



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

DYRKNINGSSPÅR

ROMUNDGARD, 270/1
SEL, OPPLAND

JAKOB JOHANSSON / JAN HENNING
LARSEN



Oslo 2010



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Romundgard	G.nr./ b.nr. 270/1
Kommune Sel	Fylke Oppland
Saksnavn Reguleringsplan for gang-/sykkelveg langs FV. 438/435	Kulturminnetype Dyrkningsspår
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 09/00137	Tiltakskode/ prosjektkode 760078/220062
Eier/ bruker, adresse Statens Vegvesen Region Øst	Tiltakshaver Statens Vegvesen Region Øst
Tidsrom for utgravning 25.05.09-03.06.09	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum UTM sone 32, N: 6857355, Ø:522115
ØK-kart	ØK-koordinater
A-nr. 2009/346	C-nr. C57336
ID-nr (Askeladden) 122581	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf34124
Rapport ved: Jakob Johansson	Dato: 26.04.10
Saksbehandler: Jan Henning Larsen	Prosjektleder: Jan Henning Larsen

SAMMENDRAG

Denna rapport behandlar en arkeologisk utgravning av dyrkningsspår i Sel i Oppland. Bakgrunden till undersökningen var att man skulle bygga en gång och cykelväg jämte nu existerande bilväg för att göra det säkrare för bland annat skolbarn som trafikerar vägen frekvent. Registreringen av området skedde den 29. september till den 3. oktober 2008 av Oppland fylkeskommune. Man schaktade då för att finna strukturer i undergrunden som kan tyda på forntida aktivitet. I de tio schakten man då drog fann man ett större kulturlager, tre nedgrävningar, två områden med årderspår och rester av ett brandlager. Vid vår undersökning öppnade vi upp en större yta kring dessa strukturer med hjälp av maskinell avbaning. Vi fann då totalt 28 strukturer varav 14 senare avskrevs då de visade sig vara bränd natur. Våra återstående strukturer bestod av ett kulturlag, årderspår, en eldstad, två avfallsgröpar, ett stolphål, fyra diken och fyra odefinierade nedgrävningar. Gällande fynd framkom det lite slagg, odefinierade järnbitar samt bränt och obränt ben. Nordväst om fältet ligger odlad mark som efter ett bra stycke övergår till tomter med bebyggelse. Åt sydväst kommer också odlad mark som efter ett stycke övergår till lätt skog och våtmark. Åt sydöst ligger odlad mark som efter 10,3 meter övergår till en väg som ligger längs hela sydöst sidan av fältet. Åt nordöst ligger återigen odlad mark som efter 15,8 meter leder till ett gammalt garage och bakom detta ligger en gammal grusväg som löper längs hela den nordöstra sidan av fältet. Undergrunden i området var allt som oftast en sand av varierande färg. Det går från orange/rött i sydöst till mer och mer gult åt nordväst. Längst ned i sänkan åt väst har undergrunden stora spår av att vara påverkad av vatten. Fältet lutar kraftigt åt väst, denna lutning påverkar också djupet på schaktet. Det är djupast åt väst och här innehåller fyllmassorna flera lager. Bland annat kulturlagret S1 och flera översvänningslager. Det är även relativt djupt åt syd, även här ses S1, översvänningslager och matjord. När man rör sig uppför backen åt nordöst så försvinner djupet och med det också S1 och översvänningslagren. Som djupast är schaktet 1,48 meter djupt och som grundast 0,3 meter.

INNHold

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	2
2. DELTAGERE, TIDSRØM	3
3. FORMIDLING	3
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER.....	3
5. UTGRAVNINGEN	4
5.1 Problemstillinger – prioriteringer	4
5.2 Utgravningsmetode.....	4
5.3 Utgravningens forløp.....	5
5.4 Kildekritiske forhold	6
5.5 Utgravningen.....	7
5.5.1 Funnmateriale	7
5.5.2 Strukturer	8
5.5.3 Datering	11
5.5.4 Naturvitenskapelige prøver	11
5.5.5 Analyser.....	12
5.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.....	12
6. KONKLUSJON.....	15
7. LITTERATUR	17
8. VEDLEGG	18
8.1. Strukturliste	18
8.2. Funn og prøver	18
8.3. Tegninger	20
8.4. Fotoliste.	20
8.5. Analyser.....	23
8.6. Kart.....	23

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

ROMUNDGARD, 270/1, SEL, OPPLAND

JAKOB JOHANSSON

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Bakgrunden till den arkeologiska undersökningen vid Romundgard i Sel var att man skulle lägga tillrätta för en ny gång- och cykelväg intill en gammal bilväg. Planen är ett trafiksäkerhetstilltag för att göra vägen trygg för fotgängare och cyklister.

Området blev registrerat av Oppland fylkeskommune från den 29. september till den 3. oktober 2008. Man fann då ett större kulturlager, tre nedgrävningar, två områden med årderspår och rester av ett brandlager.

Den 8. januari 2009 översände Oppland fylkeskommune brev till Riksantikvaren, med förslag till reguleringsplanen för en gång- och cykelväg längs Fv. 438/435 i Sel, där de hänvisade till Kulturminneslagen § 8,4 och bad om dispensation för de berörda kulturminnena med vilkår om en arkeologisk undersökning.

Oppland fylkeskommune menade att gång- och cykelvägen är ett säkerhetstilltag av stort betydelse för samhället och det är inte möjligt att lägga vägen så att kulturminnena undviks. Det anbefalldes att Riksantikvaren skulle bevilja dispens för kulturminnet id 122581. Fylkeskommunen framhöll att åldern på dyrkningslagret, strukturerna och årderspåret var viktig att säkra då det vill ge bosättningshistorisk information från ett område som annars saknar ett bra källmaterial.

Kulturhistorisk museum uttalade sig om saken i brev till Riksantikvaren den 22. januari 2009. De stöttade då fylkeskommunens förslag. Riksantikvaren följde museets värdering och gav i brev, den 23. januari 2009, statens vegvesen tillåtelse till ingrepp i de berörda kulturminnena med vilkår om en arkeologisk undersökning. Planen blev godkänd av Sel kommune den 9. februari 2009, och Oppland fylkeskommune meddelade i brev till Riksantikvaren, den 17. mars 2009, att Statens vegvesen, Region øst, ville realisera planen. Kulturhistorisk museum översände reviderad budget och projektplan till Riksantikvaren i brev den 29. april 2009.

2. DELTAGERE, TIDSRÖM

Undersökningen skedde den 25. maj till den 4. juni 2009. Vädret var under denna period till största delen fint.

Deltog gjorde under denna period Jakob Johansson (fältledare) och Tom Baefverfeldt (fältassistent). Grävmaskin och förare kom från Haverstad entreprenør AS. Likaså hjälpte de oss med inmätning av fältet med totalstation. Att skapa kartor under efterarbetet gjorde Magne Samdal. Projektledare var Jan Henning Larsen.

3. FORMIDLING

Första dagen var tiltakshaver Asbjørn Stensrud ute och visade oss området. Han återkom även under grävningen för att se vad vi funnit. Vidare var de lokala bönderna ute hos oss då och då och undrade hur det gick för oss. De var mycket hjälpsamma och vi fick lov att ta vatten från deras kranar och liknande. Den 2. juni kom Susanne Pettersson som genomförde registreringen av området ut för att se vad vi hade fått fram. Den 3. juni kom en skolklass från Nord-Sel skole ut med nio elever för att se vad som fanns i deras närhet, de fick en kortare guidning. Samarbetet med alla inblandade gick bra.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Undersökningsområdet ligger på Romundgard, som är känt för sin byggnadsmiljö, i dyrkadmark nära det historiska tunet i ett öppet kulturlandskap i Nord-Sel. Tunet på Romundgard består av tio fredade byggnader (id 89379).

50 meter nord om området ligger id 85164-2, en medeltidskyrkogård, som ligger i anknytning till den lokala kyrkoplatsen. Lite öst om lokaliteten går också pilgrimsleden.

I Askeladden är det registrerat 247 lokaliteter med kulturminnen i Sel kommune, många av dem är fångstanläggningar och byggnader medan det är få gravminnen från järnålder. Bjørn Hougens framställning *Fra seter till gård* (1947: 117, 122) visar att detta är en kommune med få fynd från järnålder. De många fångstanläggningarna berättar dock tillsammans med järnutvinningsanläggningar och täljsten om en omfattande resursanvändning i järnåldern och medeltiden. Det har skett lite forskning på dessa perioderna i denna delen av Gudbrandsdalen.

Antalet utgrävningar är också litet. I 1998 blev det undersökt en liknande lokalitet (id 10308) nordöst om tunet på Romundgard. Även denna lokalitet var täckt med översvämningsmassor så som våran är. C14-dateringar och föremålsfynd placerar denna lokalitet i yngre järnåldern/medeltiden. 1995 rensade man upp massor i det gamla täljstensbrottet i Åsåren. 1975 undersökte man röjningsrösen knutna till en industrianläggning på Sandbumoen. 1969

grävde Arne Skjølsvold ett gravrös från förromersk järnålder på Mysusetter (Larsen 2009).

5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

De viktigaste frågeställningarna som rör denna grävning är knutna till ålder och vad strukturerna kan berätta om bosättningen i järnåldern och medeltiden. Då det har skett så få undersökningar i trakten tidigare är det viktigt med en dokumentation av kulturminnena där de tolkas och dateras med naturvetenskapliga metoder.

