfte.

Tabell 2. Sammanfattning av förundersökningens resultat, antikvarisk bedömning samt förslag till fortsatta antikvariska åtgärder.

Tabell 3. Sammanställning av anläggningarnas fördelning på olika anläggningskategorier från förundersökningen av fornlämning Ödsmål 5:1.

Tabell 4. Sammanställning av anläggningarnas fördelning på olika anläggningskategorier från förundersökning av fornlämningen Ödsmål 237:1.

Tabell 5. Översikt över fosfatanalyserna resultat från Ödsmål 237:1.

BILAGOR

- BILAGA 1. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 5:1*
- BILAGA 2. *Anläggningstabell fornlämning Ödsmål 5:1*
- BILAGA 3. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 6:1*
- BILAGA 4. *Schakt- och anläggningstabell fornlämning Ödsmål 15:1*
- BILAGA 5. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 16:2*
- BILAGA 6. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 119:1*
- BILAGA 7. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 234:1*
- BILAGA 8. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 236:1*
- BILAGA 9. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 237:1*
- BILAGA 10. *Anläggningstabell fornlämning Ödsmål 237:1*
- BILAGA 11. *Profilritningar av de profilgrävda anläggningarna från fornlämning Ödsmål 237:1*
- BILAGA 12. *Schakttabell fornlämning Ödsmål 243:1*
- BILAGA 13. *Schakttabell fornlämning Ödsmål Ny 1*
- BILAGA 14. *Schakttabell fornlämning Ödsmål Ny 2*
- BILAGA 15. *Resultat ¹⁴C-analyser från fornlämning Ödsmål 237:1*
- BILAGA 16. *Resultat vedanatometisk analys från fornlämning Ödsmål 237:1*
- BILAGA 17. *Resultat fosfatanalys från fornlämning Ödsmål 237:1*

BILAGA 1. Schakttabell fornlämning Ödsmål 5:1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (av eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|--------------|--|-----------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------|--|
| 121 | 15,5 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | siltig sand | A121:1, A121:2 | | |
| 122 | 8,3 | 1,58 | 0,25 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,25 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | grågul lerig sand | A122:1, A122:2, A122:3, A122:4 | | schaktet vattenfylldes |
| 123 | 4,5 | 1,58 | 0,25 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,25 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | lerig sand | A123:1, A123:2 | inga | schaktet vattenfylldes |
| 124 | 8,8 | 1,58 | 0,3 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,3 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | lerig sand | A124:1 | 1 bit slagen flinta | |
| 125 | 8,5 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | ljusgrå lera, enstaka järn- utfällningar | inga | inga | |
| 126 | 5 | 1,58 | 0,45- 0,5 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,45 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | humusblandad gyttja | inga | inga | gammal sjöbotten |
| 134 | 21 | 1,58 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,35 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | gul lerig silt | A134:1, A134:2 | inga | |
| 135 | 6 | 1,58-2,5 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | sandig silt | A135:1, A135:2, A135:3, A135:4 | inga | |
| 136 | 4 | 1,58-3 | 0,5 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,5 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | gulgrå sandig silt | A136:1, A136:2, A136:3, A136:4 | flinta, keramik, vävtyngd | |
| 137 | 7 | 1,58 | 0,2 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,2 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | siltigt grus i västra delen, sandig silt i östra delen | inga | inga | |
| 138 | 4 | 1,58 | 0,6 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,6 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | gråbrun siltig sand | inga | inga | |
| 139 | 6,1 | 1,6 | 0,46 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,46 matjord | gråbrun kraftigt humös silt | flammig grå lera, delvis med större sten | A139:1, A139:2 | keramik, väv- tyngd | A139 är ett kulturlager i norra delen av schaktet |

BILAGA 2. Anläggningstabell fornlämning Ödsmål 5:1

| Anl nr | Avgränsning | Form plan | Storlek m | Färg | Jordart | Inslag | Störningar | Form profil | Tolkning | Djup m | Not |
|--------|---|----------------------------------|--------------------|---|---|--------------------------------------|------------|-------------|------------------------|--------|-----------------------------|
| A121:1 | något otydlig | rund | 0,45 | brun | sandig silt | | | | grop, något osäker | | ej profilgrävd |
| A121:2 | tydlig | rundad oval | 0,2 x 0,25 | grå | humös siltig sand | stenar i kanten | | | stolphål, något osäker | | ej profilgrävd |
| A122:1 | tydlig | avlång | 0,1 till 0,15 bred | mörkt brun | sand | kol och skörbränd sten | | | ränna | | ej profilgrävd |
| A122:2 | tydlig | rund | 0,1 | brun | sand | | | | pinnhål | | ej profilgrävd |
| A122:3 | tydlig | rundad | 0,25 | mörkgrå | sand | stenar | | | stolphål, något osäker | | ej profilgrävd |
| A122:4 | tydlig | ej fastställd större än schaktet | | mörkbrun | något humös sand med liten lerinblandning | sten, skörbrända stenar, träkol | | | kulturlager | | ej profilgrävd |
| A123:1 | tydlig | rund | 0,2 | brun | sand | | | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A123:2 | tydlig | oregelbunden rund | ca 0,25 | brun | lerig sand | | | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A124:1 | tydlig | rund | 0,2 | mörkbrun | något lerig sand | | | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A134:1 | tydlig | avlång ränna | 1,7 x 0,35 | mörkt brungrå | sandig silt | stenar | | | ränna | | ej profilgrävd |
| A134:2 | tydlig | avlång ränna | 1,7 x 0,2 | mörkt brungrå | sandig silt | stenar och enstaka skörbrända stenar | | | ränna | | ej profilgrävd |
| A135:1 | tydlig | rund | 1,1 | brun | siltig sand | fåtal stenar | | | grop | | ej profilgrävd |
| A135:2 | tydlig | oval | 1,0 x 0,6 | brungrå | sandig silt | | | | grop | | ej profilgrävd |
| A135:3 | tydlig | oregelbunden oval | 0,5 x 0,6 | brun | sandig silt | fåtal stenar | | | grop | | ej profilgrävd |
| A135:4 | tydlig | oregelbunden rund | 0,15 | gråbrun | sandig silt | | | | pinnhål | | ej profilgrävd |
| A136:1 | tydlig | rundad | 0,7 x 0,8 | mörkt brungrå | sand, något siltig | stenar | | | grop | | ej profilgrävd, fynd i anl. |
| A136:2 | delvis tydlig, delvis otydlig | oval | 0,6 x 0,8 | grå | sandig silt | | | | grop, något osäker | | ej profilgrävd |
| A136:3 | tydlig | oval | 0,35 x 0,4 | mörkt gråbrun | sandig silt | enstaka stenar, kolbitar | | | stolphål, något osäker | | ej profilgrävd |
| A136:4 | tydlig | rundad | 0,25 x 0,5 | brun | sandig silt | stenar | | | grop | | som profil i schaktkant |
| A139:1 | tydlig genom färgen | ej fastställd större än schaktet | oklart | flammig svartbrun med ljusare grå partier | kraftigt humös silt med lera | keramik, vävtyngd, träkol | rötter | | kulturlager | | ej profilgrävd |
| A139:2 | färgen tydlig, vid kanten något urlakad | oregelbunden rund | 0,43 | gråbrun | humös silt med grus | enstaka bitar träkol | rötter | | grop, något osäker | | ej profilgrävd |

BILAGA 3. Schakttabell fornlämning Ödsmål 6:1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|--|---|----------------------------------|--------------|------|--|
| 127 | 4,2 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 grästörv 0,03 - 0,15 matjord | humusblandad sand | humusblandad sand och berg | inga | inga | |
| 128 | 4 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästörv 0,03 - 0,4 matjord | humusblandad sand | brunt siltigt grus | inga | inga | |
| 129 | 4,2 | 1,58 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästörv 0,03 - 0,35 matjord | humös sand | brunt siltigt grus med stenar | inga | inga | |
| 130 | 4,1 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästörv 0,03 - 0,4 matjord | humös sand med stenar och tegel | gulbrunt siltigt grus med stenar | inga | inga | område med sentida bebyggelselämningar |
| 131 | 4 | 1,58 | 0,5 | 0,0 - 0,03 grästörv 0,03 - 0,5 matjord | brun humös sand | gulbrunt silt med stenar | inga | inga | område med sentida bebyggelselämningar |
| 132 | 3,4 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästörv 0,03 - 0,4 matjord | brun humös sand med större stenar och tegelbitar | oklar | inga | inga | |
| 133 | 6,5 | 4,5 | oklart | oklar | oklar | oklar | inga | inga | inmätningen 133 avser kallmurad källare, inte ett specifikt schakt |

BILAGA 4. Schakt- och anläggningstabell fornlämning Ödsmål 15:1

Schakttabell

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|---------------|---|--|---|---------------------|-----------------------------------|---|
| 21 | 7,8 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,40 matjord | brunsvart kraftigt humös finsand | ljusgul sandig lera, glacial | dike | inga | |
| 22 | 4,7 | 2,5 | 0,3- 0,44 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,44 matjord | svartbrun kraftigt humös lerig sand | sandig siltig lera, moränjord | inga | glas och pors- linbitar | området omrört genom yngre aktiviteter |
| 23 | 3,9 | 1,7 | 0,24 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,24 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | ljus rödbrun lera, blandad med några sten, moränjord | inga | inga | området omrört genom yngre aktiviteter |
| 24 | 9,6 | 1,58 | 0,29 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,29 matjord | svartbrun kraftigt humös lerig sand | lera med vissa andelar finsand | inga | 1 bit stengods, en bit rödgods | |
| 25 | 8,1 | 1,53 | 0,27 | 0,0 - 0,05 gråstov 0,05 - 0,27 matjord | svartbrun humös lerig sand, enstaka sten | ljusbeige siltig lera | inga | 1 bit keramik, en bit rödgods | |
| 26 | 5,8 | 1,58 | 0,29 | 0,0 - 0,04 gråstov 0,04 - 0,29 matjord | lätt rödaktig svartbrun kraftigt humös sand | beige glacial lera | inga | några bitar porslin | området omrört genom yngre aktiviteter |
| 27 | 4,9 | 1,58 | 0,42 | 0,0 - 0,04 gråstov 0,04 - 0,42 matjord | svartbrun kraftigt humös finsand med mycket sten | ljus gulbrun lera | inga | inga | |
| 28 | 8,6 | 1,7 | 0,35 | 0,0 - 0,04 gråstov 0,04 - 0,35 matjord | svartbrun kraftigt humös finsand med delvis stora stenar | ljus gulbrun lera, glacial lera | inga | inga | |
| 29 | 6,8 | 1,59 | 0,34 | 0,0 - 0,04 gråstov 0,04 - 0,34 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | gulbrun silt med inslag sand | inga | inga | |
| 30 | 12,9 | 1,59 | 0,27 | 0,0 - 0,02 gråstov 0,02 - 0,27 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | beige lera med enstaka sten | A30:1, A30:2, A30:3 | inga | |
| 31 | 17,3 | 1,59 | 0,28 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,28 matjord | brunsvart kraftigt humös finsand | beige lera med enstaka sten | A:31:1 | inga | |
| 32 | 4,2 | 1,58 | 0,15- 0,20 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,20 matjord | svartbrun kraftigt humös lerig sand | berg | inga | inga | |
| 33 | 7,4 | 1,58 | 0,15- 0,22 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,22 matjord | svartbrun kraftigt humös lerig sand | berg | inga | inga | |

Anläggningstabell

| Anl nr | Avgränsning | Form plan | Storlek m | Färg | Jordart | Inslag | Störningar | Form profil | Tolkning | Djup m | Not |
|--------|------------------------|------------------------------|-----------|-----------|------------|--------|------------|-------------|----------|--------|----------------|
| A30:1 | tydlig genom färgen | nästän regel- bunden rund | 0,25 | brunsvart | humös silt | sot | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A30:2 | tydlig genom färgen | nästän regel- bunden rund | 0,25 | brunsvart | humös silt | sot | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A30:3 | tydlig genom färgen | långsmal | 0,7 | brunsvart | humös silt | sot | rötter | | dike | | ej profilgrävd |
| A31:1 | tydlig genom färgen | | 0,3 bred | brunsvart | humös silt | sot | rötter | | ränna | | ej profilgrävd |