Vid registreringen fann man fynd av skörbränd sten, obrända ben och diverse järnföremål. Det måste avklaras vilka typer av föremål som finns i dyrkningslaget och om detta är påkört som gödsel så som fylkeskommunen antar.

Vid registreringen framkom årderspår och då denna typ av kulturminne är relativt okänt i Oppland måste ett område med sådana spår dokumenteras ordentligt.

Följande frågeställningar sattes upp innan grävningen (Larsen 2009):

- Hur gammal är dyrkningen?
- Vad är odlat?
- Hur gamla är översvämningsmassorna?
- Vilka typer av föremål finnes i området?
- Kan man säga något om föremålens kontext och ålder?
- Ligger det andra strukturer under dyrkningslaget?
- Vilken funktion och ålder har dessa strukturerna?

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Det var på denna undersökningen viktigt att säkra både horisontal och vertikal dokumentation av det stora dyrkningslaget.

Vi använde oss vid denna undersökning av maskinell avbaning som är den vanligast metoden att undersöka strukturer som ligger begravda under dyrkad mark (Løken, pilø & hemdorff 1996). Man tar då med hjälp av grävmaskin bort matjorden och, som i detta fallet, översvämningslager. Man avtäckar då den sterila undergrunden där strukturer såsom kokgropar, stolphål, eldstäder och andra nedgrävningar blir synliga som mörkare fläckar. Under avbaningen märktes dessa ut. När allt var avbanat fick strukturerna nummer med S och en siffra i stigande ordning.

Vi avtäckte ett stort område kring de strukturerna som funnits av fylkeskommunen.



Översikt efter avbaning. Sett mot sydväst.

Fotograf: Jakob Johansson

Strukturerna rensades fram med krafsa och skårslev. Därefter dokumenterades alla strukturernas ytmått, de fotograferades i plan och deras fyllmassa fick en grundläggande beskrivning.

Efter den första avbaningen dokumenterade vi dyrkningslagret, S1, i plan innan vi, förhand, grävde schakt igenom det för att dokumentera dess profil. När detta var gjort grävdes resten av lagret bort med maskin för att frilägga eventuella strukturer under lagret. De strukturer som här framkom gavs strukturnummer och fick en inledande dokumentation i plan och fotograferades. Schaktprofilen där S1 legat rensades sedan upp och dokumenterades för att få med alla översvänningslager och liknande.

Efter detta snittades de andra strukturerna och halvp parten grävdes ut. Profilen ritades oftast i skala 1:20 och fotograferades, djup och lager dokumenterades. Varje struktur har blivit beskrivet på eget strukturschema. Kolprover och makrofossilprover togs från mestparten av strukturerna som grävdes ut, dessa gavs provnummer i stigande ordning.

Fältet och strukturerna mättes in med totalstation.

Det blev under registreringen av fältet samt vid utgrävningen gjort ett antal fynd. Dessa föremål samt proverna från undersökningen av id 122581 är katalogiserade under C57336.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

25.05.09 Första dagen på undersökningen. Vi packade i ordning på museet och åkte upp till Romundgard. Väl där efter en lång bilresa träffade vi tiltakshavaren och fick kablar påvisade och baracker vi kunde ta del av utpekade. Vi märkte ut

var schakten skulle ligga inför morgondagen då vi skulle börja jobba med maskin.

26.05.09 Första dagen med grävmaskin. Det tog ett tag att reda ut alla lagen vi stötte på när vi grävde oss neråt. Lade oss tillsist på toppen av S1 och började avbana. På södra sidan fann vi ej S1 men det dök här snabbt upp årderspår och andra nedgrävningar.

27.05.09 Vi grävde vidare med maskin och blev klara med den första avbaningen. S1 såg vi bara nere i sänkan åt sydväst och årderspår låg mest kring detta lager i hållningen ner i sänkan. Vidare fann vi många moderna strukturer åt nordöst. Vidare började vi plandokumentera och fotografera våra funna strukturer.

28.05.09 Blev klara med den första dokumentationen av fältet. Fann då 24 möjliga strukturer. Efter detta grävde vi schakt genom S1 och dokumenterade detta. Vi fick hjälp med en första inmätning av schakt och strukturer med totalstation. Efter detta tog vi bort resten av S1 med grävmaskin. Under S1 fann vi fyra nya strukturer.

29.05.09 Vi rensade schaktkanten vid S1 för att få en profil genom alla lagren och ned till steril mark. Vi dokumenterade denna profil och tog ut kol- och pollenprover. Efter detta började vi gräva de andra mindre strukturerna.

02.06.09 Vi spenderade hela dagen med att gräva strukturer. Vi fick återigen hjälp att mäta in de nya strukturerna under S1 med totalstation. Susanne Pettersson som genomfört registreringen i området kom på besök.

03.06.09 Grävde färdigt våra strukturer inför hemfärd i morgon. Tog avslutande bilder av fältet.

04.06.09 Skrev en fältbeskrivning med ytmått, djup, undergrunder och placering i landskapet. Verktyg tvättades och packades in i bilen. Fältet städades av. Vi far hem till museet, packade ur bilen och iordningställde utrustning.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Lokaliteten är troligen vid flera tillfällen utsatt för översvämningar, Detta visar sig genom stora mängder med massor som ligger ovan vårt dyrkningslag, S1. Fylkeskommunen påvisar att dessa massor kan komma från en omtalad översvämning kallad Stor-Ofsen som skedde 1789, och att möjligheten finns att S1 i så fall inte är ett intakt dyrkningslager från förreformatorisk tid. Dock så fann varken de eller vi några moderna fynd under översvämningssmassorna så det finns en möjlighet att översvämningssmassorna kom från äldre översvämningar än Stor-Ofsen.



S1 och översvämningsmassor. Sett mot nordväst.

Fotograf: Jakob Johansson

Vidare fann vi i den nordöstra delen av fältet flera moderna strukturer som låg i och jämte andra strukturer. Dessa komplicerade lite när det gällde att få reda på vad som skett i trakten under förreformatorisk tid.

Vidare var det mycket rötter som hade farit fram över området och de såg snarlika ut med stolphål tills man såg dem i profil. Detta ledde till att hälften av våra strukturer avskrevs vilket är en väldigt stor del.

5.5 UTGRAVNINGEN

Vid grävningen i Romundgard 270/1 påvisades 28 strukturer. 14 av dessa avskrevs senare. De kvarvarande bestod av ett kulturlag, årderspår, en eldstad, två avfallsgropar, ett stolphål, fyra diken och fyra odefinierade nedgrävningar.

5.5.1 FUNNMATERIALE

Gällande fyndmaterialet från denna grävning bestod det mest av obränt djurben. Dock så fann vi i dyrkningslagret, S1, två hästkosömmar och fyra andra oidentifierbara bitar av järn. Hästkosömmarna är ganska fragmentariska och det är svårt att säga så mycket om dem. I avfallsgropen, S26, fann vi 7 bitar av järn varav några skulle kunna vara smidesslagg.

S1 var även fullt av djurben. Detta skulle mycket väl kunna vara utslängt på en tidigare åker för att gödsla marken. Även i avfallsgropen S6 fann vi stora mängder djurben. Troligen har ett helt djur någongång lagts ned här då benmängderna var så stora. Vi fick även ett intryck att detta ej var så gammalt då massorna och marken vid S6 borde få benen att förmultna ganska fort. I den odefinierade nedgrävningen S3 fann vi också en liten mängd ben. Hela

materialet från S3 påminde väldigt mycket om massorna i S1 så vi undrade lite om denna nedgrävningen möjligtvis fyllts upp med massorna från S1.

Vi fann bränt ben i två strukturer. En liten mängd återfanns i avfallsgropen S26 medan vi fann en större samling i eldstaden S4.

5.5.2 STRUKTURER

14 strukturer i Romundgard klassades efter utgrävningen som möjligt intressanta för oss. Dessa bestod som tidigare nämnt av ett kulturlag, årderspår, en eldstad, två avfallsgropar, ett stolphål, fyra diken och fyra odefinierade nedgrävningar.