BILAGA 5. Schakttabell fornlämning Ödsmål 16:2

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|---|--|---|--------------|--------------------------------------|--|
| 34 | 7,7 | 1,58 | 0,49 | 0,0 - 0,05 grästov 0,05 - 0,49 matjord | gråbrun kraftigt humös sand | ljus brungrå lera, moränjord | inga | inga | det ovanligt tjocka matjordslagret tyder på att man har förbättrat åkern genom påfyllnad |
| 35 | 13,1 | 1,6 | 0,39 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,39 matjord | gråbrun kraftigt humös sand | ljus brungrå lera, moränjord | inga | inga | |
| 36 | 9,5 | 1,62 | 0,38 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,38 matjord | relativt mörkt gråbrun starkt humös finsand | brunnaktig grå lera med viss andel finsand | inga | inga | |
| 37 | 10,5 | 2,65 | 0,15 | 0,0 - 0,02 grästov 0,02 - 0,15 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand | A37:1, A37:2 | porlän och tegelfragment i matjorden | matjorden relativt tunn |
| 38 | 11,3 | 1,58 | 0,16 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,16 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | i västra delen rödbrun grusig sand, övergår i öst i en ljusgrå lera | inga | tegelbitar | |
| 39 | 4,9 | 2,35 | 0,09 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,09 matjord | brunngrå humös siltig finsand | ljus rödbrun sand med grus | inga | inga | |
| 40 | 1,9 | 1,58 | 0,43 | 0,0 - 0,04 grästov 0,04 - 0,43 matjord | gråbrun lerig kraftigt humös sand | grå lera kan vara kulturpåverkad | inga | inga | i V delen av schaktet finns ev. avgränsning av det fyndförande lagret från schakt 44. Vattenfylldes snabbt |
| 41 | 9,6 | 1,6 | 0,21 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,21 matjord | gråbrun starkt humös sand, många stenar | rödaktig gulbrun sand med hög andel grus | inga | inga | provschakt i yngre grustäkt |
| 42 | 9,5 | 1,59 | 0,27 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,27 matjord | brunngrå kraftigt humös sand med grus och enstaka sten | ljusgrå lera med sand och något grus | inga | inga | |
| 43 | 9,5 | 1,6 | 0,25 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,25 matjord | mörkt gråbrun starkt humös siltig finsand | beige lera med sand och något grus | inga | ett avslag i matjorden | |
| 44 | 9,1 | 1,62 | 0,62 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,62 matjord | gråbrun kraftigt humös sand | gulgrå sand med enstaka rundade stenar, några smulor skörbränd sten | inga | avslag och splitter | |
| 45 | 6,1 | 1,62 | 0,55 | 0,0 - 0,04 grästov 0,04 - 0,55 matjord | mörkt gråbrun kraftigt humös siltig sand | beige lera med andelar av sand och grus | inga | inga | |
| 46 | 6,8 | 1,6 | 0,66 | 0,0 - 0,04 grästov 0,04 - 0,66 matjord | mörkt gråbrun kraftigt humös siltig sand | beige lera med andelar av sand och grus | inga | järkniv | |
| 47 | 5,9 | 1,59 | 0,72 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,72 matjord | mörkt gråbrun kraftigt humös siltig sand | beige sandig lera | inga | inga | |
| 48 | 9,1 | 1,6 | 0,64 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,64 matjord | mörkt gråbrun kraftigt humös siltig sand | grå lera | inga | inga | |
| 49 | 5,2 | 1,58 | 0,34 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,34 matjord | gråbrun kraftigt humös siltig sand | brunngrå grusig glacial lera | inga | ett bit keramik | |
| 50 | 4,3 | 1,58 | 0,56 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,56 matjord | mörkt gråbrun kraftigt humös siltig sand | grå lera med sand och inslag grus | inga | inga | |

BILAGA 6. Schakttabell fornlämning Ödsmål 119:1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|--|------------------------------------|--|--------------|------|---------------------------------------|
| 99 | 2,5 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | äldre matjord blandad med skräp | silt | inga | inga | störning i mitten av schaktet |
| 100 | 13,5 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | äldre matjord blandad med skräp | grusig morän, få stenar över 0,25 m | inga | inga | |
| 101 | 4,15 | 1,58 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,35 matjord | äldre matjord blandad med skräp | silt | inga | inga | recenta störningar i hela schaktet |
| 102 | 12,3 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | äldre matjord blandad med skräp | grusig sand | inga | inga | |
| 103 | 14,75 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | äldre matjord blandad med skräp | grusig sand | inga | inga | |
| 104 | 8,3 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | äldre matjord blandad med skräp | grusig sand | inga | inga | recent nedgrävning |
| 105 | 6,9 | 1,58 | 0,4 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,4 matjord | äldre matjord blandad med skräp | grusig sand | inga | inga | |

BILAGA 7. Schakttabell fornlämning Ödsmål 234:1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|--|---|------------------------------------|--------------|------|-----|
| 113 | 6,5 | 1,58 | 0,36 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,36 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med flertal sten | brun lerig sand med flertal sten | inga | inga | |
| 114 | 6,7 | 1,6 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,35 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med flertal sten | gulbrun lera | inga | inga | |
| 115 | 6,9 | 1,58 | 0,37 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,37 matjord | svartbrun kraftigt humös silt med flertal sten | gulbrun stenblandad sand | inga | inga | |
| 116 | 7 | 1,58 | 0,36 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,3 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med flertal sten | gulbrun stenblandad sand | inga | inga | |
| 117 | 4,3 | 1,6 | 0,42 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,42 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med flertal större sten | brun kraftigt stenblandad sand | inga | inga | |
| 118 | 8,1 | 1,6 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,35 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med flertal större sten | gulbrun stenblandad sand | inga | inga | |
| 119 | 2,6 | 1,6 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,35 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med flertal större sten | mörkt gulbrun sand med större sten | inga | inga | |
| 120 | 4,8 | 1,62 | 0,38 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,38 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med flertal större sten | ljusgul sand med lera och sten | inga | inga | |

BILAGA 8. Schaktabell fornlämning Ödsmål 236:1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|---|--|---|--------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 51 | 9 | 4 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,34 matjord | brun humös sand | brun humös sand | inga | inga | mycket omrört område, utfyllnad |
| 52 | 7,2 | 1,5 | 0,8 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,34 matjord | brun kraftigt humös sand | gul sandig lera | inga | inga | mycket omrört område, utfyllnad |
| 53 | 15 | 1,58 | 0,3 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,3 matjord | brun kraftigt humös sand | brun grusig sand | A53:1, A53:2 | inga | |
| 54 | 8,6 | 1,58 | 0,25 | 0,0 - 0,02 gråstov 0,02 - 0,25 matjord | grå svartbrun kraftigt humös sand | rödaktig mörkt gulbrun grusig sand, moränjord | A54:1 | en bit obear- betad flinta | |
| 55 | 5,9 | 1,58 | 0,29 | 0,0 - 0,02 gråstov 0,02 - 0,29 matjord | grå svartbrun kraftigt humös sand med grus | gulbrun kraftigt grusig sand, morän | inga | inga | |
| 56 | 3 | 1,6 | 0,17 | 0,0 - 0,02 gråstov 0,02 - 0,17 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | brun kraftigt grusig sand med enstaka större sten, morän | inga | inga | |
| 57 | 5,55 | 1,6 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,2 matjord | brunsvart kraftigt humös sand | mörkt gulbrun kraftigt grusig sand | inga | inga | |
| 58 | 4,7 | 1,6 | 0,16 | 0,0 - 0,02 gråstov 0,02 - 0,16 matjord | svartbrun kraftigt humös sand, något stensblandad | gråbrun tydlig grusig sand | A58:1 | inga | |
| 59 | 3,7 | 1,6 | 0,15 | 0,0 - 0,02 gråstov 0,02 - 0,15 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | ljusbrun lerig grusig sand | inga | inga | |
| 60 | 6,4 | 1,62 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,20 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med grus och enstaka större sten | ljusbrun kraftigt grusig sand | inga | inga | |
| 61 | 11,9 | 1,6 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,34 matjord | svartbrun kraftigt humös sand med grus och enstaka större sten | ljusbrun grusig sand, morän | inga | inga | |
| 62 | 3 | 1,58 | 0,1 | 0,0 - 0,02 gråstov 0,02 - 0,1 matjord | svartbrun kraftigt humös grusig sand | brun grusig sand, morän | inga | inga | |

BILAGA 9. Schaktabell fornlämning Ödsmål 237:1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|---|-------------------------------------|--|----------------------------|------|---|
| 63 | 5,5 | 1,62 | 0,46 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,46 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödaktig brun sand med grus och inslag lera, morän | inga | inga | |
| 64 | 2 | 1,63 | 0,36 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,36 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödaktig brun sand med grus och inslag lera, morän | inga | inga | |
| 65 | 13 | 1,6 | 0,25 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,25 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand med enstaka större sten | A65:1, A65:2, A65:2 | inga | |
| 66 | 5,3 | 1,59 | 0,32 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,32 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand med enstaka större sten | inga | inga | |
| 67 | 5,4 | 5,05 | 0,32 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,32 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand med enstaka större sten | A67:1, A67:2, A67:3, A67:4 | inga | anläggningar bra bevarade |
| 68 | 4,7 | 1,59 | 0,33 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,33 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand, delvis med större sten | inga | inga | |
| 69 | 4,9 | 1,58 | 0,38 | 0,0 - 0,04 grästov 0,04 - 0,38 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand | A69:1, A69:2, A69:3, A69:4 | inga | anläggningar ej undersökta: vattenfylt efter regn |
| 70 | 10,1 | 1,58 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,35 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | brun flammig sand, i norra delen mörkare lager | inga | inga | mörkt lager kan vara kulturlager |
| 71 | 3,6 | 1,58 | 0,33 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,33 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | svartbrun sand med inslag lera | inga | inga | mörkt lager kan vara kulturlager |
| 72 | 3,1 | 1,58 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,35 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | svartbrun sand med inslag lera | inga | inga | mörkt lager kan vara kulturlager |
| 73 | 4,6 | 1,6 | 0,41 | 0,0 - 0,04 grästov 0,04 - 0,41 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | brun grusig sand med enstaka sten | inga | inga | |
| 74 | 7,9 | 1,58 | 0,27 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,27 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun sand med inslag grus, delvis berg | inga | inga | |
| 75 | 4,2 | 1,59 | 0,35 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,35 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand | inga | inga | |
| 76 | 5,4 | 1,58 | 0,3 | 0,0 - 0,04 grästov 0,04 - 0,3 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödaktig brun sand, morän | inga | inga | |
| 77 | 7,6 | 1,6 | 0,36 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,36 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand med inslag silt, enstaka sten | A77:1, A77:2 | inga | |
| 78 | 3,3 | 1,6 | 0,31 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,31 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun grusig sand, morän | inga | inga | |
| 79 | 4,9 | 1,6 | 0,31 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,31 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödbrun kraftigt grusig sand | A79:1 | inga | |
| 80 | 5 | 1,58 | 0,29 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,29 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | flamig rödbrun, delvis gulbrun grusig sand | A80:1 | inga | |
| 81 | 3,9 | 1,59 | 0,32 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,32 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | mörk rödaktig gulbrun grusig sand | inga | inga | |
| 82 | 4,4 | 1,6 | 0,28 | 0,0 - 0,03 grästov 0,03 - 0,28 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | gulaktig brun sand med inslag lera, morän | inga | inga | |





| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|---|-------------------------------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| 83 | 5,7 | 1,6 | 0,33 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,33 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | rödaktig brun sand med visst inslag lera, morän | inga | inga | |
| 146 | 4,8 | 1,62 | 0,26 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,26 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | ljus gulbrun sand med hög lerandel, enstaka sten | inga | en bit svallad flinta | |
| 147 | 10,2 | 1,6 | 0,23 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,23 matjord | mörkt svartbrun kraftigt humös sand | gulbrun sand med viss lerandel och enstaka sten | inga | inga | |
| 148 | 5,2 | 1,6 | 0,32 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,32 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | ljus gulbrun lätt flammig sand, morän | inga | inga | |
| 149 | 3,9 | 1,69 | 0,18 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,18 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | gulbrun sand med lera | inga | inga | |
| 150 | 8,3 | 1,61 | 0,29 | 0,0 - 0,03 gråstov 0,03 - 0,29 matjord | svartbrun kraftigt humös sand | gulbrun lerig sand | inga | inga | |