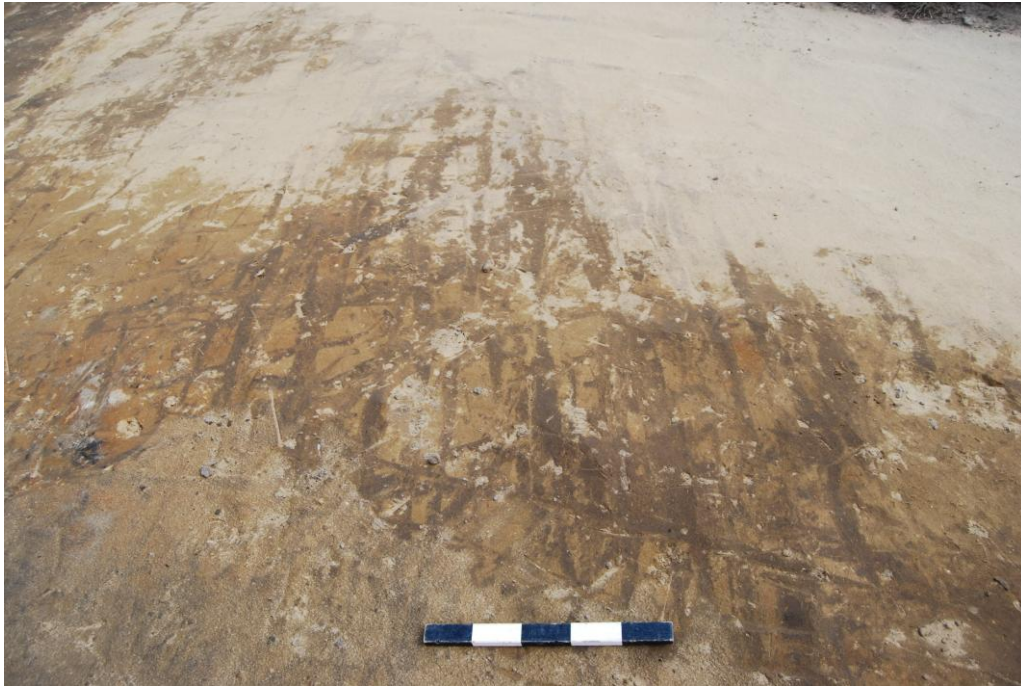
Gällande dyrkningslagret S1 har det på vårt fält ett mått på 10x19 meter. Det är dock ej avgränsat åt nordväst eller åt sydväst. Det har ett djup på ca 25 cm och är beläget under stora massor översvämningsmaterial. Lagret är bara synligt nere i den sänkan som ligger åt sydväst, rör man sig uppåt nordöst försvinner lagret i och med att djupet på schaktet minskar. Lagret i sig består av en mörkbrun/svart sandig silt, det innehåller en del mindre sten, vissa skörbrända, och kol. I lagret återfanns även djurben och järnföremål. Dessa fynd kan vara deponerade i lagret för att gödsla den dåvarande åkern. Under lagret i dess sydöstra del ligger även ett tunt kollager. Möjligheten finns att åkern kan ha en koppling till tunet i Romundgard som ligger tätt inpå.



S1 i plan i fältets sydvästra del. Sett mot nordöst.

Fotograf: Jakob Johansson

De årderspårerna vi har ligger till största delen knutna till dyrkningslagret S1 och även de försvinner när vi rör oss nordöst uppför fältet. När vi tog bort S1 med maskin fann vi årderspår även under det. Spårerna ligger som sig bör i alla riktningar och deras längd varierar från 20 cm till 1 meter och deras bredd ligger mellan 3 och 5 cm. Likaså varierar djupet mellan 2 och 3 cm. De är oftast fyllda med en brun sandig silt med lite kol i sig.



Ett område med årderspår. Sett mot öst.

Fotograf: Jakob Johansson

Eldstaden, S4, ligger delvis under S1 i den lutande terrängen. Den verkar ha varit oval i formen och har mått på 97x40 cm och ett djup kring 10 cm. Den innehåller förutom ett kollager en mörkbrun/svart sandig silt och lite småsten. Vidare återfanns i dess massor lite brända ben.

Två avfallsgropar återfanns under utgrävningen. S6 är den större av dem. Den har mått på 170x190x50 cm och innehåller till största delen en grå sand. Vidare ligger det här i så mycket djurben att det förmodligen är ett helt djur som blivit begravt och att den grå sanden är den uppgrävda sterila massan som blivit tillbakaförd. Åldern på denna kan vara tveksam då benen borde förmultnat snabbt i en sådan miljö. S26 är lite mindre med följande mått: 120x74x33 cm. Den innehåller till stora delar en mörkbrun silt med kol och en del sten. Vidare återfanns i den både slagg, järnskrot och bränt ben. Kolet i gropen ligger i tunna striper och verkar vara deponerat vid flera olika tillfällen.



S26 i profil. Sett mot norr.

Fotograf: Jakob Johansson

Stolphålet, S11, har en diameter på 50 cm och ett djup på 80 cm. Det har lodrätta sidor och är fyllt med en brun silt samt sten, viss värmepåverkad.

De fyra dikena är lite svår definierade, det kan vara en överdrift att kalla dem diken. Två av dem, S14 och S17, är så grunda att de i princip försvinner i profil. Det finns också en möjlighet att de hör ihop som ett dike. De kommer in från den sydöstra schaktkanten och försvinner mer eller mindre ca 4,5 meter in på fältet. S10 som går lite djupare och ligger i den mer låglänta nordvästra delen av fältet kan dock vara fortsättningen på detta dike då de ligger i en rak linje i förhållande till varandra. S10 har en bredd på 130 cm och ett djup på 19 cm. 135 cm av S10 är synligt på vårt fält innan det försvinner ut genom schaktkanten. Det är fyllt med en mellanbrun silt. S18 ligger parallellt med S14 och S17 och har mått på 490x65x25 cm på fältet. Det är fyllt av brun silt. Användningsområdet för dessa linjära strukturer är lite osäker. De skulle kunna ha något med dränering från tunet på Romundgard att göra.



S10 i profil. Sett mot nordväst.

Fotograf: Jakob Johansson

Gällande de odefinierade nedgrävningarna är tre av dem ganska små och har relativt lika storlek: S3: 23x33x22cm, S16: 30x33x8cm och S25: 36x36x13cm. Alla tre skulle med lite vilja kunna representera botten på stolphål eller liknande men detta är högst osäkert och de ligger inte i något som kan liknas på system. S3 är fylld med en mörkbrun silt och innehöll även obränt djurben. Denna massan liknar väldigt på massan i S1 och möjligtvis kan nedgrävningen fyllts upp med detta lager. En mörkbrun siltig sand fyller S16 och en mörkbrun silt S25. Båda två innehåller lite kolrester. S12 är lite större än de andra tre nedgrävningarna. Den är ojämn och har mått på 160x50x20cm. Den är fylld med en brun silt med kolbitar och lite sten. Den är skuren av en modern struktur i mitten. Inget mer är möjligt att säga om denna.

5.5.3 DATERING

Tolv kolprover blev tagna under utgrävningen, Sju av dessa blev preparerade och sända till vedartsanalys, sex av dessa blev sedan sända till datering.

Dessa prover gav följande dateringar: KP1 (S1): 1030+/-25, kalibrerat till 1000-1020 e.Kr., KP2 (S1): 1600+/-35, kalibrerat till 420-535 e.Kr., KP5 (S2): 1705+/-25, kalibrerat till 270-400 e.Kr., KP9 (S26): 755+/-35, kalibrerat till 1260-1290 e.Kr., KP10 (S4): 1145+/-35, kalibrerat till 880-970 e.Kr. och KP14 (S11): 1670+/-35, kalibrerat till 350-420 e.Kr.

Dessa dateringar placerar oss i romersk järnålder, folkvandringstid, vikingatid och medeltid.

5.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Se nästa kapitel.

5.5.5 ANALYSER

De tolv kolprover som togs i fält tvättades och efter det sändes sju av dem till vedartsanalys. Det framkom då att KP1 från S1 bestod av 25 bitar betula (björk) och fem bitar pinus (furu), KP2 från S1 var av tre bitar betula (björk) och 17 bitar pinus (furu), KP5 från S2 var av tio bitar pinus (furu), KP9 från S26 var av 40 bitar pinus (furu), KP10 från S4 var av 40 bitar pinus (furu), KP14 från S11 var av 25 bitar pinus (furu) och KP15 från S10 bestod av en bit betula (björk) och 19 bitar pinus (furu).

Sex av de prov som vedartsanalyserades skickades också till datering. Dessa resultat återfinns i kapitel 5.5.3.

Vidare skickades en pollen serie in till analys. Denna serien, PP3A-K, bestod av elva prover och gick genom S1 och alla överliggande lager. Analysen visar till korndyrkning, bland annat råg och att området har betats ganska intensivt. Det återfanns även många spår av en svamp som lever i husdjursgödsel. Vidare visar analysen till att området varit relativt fritt från skog men haft mycket gräs och mindre plantor. Prov E skiljer sig ut genom att ha väldigt mycket pollen från ett ett-årigt gräs som trivs i ljus och gödsel. Marken bör här varit öppen. Den kan varit plöjd men inte tillsådd. Även prov D skiljer lite från mängden då den visar väldigt lite bevis som tyder på jordbruk. Detta skulle kunna stämma överens med översvämningarna i trakten.

Även en ostologisk analys av de återfunna benen genomfördes. Den visade till att det i dyrkningslagret, S1, fanns ben från häst, båda vuxna och föl, ko samt gris. I avfallsgropen S26 och i den odefinierade nedgrävningen S3 återfanns bara ben från ko. Kon i S3 var 1,5 till 2 år.

5.6 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

Sedan man började använda sig av maskinell avbaning på 1990-talet har flera bosättningar från bronsålder och järnålder blivit avtäckta i odlad mark (Løken, Pilø och Hemdorff 1996). Dessa bosättningsspår representerar rester efter konstruktioner och andra aktivitetsområden. På Østlandet har man flest daterade till äldre järnålder (500f.Kr.-600e.Kr.). Undantagsvis har sådana bosättningsspår blivit daterade till bronsålder (1800-500 f.Kr.) och yngre järnålder (600-1050 e.Kr.) (Helliksen 1997). Dyrkningslag som det vi har undersökt ligger ofta i kombination med sådana bosättningspår.

Kulturlag inom arkeologin består av ett skickt av mörk, kolblandad jord som kan innehålla avfall från bosättningar. Dessa lag kan vara stora i utsträckning och är svåra att definiera och datera om man inte gör fynd. Flera undersökningar och analyser av kulturlag har visat att de i vissa fall består av gammal åkerjord (Helliksen 1997). Detta verkar vara fallet på våran grävning. Sådana kulturminnen kallas också för fossila odlingspår.