BILAGA 10. Anläggningstabell fornlämning Ödsmål 237:1

| Anl nr | Avgränsning | Form plan | Storlek m | Färg | Jordart | Inslag | Störningar | Form profil | Tolkning | Djup m | Not |
|--------|---------------------|-------------------------|-------------|-------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|--------|---|
| A65:1 | tydlig genom färgen | något oregelbunden oval | 0,47 x 0,37 | mörkt svartbrun | kraftigt humös sand med inslag sot | små fryk träkol | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A65:2 | tydlig genom färgen | oval | 0,59 x 0,46 | svartgrå | humös grusig sand | några skörbrända stenar | rötter | | liten grop | | ej profilgrävd |
| A65:3 | tydlig genom färgen | rund | 0,14 | svartgrå | humös sand | | djurgångar och rötter | | utgår | | utgår efter profilrävning |
| A67:1 | tydlig genom färgen | regelbunden rund | 2,15 | lätt inhomogent svartbrun | humös sotig sand | delvis skörbränd sten, träkol | rester av en dike genomskär | | stor grop | | ej profilgrävd |
| A67:2 | tydlig genom färgen | oval | 0,97 x 0,76 | rätt homogent mörkt svartbrun | humös siltig sand med inslag lera | delvis skörbränd sten, träkol | rötter | trögformat | hård | 0,3 | |
| A67:3 | tydlig genom färgen | rund | 0,2 | svartbrun | humös sotig sand med lera | enstaka sten | några rötter | skalformad | stolphål | 0,12 | mindre grusig än alven |
| A67:4 | tydlig genom färgen | rundoval | 0,29 | relativt mörkt gråbrun | kraftigt humös finsand med inslag lera och grus | sten och sot | rötter | skalformad | stolphål | 0,13 | |
| A69:1 | tydlig genom färgen | något oregelbunden rund | 0,3 | brunsvart | humös sand | grus | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd, ligger inte helt inom schaktet |
| A69:2 | tydlig genom färgen | oregelbunden rund | | brunsvart | humös sand | grus | rötter | | liten grop | | ej profilgrävd |
| A69:3 | tydlig genom färgen | något oregelbunden rund | 0,3 | brunsvart | humös sand | grus | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A69:4 | tydlig genom färgen | något oregelbunden rund | 0,3 | brunsvart | humös sand | grus | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A71:1 | tydlig genom färgen | oklar | oklar | mörkt brun | humös sand | grus | rötter | | kulturlager? | | ej profilgrävd, fosfatanalys |
| A77:1 | tydlig genom färgen | oklar | oklar | oklar | oklar | | | | stolphål, något osäker | | kunde ej beskrivas eftersom schaktet vattenfylldes delvis |
| A77:2 | tydlig genom färgen | något oregelbunden oval | 0,58 x 0,46 | brunsvart | humös siltig sand | träkol och sot | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A79:1 | tydlig genom färgen | rund | 0,31 | mörkt svartbrun | humös sand | grus, något sot | rötter | | stolphål | | ej profilgrävd |
| A80:1 | tydlig genom färgen | oregelbunden oval | 0,45 x 0,6 | svartbrun | humös sand | kol och sot | rötter | skalformad | liten grop | 0,16 | |

BILAGA 11. Profiliritningar av de profilgrävda anläggningarna från fornlämning Ödsmål 237:1

Profiliritningar från förundersökningen av fornlämning Ödsmål 237:1. Skala 1:20.

| | |
|---|---|
|  | <p>Anläggning 67:2</p> <ol style="list-style-type: none">1) Brunsvart humös grusig sand med sot. Träkol.2) Rödbrun grusig sand. |
|  | <p>Anläggning 67:3</p> <ol style="list-style-type: none">1) Brunsvart humös sotig sand med lera.2) Rödbrun grusig sand. |
|  | <p>Anläggning 67:4</p> <ol style="list-style-type: none">1) Mörkt gråbrun humös sand med inslag lera, sten och sot.2) Rödbrun grusig sand. |
|  | <p>Anläggning 80:1</p> <ol style="list-style-type: none">1) Svartbrun humös sand med träkol och sot.2) Brun grusig sand. |

BILAGA 12. Schakttabell fornlämning Ödsmål 243:1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bred (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|----------|----------|--|----------------------------------|---|--------------|------|-----|
| 108 | 2,9 | 1,6 | 0,3 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,3 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | rödbrun grusig lera, stenblandad med större sten | inga | inga | |
| 109 | 2,9 | 1,6 | 0,3 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,3 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | gråbrun sandig lera med större sten | inga | inga | |
| 110 | 7,5 | 1,6 | 0,28 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,28 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | gulbrun kraftigt stenblandad sand | inga | inga | |
| 111 | 6 | 1,6 | 0,15 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,15 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | gulbrun lera med enstaka sten | inga | inga | |
| 112 | 5 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,15 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | grå sandig lera | inga | inga | |
| 140 | 4,9 | 1,58 | 0,18 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,18 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | ljusgrå lera | inga | inga | |
| 141 | 1,28 | 1,58 | 0,3 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,3 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | rödbrun grusig sand | inga | inga | |
| 142 | 4,5 | 1,6 | 0,3 | 0,0 - 0,03 grästorv 0,03 - 0,3 matjord | svartbrun kraftigt humös silt | gulbrun grusig lera med större sten | inga | inga | |

BILAGA 13. Schakttabell fornlämning Ödsmål Ny 1

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alt) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|--------------|---|--|--|--|---------------|--|
| 1 | 8,5 | 1,58 | 0,36 | 0,0 - 0,5 grästorv 0,05 - 0,36 matjord | mörkt gråbrun kraftigt humös sand med många rötter och naturligt rundade sten, ställvis koncentrationer av tegel | gulbrun lerig siltig sand med sten av varierande storlek | inga | inga | tegelfragment verkar härstamma från husgrunden söder om schaktet |
| 2 | 12,2 | 1,58 | 0,17 | 0,0-0,03 grästorv 0,03 - 0,17 matjord | mörkt lätt gråaktig brun silt, många rötter och naturligt rundade sten | gulbrungrå lätt sandig siltig lera | A2:1 | inga | i delar av schaktet kommer berg i dagen |
| 3 | 12,5 | 1,6 | 0,36 | 0,0-0,05 grästorv 0,05-0,30 matjord | mörkt gråbrun silt många rötter och några stenar | gulbrun lera med viss andel finsand, moränjord | A3:1 dike | inga | |
| 4 | 8,8 | 1,58 | 0,34 | 0,0-0,03 grästorv 0,03 - 0,34 matjord | mörkt gråbrun sand med enstaka sten | gulbrun lerig siltig finsand, moränjord | stenfylld dränering | inga | |
| 5 | 2,1 | 1,56 | 0,36 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,36 matjord | mörkt gråbrun silt, många rötter och några sten | brun grusig lerig finsand | inga | inga | delvis undersökt under utredning |
| 6 | 12,6 | 1,58 | 0,38 | 0,0-0,05 grästorv 0,05-0,38 matjord | mörkt gråbrun sandig silt | gulbrun siltig lera med mycket finsand och enstaka sten | två dräneringar | inga | fylldes med grundvatten |
| 7 | 13,3 | 1,59 | 0,25 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,25 matjord | svarbrun siltig finsand kraftigt blandad med sten och rötter | gulbrun lerig finsand med många sten, moränsand | inga | en bit flinta | delvis undersökt under utredning |
| 8 | 2,9 | 1,58 | 0,15 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,15 matjord | svarbrun kraftigt humös lerig finsand | berg | inga | inga | |
| 9 | 5,4 | 1,58 | 0,37 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,37 matjord | mörkt brunsvart lerig kraftigt humös silt | gulbrun lerig finsand med några sten | inga | inga | matjord, förmodligen skapat genom uppfyllning |
| 10 | 5,7 | 1,58 | 0,26 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,26 matjord | lerig siltig, kraftigt humös finsand, mycket sten, tegelfragment | delvis berg, gulbrun lerig finsand med några sten | inga | inga | |
| 11 | 4,9 | 1,59 | 0,15 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,15 matjord | svarbrun kraftigt humös sand med mycket sten | berg | inga | inga | |
| 12 | 13,2 | 1,58 | 0,29 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,29 matjord | svarbrun kraftigt humös siltig sand | gulbrun lera | A12:1, mörkfärgningar möjligtvis grop | inga | |
| 13 | 10,9 | 1,6 | 0,34 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,34 matjord | svarbrun kraftigt humös siltig finsand | gulbrun lera med andelar av finsand och enstaka sten | inga | inga | |
| 14 | 4,7 | 1,61 | 0,38 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,38 matjord | svarbrun kraftigt humös siltig finsand, enstaka sten | gulbrun lera med vissa andelar finsand och några stenar av varierande storlek, morän | inga | inga | |
| 15 | 13,1 | 1,58 | 0,3- 0,35 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,35 matjord | svarbrun kraftigt humös siltig finsand med enstaka sten | relativt mörkt gulbrun lera med enstaka sten, glacial lera | inga | inga | |
| 16 | 4,8 | 1,58 | 0,27 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,27 matjord | gråbrun kraftigt humös finsand med enstaka sten och tegelfragment | urlakad gulbrun lera med sten av varierande storlek | inga | potatishacka | |

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--|---|--|--|-------------------------|---|
| 17 | 26,5 | 1,58 | 0,33-0,74 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,74 matjord | svarbrun kraftigt humös siltig sand, stenblandad | beige lera med enstaka sten | ett odlingsröse ligger mitt i schakten | inga | matjordlagrets ovanliga tjocklek antyder att man har fyllt området med massor |
| 18 | 18,9 | 1,62 | 0,49-0,75 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,75 matjord | gråbrun kraftigt humös finsand med enstaka sten och tegelfragment | lätt rödaktig gulbrun lera med andelar av finsand och enstaka sten | förmodligen maskingrävt dike | skräp (däck, järnskrot) | dumppmassor |
| 19 | 3,8 | 1,6 | 0,3 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,30 matjord | gråbrun kraftigt humös siltig finsand, med många större sten | gulbrun siltig lera, något stenblandad | inga | inga | |
| 20 | 16,8 | 1,59 | 0,3-0,48 | 0,0-0,03 grästorv 0,03-0,48 matjord | gråbrun kraftigt humös siltig finsand med sten och tegelfragment | ljus gulbrun lera med enstaka sten | inga | tegelfragment | påfylld med dumppmassor |

BILAGA 14. Schakttabell fornlämning Ödsmål Ny 2

| Schakt Nr | Längd (m) | Bredd (m) | Djup (m) | Lagerföljd | Matjord | Jordart (alv eller grund) | Anläggningar | Fynd | Not |
|-----------|-----------|-----------|----------|--|---|---|--------------|------|-----|
| 84 | 7,4 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | silt med enstaka större sten | inga | inga | |
| 85 | 8,2 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | silt med enstaka större sten | inga | inga | |
| 86 | 6,7 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med större stenar | inga | inga | |
| 87 | 8,6 | 1,58 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,20 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 88 | 6,5 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 89 | 4,5 | 1,58 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,2 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | silt enstaka stora stenar | inga | inga | |
| 90 | 11,1 | 3 | 0,1 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,1 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig sand | inga | inga | |
| 91 | 3 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka stora sten | inga | inga | |
| 92 | 8,5 | 1,58 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,2 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 93 | 8,8 | 1,58 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,2 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 94 | 3,2 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän | inga | inga | |
| 95 | 3,5 | 1,58 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,2 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 96 | 6,7 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 97 | 8,6 | 1,58 | 0,2 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,2 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 98 | 6,5 | 1,58 | 0,15 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,15 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | grusig morän med enstaka sten | inga | inga | |
| 143 | 4,3 | 1,58 | 0,1 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,1 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | rödaktig brun sand ganska kraftigt blandad med större sten | inga | inga | |
| 144 | 3,2 | 1,6 | 0,18 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,18 matjord | gråsvart kraftigt humös sand | rödaktig brun sand ganska kraftigt blandad med större sten | inga | inga | |
| 145 | 2,3 | 1,62 | 0,31 | 0,0 - 0,03 gråstörv 0,03 - 0,18 matjord | gråsvart kraftigt humös sand med många rötter och större sten | gulbrun siltig lera, stenar av varierande storlek upp till blockstorlek | inga | inga | |

BILAGA 15. Resultat ^{14}C -analyser från fornlämning Ödsmål 237:1

Prof. Dr. P.M.Grootes
Leibniz Labor für Altersbestimmung
und Isotopenforschung
Christian-Albrechts-Universität
Kiel

Max-Eyth-Str. 11-13
D-24118 Kiel,
Deutschland
Telefon: 0049 431 880 3894
Telefax: 0049 431 880 7401
E-Mail: pgrootes@leibniz.uni-kiel.de

Dr. Martin Gollwitzer
Bohusläns Museum
Box 403

S-45119 Uddevalla

Sweden

Kiel, 23. April 2008

Datierungsergebnisse der Proben KIA 35985, 35986.