Överlag är dock fortfarande kunskapen om diverse odlingspår bristande. Dessa spår efter odling kan i dag framstå på flera olika sätt. Bland annat röjningsrösen,

åkerterasser eller bevarad åkerjord. Man har sedan 1960- och 1970-talen registrerat flera större och mindre fält med röjningsrösen och andra dyrkningsspår på Østlandet, särskilt i Hedmark och Oppland, men också knutna till moränområdena i Østfold, Vestfold och Akershus.

Av de fåtal arkeologiska undersökningarna av röjningsrösefält man har genomfört i Oppland är undersökningarna i Øverbymarka och Bækkimellommarka i Vardal, Gjøvik kommune, de viktigaste (Holm 1995). I förbindelse med rv 33 i Søndre Land och Bråstad i Gjøvik har man också gjort undersökningar.

Gällande gamla åkerlag har flera påvisats i Oppland båda vid registreringar och undersökningar som genomförts 2006, 2007 och 2008. De flesta undersökningarna var i Hadeland och Toten.

Dessa gamla åkerlag ser man gärna i försänkningar och i fickor i terrängen. Sådana platser är uppmärksammade på flera platser i Oppland under de senaste åren. Det blev även flera lokaliteter påvisade i Gudbrandsdalen vid registreringar inför den nya E6an 2008.

Gällande årderspår så kan de dateras så långt tillbaka som till bronsåldern upp till modern tid och det vi ser av dem i dag är mörka linjer bevarade i toppen av undergrunden. Årderspårerna är alltså rester av åkrar från förhistorisk tid, medeltid eller nyare tid. De sista 20-30 åren har man funnit spår av årderplöjda åkrar över hela landet.

Årder används så att det dras i flera riktning genom jorden för att luckra upp den och göra den färdig för sådd. Detta är en form av jordbearbetning som är gott dokumenterad från bronsåldern i många delar av landet. Vidare finns det även flera avbildningar av plöjning med årder på hållristningar från bronsåldern i Sør-Norge, och det är finns väldigt många spår efter denna driftsformen som kan knytas till bosättningsexpansionen i yngre bronsålder och tidig järnålder (Hagen 1985, Myhre och Øye 2002). Gällande redskapet i sig så finns de i flera varianter och alla är väldigt enkla och består av två eller tre huvuddelar av trä; en ås, ett skär och ett styre. Oxar eller hästar har använts för att dra den och den är så lätt att en man kan hantera och styra den undan röjningsrösen och stenar i åkern. Tekniken att använda årder är ursprungligen knuten till lättplöjd moränjord och användes gärna i kombination med andra redskap som spadar och hackor. I och med att man började järnska sina redskap under merovingertid blev det möjligt att bearbeta tyngre och mer stenrik jord än tidigare och det blev lättare att plöja upp igengrodda åkrar. När vändplojen sedan kom under vikingatiden kunde man börja dyrka den tunga lerjorden då den krävde dränering och kraftigare redskap (Myhre och Øye 2002).

Datering och vilka kornslag man dyrkat har varit det viktigaste målet med undersökningarna av årderspår och förhistoriska åkrar i Norge. På Østlandet domineras dessa undersökningarna av röjningsfält (Holm 1995, Jerpåsen 1996). Den dyrkade marken är bara i liten grad satt i sammanhang med övriga spår efter gårdsdrift (Pedersen 1990) och det finns få exempel på försök att beräkna

åkers areal innanför en gårdsenhet (Hagen 1953, 1985). Många frågeställningar kring våra strukturer är därför fortfarande obesvarade.

Gällande våra strukturer så passar vårt åkerlag bra in i ett vidare sammanhang då vi finner det i samma miljö där det är vanligt att finna dem. Detta är nere i en sänka, i en ficka i terrängen. Det ser måhända inte ut som om det ligger i en ficka i dag men detta kommer sig av att översvämningarna i området har fyllt sänkan med material de fört med sig. Mycket av detta material kommer troligen från den stora översvämningen 1789, Stor-Ofsen. Om vi bara studerar undergrunden ser vi tydligt att dyrkningslagret, S1 ligger i en ficka i marken. Vidare finner vi även material i det som stammar från bebyggelsens avfall. Detta är då troligt utlagt för att gödsla marken genom att bli nedplöjt i åkern och förmultna. Under vårt dyrkningslag fann vi mer årderspår men vi har också en eldstad som ligger delvis under lagret, vid något tillfälle har den säkert varit helt täckt.



Den sänkan som dyrkningslagret, S1, låg i. Sett mot nordöst. Fotograf: Jakob Johansson

De årderspåren vi ser hör troligen till samma åker då de ganska väl respekterar varandra och alltsammans skulle möjligen kunna höra i hop med tunet på Romundgard.

Dateringarna från denna undersökning visar mot att dyrkningslagret och eldstaden under det båda kommer från vikingatiden. Dyrkningslagret verkar dock haft en yngre fas i folkvandringstid. Nere i sänkan åt sydväst får vi folkvandringstida dateringar på lagret medan de uppåt väster ger de vikingatida dateringarna och här ligger också lagret över en vikingatida eldstad. Ardspåren har material i sig från romersk järnålder. Stolphålet kommer från övergången romersk järnålder/folkvandringstid. Avfallsgropen kommer från medeltiden.

Våra fynd är ganska intetsägande. Mycket av benmaterialet är nog slakteriavfall. Ko återfanns i alla strukturer som innehade ben. I dyrkningslagret, S1, återfanns

dock också ben från häst, båda vuxen och föl, gris och får. Ett av benen från gris i detta lagret kan möjligtvis ha varit genomborrat. Detta för att kunna hänga upp det köttstycket på stativ. I alla fall de stora obrända massorna som ligger i S1 medan de brända benfragmenten som ligger i avfallsgropar och eldstäder kan komma från själva matlagningen. Vidare har vi järnfragment som troligen påpekar att det funnits en smedja i närheten då vi har smidesslagg. En närmare datering utifrån föremål är dock omöjlig, det enda vi kan säga är att järnet påpekar att det inte är bronsålder vi har att göra med.

Utgrävningen har så bra som man kunde hoppats på svarat på de mål som sattes ut i projektplanen.

6. KONKLUSJON

Vid undersökningen i Romundgard 270/1 i Sel, Oppland dokumenterades 28 stycken strukturer. 14 av dessa avskrevs som natur snarare än kultur. De 14 återstående bestod av ett kulturlag, årderspår, en eldstad, två avfallsgropar, ett stolphål, fyra diken och fyra odefinierade nedgrävningar. Dyrkningslagret låg i en ficka i terrängen, täckt av översvämningsmassor som kan komma från den stora översvämningen, Stor-Ofsen, 1789. Man har troligen gödlat dyrkningslagret med bland annat slakteriavfall från gården då vi fann stora mängder obränt ben i lagret tillsammans med lite järnfragment. Det kan nog knytas samman med våra årderspår då de respekterar varandra ganska väl. Vår eldstad låg delvis under dyrkningslagret och i den fann vi bränt ben. Något som också återfanns i en av våra avfallsgropar tillsammans med förmodat smidesslagg. Vår andra avfallsgrop innehöll så stora mängder obränt ben att det är mer troligt att man lagt ned ett helt dött djur. Våra linjära diken är svårtolkade men skulle kunna ha något att göra med en dränering från tunet på Romundgård eller liknande. Det är även möjligt att hela lokaliteten med dyrkningslag och årderspår kan knytas till denna gamla gård. Dateringarna från denna undersökning visar mot att dyrkningslagret och eldstaden under det båda kommer från vikingatiden. Dyrkningslagret verkar dock haft en yngre fas i folkvandringstid. Årderspår har material i sig från romersk järnålder. Stolphålet kommer från övergången romersk järnålder/folkvandringstid. Avfallsgroparna kommer från medeltiden.

Undersökningen gav nya resultat, viktiga för att förstå och tolka platsen och dess utveckling genom tiden. Få utgrävningar av denne typen av strukturer har förekommit, i Gudbrandsdalen, tidigare, och utgrävningen gav därför ny information i förhållande till den bilden vi har av bosättningsutvecklingen ut från gravmaterialet.



Dyrkningslaget, S1, i profil. Sett mot nord.

Fotograf: Jakob Johansson

7. LITTERATUR

Hagen, A. 1953: *Studier i jernalderens gårdssamfunn*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Bind IV. Oslo.

Hagen, A. 1985: Om ard, kornavl og bosetningsutvikling. *Viking*.

Helliksen, W. 1997: *Gård og utmark på Romerike 1100 f.Kr.-1400 e.Kr.* Varia 45. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.

Holm, I. 1995: *Trekk av vardals agrare historie*. Varia 31. Universitetets Oldsaksamling.

Hougen, B. 1947: *Fra seter til gård*. Oslo

Jerpåsen, G. 1996: *Gunnerød – en arkeologisk landskapsanalyse*. Varia 35. Oslo.

Larsen, J. H. 2009. *Prosjektplan, Reguleringsplan for gang-/sykkelveg langs FV. 438/435. Romundgard, 270/1, Sel kommune, Oppland*. Kulturhistorisk museum. Oslo.

Løken, T., Pilø, L. & Hemdorff, O. 1996: *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksplasser – en metodisk inføring*. AmS Varia nr 26. Arkeologisk museum i Stavanger.

Myhre, B. och Øye, I. 2002: *Jorda blit levevei. 4000 f.Kr.-1350 e.Kr. Norges landbrukshistorie I*.

Pedersen, E. A. 1990: *Rydningrøysfelt og gravminner – spor av eldre bosetningsstruktur på Østlandet*. *Viking*.