Sehr geehrter Herr Dr. Gollwitzer,

anbei übersende ich Ihnen die Ergebnisse der Datierung der oben genannten Proben.

Die Proben wurden unter dem Mikroskop auf Verunreinigungen kontrolliert und eine geeignete Menge Holzkohle wurde zur Datierung entnommen. Das ausgewählte Material wurde dann mit 1 % HCl, 1 % NaOH bei 60 °C und wieder 1 % HCl extrahiert (Laugenrückstand). Die Verbrennung erfolgte bei 900 °C in einer mit CuO und Silberwolle gefüllten Quarzampulle. Das entstandene CO₂ wurde anschließend mit H₂ bei 600 °C über einen Eisen-Katalysator zu Graphit reduziert und das Eisen-Graphit-Gemisch in einen Probenhalter für die AMS-Messung gepreßt.

Die ^{14}C -Konzentration der Proben ergibt sich aus dem Vergleich der simultan ermittelten ^{14}C , ^{13}C und ^{12}C Gehalte mit denen des CO₂-Meßstandards (Oxalsäure II) sowie geeigneter Nulleffekt-Proben. Das konventionelle ^{14}C -Alter berechnet sich anschließend nach Stuiver and Polach [Radiocarbon, 19/3 (1977), 355] mit einer Korrektur auf Isotopenfraktionierung anhand des gleichzeitig mit AMS gemessenen $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -Verhältnisses. Dieser $\delta^{13}\text{C}$ -Wert enthält auch die Effekte der während der Graphitisierung und in der AMS-Anlage auftretenden Isotopenfraktionierung und ist deshalb nicht direkt vergleichbar mit $\delta^{13}\text{C}$ -Werten, die in einem CO₂-Massenspektrometer gemessen werden. Die Unsicherheit im ^{14}C -Ergebnis berücksichtigt Zählstatistik, Stabilität der AMS-Anlage und Unsicherheit im subtrahierten Nulleffekt. Für die ersten beiden haben wir die Zählstatistik und die beobachtete Streuung der Meßintervalle verglichen und den größeren Wert verwendet. Die Übersetzung in das „Calibrated age“ erfolgte mit „CALIB rev 5.01“ (Datensatz: IntCal04, Reimer et al., Radiocarbon 46:1029-1058).

Beide Proben haben mehr als die für eine präzise Datierung empfohlene Mindestmenge von ca. 1 mg Kohlenstoff und damit ausreichend Probenstrom in der AMS-Anlage ergeben. Die $\delta^{13}\text{C}$ -Werte liegen im Normalbereich für organische Proben, so dass die Ergebnisse insofern zuverlässig sind.

Wenn Sie zu diesen Datierungen Fragen haben, stehe ich gerne zu Ihrer Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

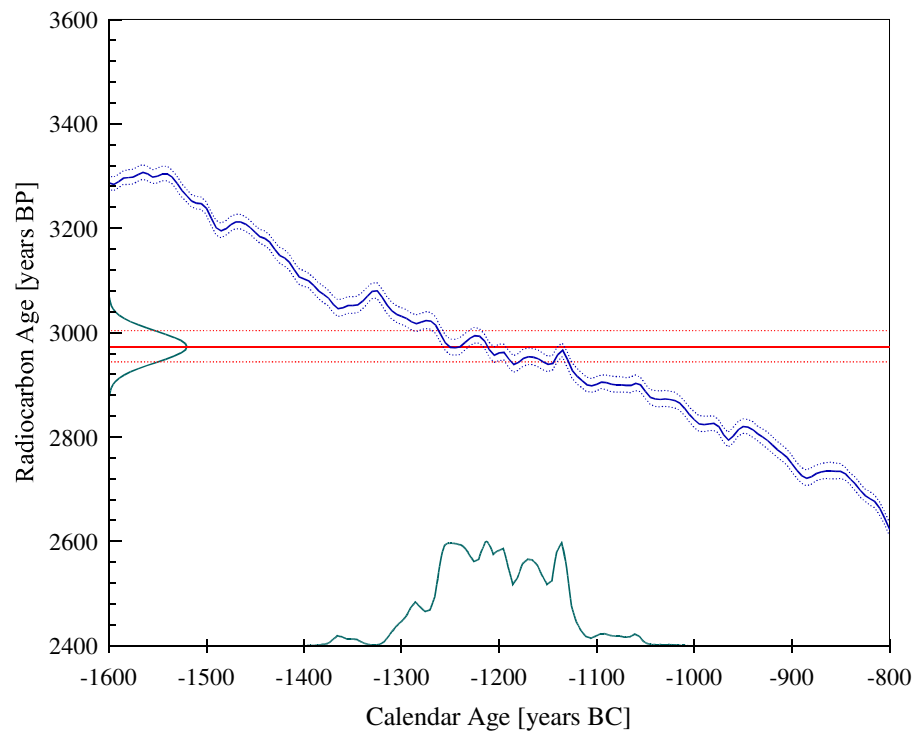
(P.M. Grootes)

KIA35985 Probe 1; A 67:2 ; Holzkohle (Corylus)

Holzkohle (Corylus), Perstorp Oxo Ödsmaal 237:1; A 67:2, Entnahmetiefe: ca. 0,35 m

| Fraktion | PMC (korrigiert)† | Radiokarbonalter | $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})\ddagger$ |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|---|
| Holzkohle, Laugenrückstand, 5.0 mg C | 69.06 ± 0.26 | 2975 ± 30 BP | -23.32 ± 0.13 |

| | | |
|----------------------|--------|----------------------------------|
| Radiocarbon Age: | BP | 2973 ± 30 |
| One Sigma Range: | cal BC | 1262 - 1189 (Probability 47.1 %) |
| (Probability 68,3 %) | | 1180 - 1157 (Probability 12.3 %) |
| | | 1145 - 1130 (Probability 8.9 %) |
| Two Sigma Range: | cal BC | 1366 - 1365 (Probability 0.1 %) |
| (Probability 95,4 %) | | 1313 - 1112 (Probability 93.5 %) |
| | | 1101 - 1084 (Probability 1.3 %) |
| | | 1064 - 1058 (Probability 0.5 %) |



Literaturhinweise zur Kalibrierung:

Das kalibrierte Alter wurde bestimmt mit „CALIB rev 5.01“

Datensatz: IntCal04, Reimer et al., Radiocarbon 46:1029-1058.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.

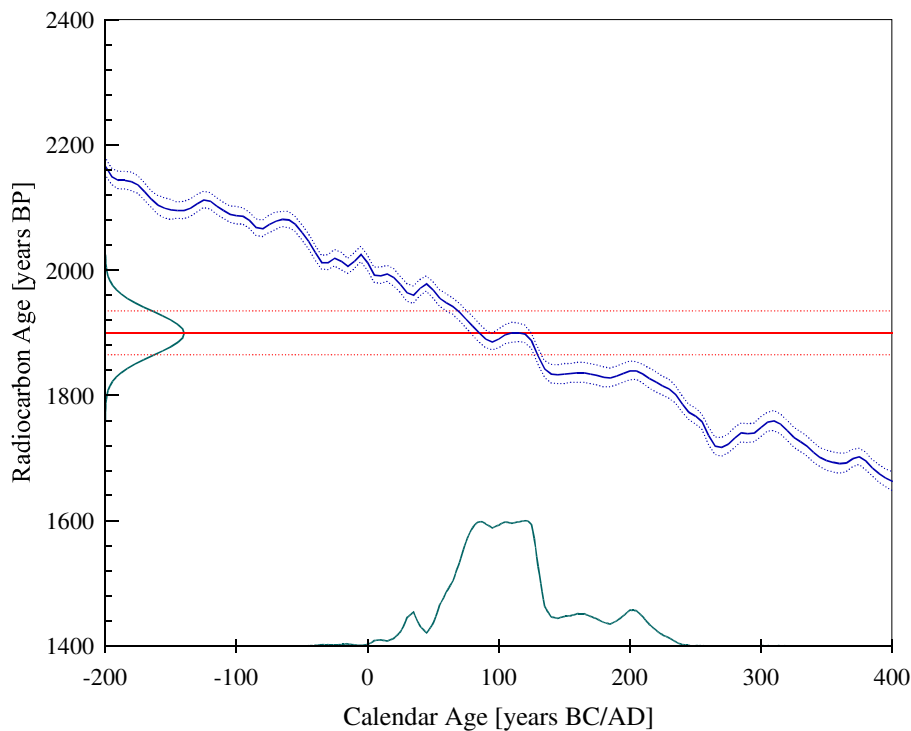
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}\text{C}$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA35986 Probe 2; A 67:1 ; Holzkohle (Quercus)

Holzkohle (Quercus), Perstorp Oxo Ödsmal 237:1; A 67:1, Entnahmetiefe: ca. 0,35 m

| Fraktion | PMC (korrigiert)† | Radiokarbonalter | $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})\ddagger$ |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|---|
| Holzkohle, Laugenrückstand, 4.5 mg C | 78.95 ± 0.34 | 1900 ± 35 BP | -25.66 ± 0.29 |

Radiocarbon Age: BP 1899 ± 35
 One Sigma Range: cal AD 59 - 134 (Probability 68.3 %)
 Two Sigma Range: cal AD 27 - 41 (Probability 2.9 %)
 (Probability 95,4 %) 48 - 217 (Probability 92.5 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:

Das kalibrierte Alter wurde bestimmt mit „CALIB rev 5.01“
 Datensatz: IntCal04, Reimer et al., Radiocarbon 46:1029-1058.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.

‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}\text{C}$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

BILAGA 16. Resultat ved anatomisk analys från fornlämning Ödsmål 237:1

Wentorf, den 4. Marts 2008

Martin Gollwitzer
Bohusläns museum
Box 403
451 19 Uddevalla

Vedanatomisk analyse af 2 trækulsprøver fra Ödsmål 237:1, Ödsmål sn, Bohuslän.

Analyseresultatet fremgår af vedlagte protokolblade.

Der er udtaget en c-14 prøve fra hver af de 2 prøver. Disse prøver fremsendes nu. Resten, når du mailer mig, at c-14 prøverne er modtaget.

Jeg takker for oppdraget og modtager gerne fremover prøver.

Faktura vedlægges også.

Med venlig hilsen



Thomas Bartholin
Am Haidberg 18
D 21 465 Wentorf bei Hamburg.
0049 40 720 1821
thomas.bartholin@gmx.de

BILAGA 17. Resultat fosfatanalys från fornlämning Ödsmål 237:1

Datum

2008-03-27

Fosfatlaboratoriet

Uppdragsnummer

284



Länsmuseet
på Gotland

| Kund | Gatu-/boxadress | Postnr | Ort | Kundens referens |
|------------------|-----------------|--------|-----------|----------------------|
| Bohusläns museum | Box 403 | 451 19 | Uddevalla | Martin Gollwitzer |

| Härmed översändes | Antal | å Pris | Summa |
|--|-----------|--------|---------------|
| Fosfatanalys enl citronsyrametoden | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Spotttest | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Fosfatanalys enl citronsyrametoden + spotttest | 10 | 72,00 | 720,00 |
| pH-analys enl potentiometrisk metod | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Glödningsförlust | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Röntgen Timmar | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Summa | 10 | | 720,00 |

Provområde

Bo, Ödsmål sn, Ödsmål 237:1

Anm

| | | |
|-----------|-----|-------|
| PKG | 4.4 | |
| 7599 5900 | | 720 - |
| 0804 | Smb | 720 - |

Underskrift

Janella Wickman-Wydale

Postadress

Herkulesvägen 5
S-621 41 VISBY

E-post

ove.cederlund@lansmuseetgotland.se

Telefon

0498 / 20 58 90

Växel

0498 / 29 27 00

www.lansmuseetgotland.se



Länsmuseet på Gotland

9188800-7

| ProvNr | P° | Spottest |
|--------|----|----------|
| 1 | 24 | III |
| 2 | 27 | III |
| 3 | 16 | IV |
| 4 | 15 | III |
| 5 | 23 | III |
| 6 | 20 | IV |
| 7 | 22 | III |
| 8 | 20 | III |
| 9 | 19 | III |
| 10 | 28 | IV |



FÖRUNDERSÖKNING I FACKLANS SKEN

Martin Gollwitzer

Rapport 2008:26