8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE

Strukturnr	Struktur	Form	Dybde	Diameter	Lengde	Bredde	Farge	Fyll
S1	Kulturlag	Ujevn	25	0	19	10	Mörkbrun/svart	Sandig silt
S2	Ardsfor	Annen	3	0	100	5	Brun	Sandig silt
S3	Odef. Nedg.	Oval	20	0	33	23	Mörkbrun	Silt
S4	Ildsted	Oval	10	0	40	97	Mörkbrun/svart	Sandig silt
S5	Avskrevet	Ujevn	12	0	40	36	Mörkbrun	Siltig sand
S6	Avfallsgrop	Oval	50	0	190	170	Brun/grå	Sandig silt
S7	Avskrevet	Ujevn	5	0	121	115	Mörkbrun	Sandig silt
S8	Avskrevet	Ujevn	5	0	70	60	Brun	Silt
S9	Avskrevet	Ujevn	0	0	86	54	Mörkbrun	Silt
S10	Grøft	Oval	19	0	135	130	Mörkbrun	Silt
S11	Stolpehull	Rund	80	50	0	0	Brun	Silt
S12	Odef. Nedg.	Ujevn	20	0	160	50	Brun	Silt
S13	Avskrevet	Ujevn	30	0	28	72	Brun	Sand
S14	Grøft	Annen	5	0	450	50	Brun	Silt
S15	Avskrevet	Linjär	12	0	40	60	Brun	Silt
S16	Odef. Nedg.	Oval	8	0	30	33	Mörkbrun	Siltig sand
S17	Grøft	Linjär	5	0	370	40	Brun	Silt
S18	Grøft	Linjär	28	0	490	50	Brun	Silt
S19	Avskrevet	Rund	16	60	0	0	Brun	Silt
S20	Avskrevet	Ujevn	0	0	78	41	Brun	Silt
S21	Avskrevet	Ujevn	0	0	82	41	Brun	Silt
S22	Avskrevet	Ujevn	30	0	60	35	Brun	Silt
S23	Avskrevet	Ujevn	0	0	50	47	Brun	Silt
S24	Avskrevet	Ujevn	15	0	40	31	Brun	Silt
S25	Odef. Nedg.	Rund	13	36	0	0	Mörkbrun	Silt
S26	Avfallsgrop	Ujevn	33	0	120	74	Mörkbrun	Silt
S27	Avskrevet	Ujevn	16	0	60	55	Mörkbrun/svart	Sandig lera
S28	Avskrevet	Ujevn	0	0	140	33	Mörkbrun/svart	Sandig silt

8.2. FUNN OG PRØVER

Museumsnr	Unr	Fyndnr	Strukturnr	Gjenstand	Materiale
C57336	1	1	S1	fragment	jern
C57336	2	4	S26	fragment	jern
C57336	3	5	S4	bein, brente	bein
C57336	4	4	S26	bein, ubrente	bein
C57336	5	6	S3	bein, ubrente	bein
C57336	6	3	S6	bein, ubrente	bein
C57336	7	2	S1	bein, ubrente	bein

Museumsnr	Unr	Provnr	Strukturnr	prøvetyp	Materiale	Vekt	Datering
C57336	8	3	S1	prøve, pollen			
C57336	9	1	S1	prøve, kull	Björk, furu	4,4	1000-1020 e.Kr.
C57336	10	2	S1	prøve, kull	Björk, furu	0,9	420-535 e.Kr.

C57336	11	4		prøve, kull		1,5	
C57336	12	5	S2	prøve, kull	fur	0,4	270-400 e.Kr.
C57336	13	6	S16	prøve, kull		2,6	
C57336	14	7	S6	prøve, kull		37,8	
C57336	15	9	S26	prøve, kull	fur	10,8	1260-1290 e.Kr.
C57336	16	10	S4	prøve, kull	fur	24,2	880-970 e.Kr.
C57336	17	11	S3	prøve, kull		0,5	
C57336	18	12	S18	prøve, kull		0,1	
C57336	19	14	11	prøve, kull	fur	0,7	350-420 e.Kr.
C57336	20	15	10	prøve, kull	Bjork, fur	1,8	

Tillväxttext

C57336/1-20

Dyrkningsspor fra jernalder, middelalder fra ROMUNDGÅRD (270/1), SEL K., OPPLAND.

Funn og prøver fra utgraving av dyrkningspor (Johansson 2010). Registreringen i området ble gjennomført av Oppland fylkeskommune fra den 29. September 2008 til 3. Oktober 2008 (Pettersson 2009). Det ble da funnet et dyrkningslag og noen udefinerte nedgravinger. På KHM's utgraving mai-juni 2009 fant ble det funnet 28 strukturer ved avdekkingen av feltet. Dette tallet ble senere justert da de ble undersøkt og noen ble avskrevet. De gjenværende strukturene inkluderte et dyrkningslag, ardspar, et ildsted, et stolpehull, to avfallsgroper, fire grøfter og fire udefinerte nedgravinger. Jern og brente bein ble funnet i to strukturer. Ubrent bein ble funnet i tre strukturer. Vedartsbestemmelsene ble utført av Helge I. Høeg, osteologisk analyse av Helene Russ og dateringen ved NTNU (i Johansson 2010).

- 1) 6 **fragment** av jern. 2 mulige hesteskosøm og 4 uidentifiserbare fragment. *Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 1,5 cm. *Stt:* 1,1 cm. *Stm:* 3,1 cm. Funnet i dyrkningslag S1 som dekker feltets sør-østlige del.
- 2) 7 **fragment** av jern, alle udefinerte. Muligens smieslagg. *Stl:* 4,5 cm. *Stb:* 3,4 cm. *Stt:* 3, cm. *Stm:* 4,5 cm. Funnet i avfallsgropen S26.

Brente Bein:

- 3) Ca 39 fragment. Ikke artsbestemt. *Vekt:* 42,7g. Funnet i ildsted S4.

Ubrente Bein:

- 4) Ca 10 fragment fra ku. *Vekt:* 7,9g. Funnet i en avfallsgrop, S26.
- 5) Mange fragment av dyrebein fra ku. *Vekt:* 148,5g. Funnet i en udefinert nedgraving, S3.
- 6) Meget stort antall fragment av dyrebein. Funnet i avfallsgrop S6. Kassert.
- 7) Meget stort antall fragment av dyrebein fra hest, ku, gris og sau. *Vekt:* 1092g. Funnet i dyrkningslag S1.

Pollenprøver:

- 8) Fra dyrkningslag S1.

Kullprøver:

- 9) Fra dyrkningslag S1. *Vekt:* 4,4g. Vedartsbestemt til bjørk og furu. Prøven er radiologisk datert til 1030+/-25, kalibrert til 1000-1020 e.Kr.
- 10) Fra dyrkningslag S1. *Vekt:* 0,9g. Vedartsbestemt til bjørk og furu. Prøven er radiologisk datert til 1600+/-35, kalibrert til 420-535 e.Kr.
- 11) Fra flomlag över S1. *Vekt:* 1,5g.
- 12) Fra ardspor S2. *Vekt:* 0,4g. Vedartsbestemt til furu. Prøven er radiologisk datert til 1705+/-25, kalibrert til 270-400 e.Kr.
- 13) Fra udefinert nedgraving S16. *Vekt:* 2,6g.
- 14) Fra avfallsgrop S6. *Vekt:* 37,8g.
- 15) Fra avfallsgrop S26. *Vekt:* 10,8g. Vedartsbestemt til furu. Prøven er radiologisk datert til 755+/-35, kalibrert til 1260-1290 e.Kr.
- 16) Fra ildested S4. *Vekt:* 24,2g. Vedartsbestemt til furu. Prøven er radiologisk datert til 1145+/-35, kalibrert til 880-970 e.Kr.
- 17) Fra udefinert nedgraving S3. *Vekt:* 0,5g.
- 18) Fra grøft S18. *Vekt:* 0,1g.
- 19) Fra stolpehull S11. *Vekt:* 0,7g. Vedartsbestemt til furu. Prøven er radiologisk datert til 1670+/-35, kalibrert til 350-420 e.Kr.
- 20) Fra grøft S10. *Vekt:* 1,8g. Vedartsbestemt til bjørk og furu.

Orienteringsoppgave: Direkte nordvest for feltet ligger dyrket mark og etter et godt stykke lå noen bolighus. Mot sørvest lå også dyrket mark som går over i skog og våtmarksområder. Direkte mot sørøst lå dyrket mark og etter 10,3 meter en vei som ligger langs hele sørøstsiden av feltet. Mot nordøst lå igjen dyrket mark og etter 15,8 meter lå en gammel garasje og bak denne igjen en gammel grusvei som går langs den nordøstlige siden av feltet.

Kartreferanse/-KOORDINATER: ØK, *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32 N: 6857355. Ø: 522115.

LokalitetsID: 122581

Litteratur:

Pettersson, S. 2009, *Rapport fra arkeologisk registrering av automatisk fredade kulturminnen*. Oppland fylkeskommune.

Johansson, J. 2010, *Rapport fra arkeologisk utgrävning av dyrkningsspår, Romundgård 270/1, Sel, Oppland*. KHMSs arkiv.

8.3. TEGNINGER

Fem strukturer blev vedartsanalyserade och sända till datering. Teckningar av fyra av dem följer här. Årderispåren tecknades ej då de teckningarna ej sade något om dem. Här ingår också S10 som bara vedartsanalyserades.

Teckningarna återfinns sist i rapporten.

1. S1
2. S4, S10, S11, S26

8.4. FOTOLISTE.

Filmnr	Filnavn	Fotoark_Id	Motivbeskrivelse	Retning_Sett_Mot
Cf34124	Cf34124_01.jpg	344944	översikt av området innan grävningen.	SV
Cf34124	Cf34124_02.jpg	344945	översikt av området innan grävningen.	NØ

Cf34124	Cf34124_03.jpg	344946	Översikt efter grävning.	SV
Cf34124	Cf34124_04.jpg	344947	Översikt efter grävning.	SØ
Cf34124	Cf34124_05.jpg	344948	Översikt efter grävning.	SØ
Cf34124	Cf34124_06.jpg	344949	Översikt efter grävning.	SØ
Cf34124	Cf34124_07.jpg	344950	Översikt efter grävning.	SØ
Cf34124	Cf34124_08.jpg	344951	Översikt efter grävning.	SØ
Cf34124	Cf34124_09.jpg	344952	Översikt efter grävning.	SØ
Cf34124	Cf34124_10.jpg	344953	Översikt efter grävning.	NØ
Cf34124	Cf34124_11.jpg	344954	S1, plan.	SV
Cf34124	Cf34124_12.jpg	344955	S1, plan.	NV
Cf34124	Cf34124_13.jpg	344956	S1, plan.	NV
Cf34124	Cf34124_14.jpg	344957	S2, plan, ardspår i flera områden.	Ø
Cf34124	Cf34124_15.jpg	344958	S2, plan, ardspår i flera områden.	Ø
Cf34124	Cf34124_16.jpg	344959	S2, plan, ardspår i flera områden.	Ø
Cf34124	Cf34124_17.jpg	344960	S2, plan, ardspår i flera områden.	Ø
Cf34124	Cf34124_18.jpg	344961	S5, plan.	SV
Cf34124	Cf34124_19.jpg	344962	S3, plan.	S
Cf34124	Cf34124_20.jpg	344963	S4, plan.	S
Cf34124	Cf34124_21.jpg	344964	S6, plan.	SØ
Cf34124	Cf34124_22.jpg	344965	S7, plan.	S
Cf34124	Cf34124_23.jpg	344966	S9, plan.	SØ
Cf34124	Cf34124_24.jpg	344967	s8, plan.	S
Cf34124	Cf34124_25.jpg	344968	S11, plan.	SØ
Cf34124	Cf34124_26.jpg	344969	S12, plan.	Ø
Cf34124	Cf34124_27.jpg	344970	S10, plan.	S
Cf34124	Cf34124_28.jpg	344971	S14, plan.	V
Cf34124	Cf34124_29.jpg	344972	S13, plan.	S
Cf34124	Cf34124_30.jpg	344973	S16, plan.	Ø
Cf34124	Cf34124_31.jpg	344974	S15, plan.	S
Cf34124	Cf34124_32.jpg	344975	S17, plan.	V
Cf34124	Cf34124_33.jpg	344976	S18, plan.	V
Cf34124	Cf34124_34.jpg	344977	S19, plan.	SØ
Cf34124	Cf34124_35.jpg	344978	S21, plan.	NØ
Cf34124	Cf34124_36.jpg	344979	S20, plan.	S
Cf34124	Cf34124_37.jpg	344980	S22, plan.	Ø
Cf34124	Cf34124_38.jpg	344981	S23, plan.	Ø
Cf34124	Cf34124_39.jpg	344982	S24, plan.	S
Cf34124	Cf34124_40.jpg	344983	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_41.jpg	344984	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_42.jpg	344985	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_43.jpg	344986	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_44.jpg	344987	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_45.jpg	344988	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_46.jpg	344989	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_47.jpg	344990	S1, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_48.jpg	344991	S1, översiktsprofil. sydöstra delen.	Ø
Cf34124	Cf34124_49.jpg	344992	S1, översiktsprofil. sydöstra delen.	NØ
Cf34124	Cf34124_50.jpg	344993	S1, översiktsprofil. nordvästra delen.	N
Cf34124	Cf34124_51.jpg	344994	S1, översiktsprofil. nordvästra delen.	NØ
Cf34124	Cf34124_52.jpg	344995	Schakt efter S1 är borttaget.	
Cf34124	Cf34124_53.jpg	344996	Schakt efter S1 är borttaget.	Ø
Cf34124	Cf34124_54.jpg	344997	S25, plan.	S

Cf34124	Cf34124_55.jpg	344998	S26, plan.	S
Cf34124	Cf34124_56.jpg	344999	S27, plan.	N
Cf34124	Cf34124_57.jpg	345000	S28, plan.	S
Cf34124	Cf34124_58.jpg	345001	S1, schaktprofil. SØ delen.	NV
Cf34124	Cf34124_59.jpg	345002	S1, schaktprofil. SV delen.	
Cf34124	Cf34124_60.jpg	345003	S1, schaktprofil. NØ delen.	V
Cf34124	Cf34124_61.jpg	345004	Översikt.	N
Cf34124	Cf34124_62.jpg	345005	S2, profil.	Ø
Cf34124	Cf34124_63.jpg	345006	S15, profil.	NNØ
Cf34124	Cf34124_64.jpg	345007	S9, profil.	Ø
Cf34124	Cf34124_65.jpg	345008	S19, profil.	Ø
Cf34124	Cf34124_66.jpg	345009	S16, profil.	N
Cf34124	Cf34124_67.jpg	345010	S22, profil.	N
Cf34124	Cf34124_68.jpg	345011	S24, profil.	NØ
Cf34124	Cf34124_69.jpg	345012	S23, profil.	Ø
Cf34124	Cf34124_70.jpg	345013	S6, profil.	SØ
Cf34124	Cf34124_71.jpg	345014	S6, profil, närbild.	SØ
Cf34124	Cf34124_72.jpg	345015	S5, profil.	NNØ
Cf34124	Cf34124_73.jpg	345016	S20, profil.	ØNØ
Cf34124	Cf34124_74.jpg	345017	S21, profil.	Ø
Cf34124	Cf34124_75.jpg	345018	S26, profil.	N
Cf34124	Cf34124_76.jpg	345019	S4, profil.	N
Cf34124	Cf34124_77.jpg	345020	S3, profil.	N
Cf34124	Cf34124_78.jpg	345021	S14, 17 och 18, profil.	SSØ
Cf34124	Cf34124_79.jpg	345022	S18, profil.	SSØ
Cf34124	Cf34124_80.jpg	345023	S17, profil.	SSØ
Cf34124	Cf34124_81.jpg	345024	S14, profil.	SSØ
Cf34124	Cf34124_82.jpg	345025	S14, S17 och S18, profil.	SV
Cf34124	Cf34124_83.jpg	345026	S25, profil.	N
Cf34124	Cf34124_84.jpg	345027	S18, profil.	SØ
Cf34124	Cf34124_85.jpg	345028	S7, profil.	N
Cf34124	Cf34124_86.jpg	345029	S13, profil.	Ø
Cf34124	Cf34124_87.jpg	345030	S13, profil.	Ø
Cf34124	Cf34124_88.jpg	345031	S27, profil.	NV
Cf34124	Cf34124_89.jpg	345032	S28, profil.	S
Cf34124	Cf34124_90.jpg	345033	S12, profil.	V
Cf34124	Cf34124_91.jpg	345034	S12, profil.	VSV
Cf34124	Cf34124_92.jpg	345035	S11, profil.	S
Cf34124	Cf34124_93.jpg	345036	S11, profil.	S
Cf34124	Cf34124_94.jpg	345037	S11, profil.	S
Cf34124	Cf34124_95.jpg	345038	S11, profil.	VSV
Cf34124	Cf34124_96.jpg	345039	S11, profil.	S
Cf34124	Cf34124_97.jpg	345040	S10, profil.	NV
Cf34124	Cf34124_98.jpg	345041	S8, profil.	N
Cf34124	Cf34124_99.jpg	345042	S8, profil.	N
Cf34124	Cf34124_100.jpg	345043	Översikt av fält efter grävningen.	SV
Cf34124	Cf34124_101.jpg	345044	Översikt av fält efter grävningen.	S
Cf34124	Cf34124_102.jpg	345045	Översikt av fält efter grävningen.	SØ
Cf34124	Cf34124_103.jpg	345046	Översikt av fält efter grävningen.	Ø
Cf34124	Cf34124_104.jpg	345047	Översikt av fält efter grävningen.	SØ
Cf34124	Cf34124_105.jpg	345048	Översikt av fält efter grävningen.	NØ

8.5. ANALYSER

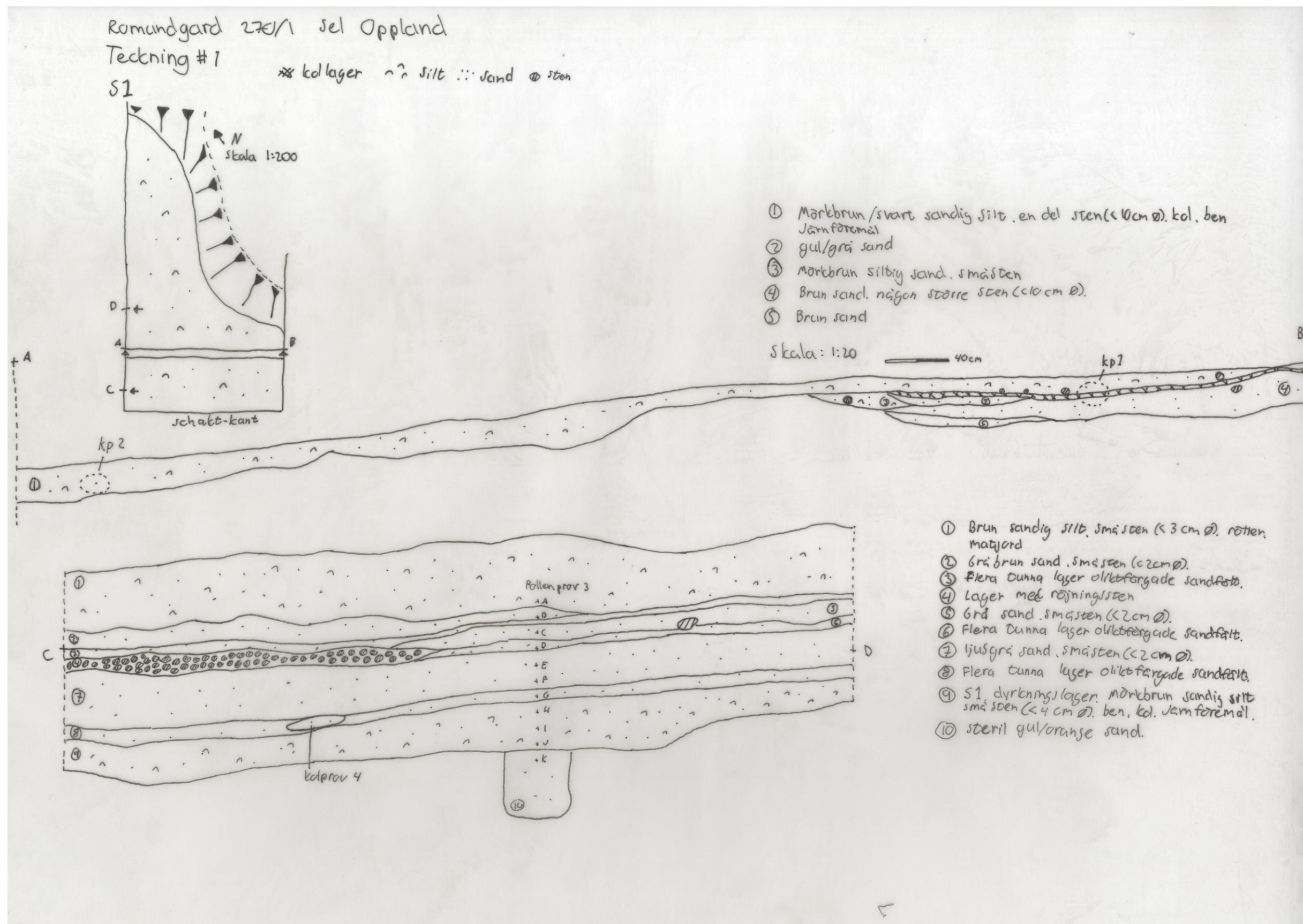
Analyserna följer sist i rapporten.

1. Vedartsanalys.
2. C14-analys.
3. Pollenanalys.
4. Osteologisk analys.

8.6. KART

Kartorna följer sist i rapporten.

1. Fältet i Romundgard.
2. Fältets placering.




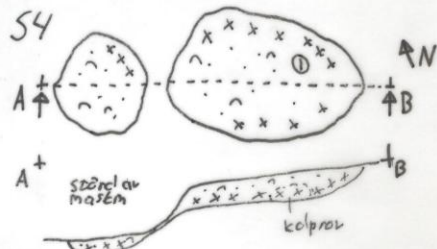
Teckning 1. S1

Romundgard 270/1 Sel Oppland

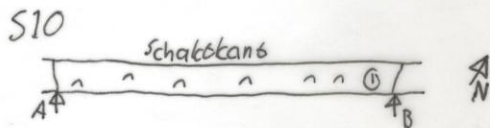
Teckning # 2

S4, S10, S11, S26

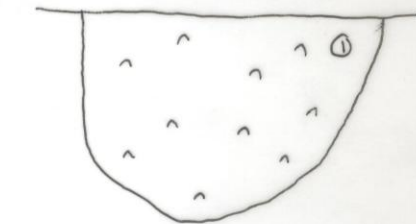
* kol ~ silt :: sand ⊙ sten
 Skala 1:20  40cm



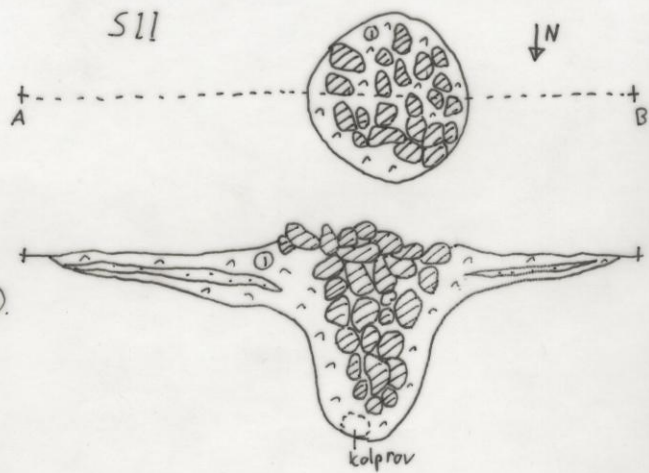
① mörkbrun/svart sandig silt
Mycket kol, småsten (<1cm Ø).
brända ben.



Fylkes schakt

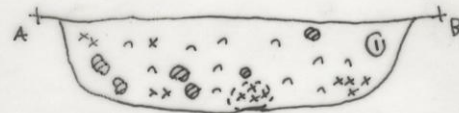


① Brun/mörkbrun silt, lite kol.



① Brun silt, sten (<15cm Ø).

S26



① Mörkbrun silt, sten (<5cm Ø).
kol, ben, slagg

Teckning 2. S4, S10, S11,
S26.

Høeg – Pollen 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Larvik, 1/11-09.

Til Jan Henning Larsen, KHM, Boks 6762 St. Olavs plass, 0130 OSLO.

Analyse av 7 kullprøver fra Romundgård, 270/1, Vang kommune, Oppland. C 57336.

KP 1, S 1.

Det ble bestemt 30 biter. Av disse var 25 *Betula* (bjerk) og 5 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 4,4 g.

KP 2, S 1.

Det ble bestemt 20 biter. Av disse var 3 *Betula* (bjerk) og 17 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,1 g.

KP 5, S 2.

Det ble bestemt 10 biter. Alle var *Pinus* (furu).

KP 9, S 26.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Pinus* (furu).

KP 10, S 4.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Pinus* (furu).

KP 14, S 11.

Det ble bestemt 25 biter. Alle var *Pinus* (furu).

KP 15, S 10.

Det ble bestemt 20 biter. Av disse var 1 *Betula* (bjerk) og 19 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,0 g.

Helge Irgens Høeg

Analys 1. Vedartsanalys.



KULTURHISTORISK MUSEUM Universitetet i Oslo	
Saksb.	Kopi
25 MARS 2010	
Ark:	0517-270
Saksn.	09/486
Dok.nr.:	11



KHM/Fornminneseksjonen/UiO
v/Jan Henning Larsen
Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 Oslo

DF 4317 - BETALTE OPPDRAG

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av følgende prøver Oppland:

Tiltakskode 760077 – 4 trekullprøver fra Bø Øvre, Vang
Tiltakskode 760078 – 6 trekullprøver fra Romundgard, Sel
Tiltakskode 760079 – 1 trekullprøve fra Nerstuen, Ringebu

^{14}C innholdet i prøvene er målt med akselerator i Uppsala.

$\delta^{13}\text{C}$ -verdier merket med * er ikke målt, men antatte verdier.

Den siste prøven fra Sel, merket KP15, S10, var for liten til datering og utgår etter avtale med Jakob Johansson.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

Restmateriale returneres separat.

Vi beklager at det ble lang ventetid på disse dateringene.

Vennlig hilsen

Steinar Gulliksen

Rapporter

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7191 Trondheim	E-post: dalla@vni.ntnu.no	Nasjonallaboratoriet for ^{14}C datering	+47 73 59 33 10	Anne-Mari Berge
	http://www.vni.no		Telefaks	Tlf: +47 73 59 33 04
			+47 73 59 33 83	

Alle opplysninger som fremgår i saksbehandling skal betraktes som til sakstjenstledende enhet ved NTNU og ikke drøkket ut til utvalgte personer. Ved å avgi en dokument er det viktigst oppgi referanse





LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Larsen, Jan H.
KHM/Fornminneseksjonen/UiO
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4317

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TRa-336	KP1, S1, Romungard Sel, Oppland	Trekull Bjørk		1030 ± 25	AD1000-1020	-26.4
TRa-337	KP2, S1, Romungard Sel, Oppland	Trekull Bjørk		1600 ± 35	AD420-535	-26.1*
TRa-338	KP5, S2, Romungard Sel, Oppland	Trekull Furu		1705 ± 25	AD270-400	-25.8
TRa-339	KP9, S26, Romungard Sel, Oppland	Trekull Furu		755 ± 35	AD1260-1290	-26.1*
TRa-340	KP10, S4, Romungard Sel, Oppland	Trekull Furu		1145 ± 35	AD880-970	-26.1*
TRa-341	KP14, S11, Romungard Sel, Oppland	Trekull Furu		1670 ± 35	AD350-420	-26.1*

Dato: 10 MAR 2010

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Sølvi Stene
Sølvi Stene

Steinar Gulliksen
Steinar Gulliksen



FORKLARING TIL DATERINGSRAPPORTEN

Med prøvens ^{14}C alder forstås den tid som er medgått siden opptaket av biogent kullstoff opphørte. (Nåtid er satt til AD 1950). Den angitte feilgrense representerer et standardavvik slik som det defineres i statistikken, og dette innebærer at det vil være ca. 68% sannsynlighet for at prøvens alder faller innenfor denne feilgrense. Det oppførte standardavvik inkluderer usikkerhet i bestemmelsen av prøvens ^{14}C innhold og usikkerhet ved korreksjon for isotopisk fraksjonering. Halveringstiden for ^{14}C er forutsatt 5570 år.

Kalibrert alder finnes ved sammenlikning med målinger av ^{14}C aktivitet i årringdaterte treer. Korrekt historisk alder vil med 68% sannsynlighet ligge i det oppgitte intervall, men på grunn av uregelmessigheter i kalibreringskurven er det uklart hvilken del av intervallet som er mest sannsynlig. Mer detaljerte opplysninger om dette kan fås ved henvendelse til laboratoriet. Det er benyttet et kalibreringsprogram utarbeidet ved University of Washington, Seattle (Stuiver & Reimer, 1987).

Ved kalibrering av torv, gytje og sedimentprøver er det antatt et tidsspenn på 100 år for dannelsen av materialet.

For marine prøver inkluderer dateringsresultatet korreksjon for reservoireffekt (havvannets tilsynelatende alder). Denne utgjør 440 år for ^{14}C alder, mens korreksjonen for kalibrert alder er avhengig av hvor prøven er funnet (Sør-Norge, Nord-Norge, Svalbard etc.).

Den oppgitte $\delta^{13}\text{C}$ verdi er anvendt for korreksjon av prøvens aktivitet for isotopisk fraksjonering til -25,0 o/oo relativt PDB.

Når flere fraksjoner av samme materiale er datert, betegnes disse med A, B osv. For gytje/sedimenter er alltid A den lutløselige del og B den uløselige. For skjell regnes fraksjonene utenfra, dvs. A er den fraksjon som først frigjøres ved etsing med syre.

KJEMISK FORBEHANDLING

Trekull, tre og torv

Prøven ble behandlet med fortynnet natriumhydroksydoppløsning (5g/100ml) for å fjerne mulig innhold av humussyrer. Videre ble den behandlet med fortynnet saltsyre (5ml/100ml) for fjerning av karbonater.

Gytje/sedimenter

A. Lutløselig fraksjon

Prøven ble ekstrahert med fortynnet natriumhydroksydoppløsning (10g/100ml) og utfelt med saltsyre. Uløst del sentrifugert ut før utfelling.

B. Lutløselig fraksjon

Uløst del ble behandlet med fortynnet saltsyre (5ml/100ml) for å fjerne mulig innhold av karbonater.

Skjell

Det ytterste laget av skjellene ble etset bort med fortynnet saltsyre for å fjerne belegg med mulig innhold av yngre karbon.

Bein

Uorganisk fraksjon fjernet ved behandling med fortynnet saltsyre (25ml/100ml) under vakuum. Deretter behandlet med kald natriumhydroksydoppløsning (5g/100ml) for å fjerne humussyrer. Kollagenet ekstrahert med varmt destillert vann med pH≈3 (justert med saltsyre), og inndampet til tørrhet.

Oktober 1994

LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Analys 2. C14-analys.



Høeg - Pollen, 876 842 262,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Skaiti, 12/4-10.

EN POLLENANALYTISK UNDERSØKELSE AV PRØVER FRA ROMUNDGÅRD, 270/1,
SEL K., OPPLAND

av

Helge Irgens Høeg

Feltarbeid

Jeg har mottatt 11 prøver fra Romundgård i Sel. De er fra kontekst S 1, C-nr. 57336 og er merket PP3 A - K.

PP3A, 44 cm under overflaten, Lag 1, brun sandig matjord
PP3B, 54 cm under overflaten, Lag 2, gråbrun sand
PP3C, 64 cm under overflaten, Lag 5, grå sand
PP3D, 74 cm under overflaten, Lag 6, flere lag
PP3E, 84 cm under overflaten, Lag 7, lysegrå sand
PP3F, 94 cm under overflaten, Lag 7, lysegrå sand
PP3G, 106 cm under overflaten, Lag 8, flere lag
PP3H, 114 cm under overflaten, Lag 9, S2, dyrkingslag
PP3I, 126 cm under overflaten, Lag 9, S2, dyrkingslag
PP3J, 134 cm under overflaten, Lag 9, S2, dyrkingslag
PP3K, 146 cm under overflaten, Lag 10, steril gul/oransj sand

Laboratoriearbeid

Prøvene er preparert og analysert etter standardmetodene, dvs: kokt i 10% kalilut for å løse opp humussyrer, skylt med vann, skylt med eddiksyre for å fjerne vann, varmet opp i en blanding av eddiksyreanhydrid og konsentrert svovelsyre for å løse opp cellulose, skylt med eddiksyre, skylt med vann, varmet opp med kalilut for å gjøre prøven alkalisk, skylt med vann, overført til prøveglass med alkohol og tilsatt glyserol og farge (basisk fuchsin). Mellom hver operasjon er prøvene sentrifugert. Etter første koking med kalilut er det foretatt en forsiktig dekantering for å bli kvitt en del sand. Hvis all sanden skulle vært fjernet, hadde jeg måttet behandle prøvene med flussyre.

Prøvene er mikroskopert med 300x forstørrelse. Det er analysert 10 - 30 striper over dekkglasset. Alle pollenkorn, sporer fra sporeplanter som moser, bregner og kråkefotplanter og kullstøvpartikler er opptalt.

2

Analyser og resultater

PP3K, 146 cm under overflaten

Prøven inneholdt ikke pollen og heller ikke kull.

PP3J, 134 cm under overflaten

Prøven inneholdt ikke pollen, men meget kull

PP3I, 126 cm under overflaten, Lag 9, S2, dyrkingslag

Prøven inneholdt ikke pollen, men meget kull.

PP3H, 114 cm under overflaten, Lag 9, S2, dyrkingslag

Prøven inneholdt brukbart med pollen og meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det bare sett 5 pollenkorn. Iallfall noe kull var fra bartrær.

Av pollenkornene var under 6% fra trær, vesentlig bjerk og furu. Det var meget gress og starr, og også av tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og soleie og litt rosefamilien (f.eks. bringebær), mjødurt, maure, nellikfamilien og prestekrave. Av sporeplanter var det små mengder marinøkkel, stri kråkefot og bregner, bl.a. einstape. Det var meget kornpollen, 9%, bl.a.rug. Det var også en del sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Det har vært dyrket korn, bl.a. rug, og det har vært beitet, antagelig også høstet for.

PP3G, 106 cm under overflaten, Lag 8

Prøven inneholdt meget pollen og meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det bare sett 6 pollenkorn.

Av pollenkornene var 17% fra trær, vesentlig bjerk og furu, men også litt or og spor av gran. Det var meget gress og starr, og også av tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og litt rosefamilien (f.eks. bringebær), soleie, nellikfamilien, korsblomster, prestekrave, tistel og vindelslirekne. Det var ikke sporeplanter. Det var meget kornpollen, 14%, bl.a.rug. Det var også en del sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Det har vært dyrket korn, bl.a. rug, og det har vært beitet, antagelig også høstet for.

PP3F, 94 cm under overflaten, Lag 7

Prøven inneholdt meget pollen og meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det sett 9 pollenkorn. Iallfall noen biter var fra bartre og en fra selje, vier/osp.

Av pollenkornene var 17% fra trær, vesentlig bjerk og furu, men også litt or og spor av gran. Ved at det er kull fra selje, vier/osp, må man regne med at minst ett av disse treslagene også har vokst i området. Det var meget gress og starr, og også av tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og litt rosefamilien (f.eks. bringebær), mjødurt, soleie, nellikfamilien, rørkronede kurvplanter og prestekrave. Det var litt marinøkkel og bregner, bl.a. einstape. Det var meget kornpollen, 14,4%, bl.a.rug og 1 smalkjempe. Det var også meget sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Det har vært dyrket korn, bl.a. rug, og det har vært beitet, antagelig også høstet for.

PP3E, 84 cm under overflaten, Lag 7

Prøven inneholdt meget pollen og meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det sett 7 pollenkorn. Iallfall noen biter var fra bartre.

Av pollenkornene var 19% fra trær, vesentlig bjerk og furu, men også litt or og spor av gran. Det var meget gress, starr og melde, og også av tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og litt rosefamilien (f.eks. bringebær), mjødukt og nellikfamilien. Det var litt dvergjamne, stri kråkefot og bregner, bl.a. einstape. Det var meget kornpollen, 14,6%, bl.a. rug. Det var også meget sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Det har vært dyrket korn, bl.a. rug, og det har vært beitet, antagelig også høstet for.

PP3D, 74 cm under overflaten, Lag 6

Prøven inneholdt mindre pollen, men fortsatt meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det sett 9 pollenkorn.

Av pollenkornene var 23% fra trær, vesentlig bjerk og furu, men også litt or. Det var meget gress og starr, og også av tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og litt rosefamilien (f.eks. bringebær) og tistel. Det var litt torvmose, dvergjamne, stri kråkefot og bregner, bl.a. fugletelg. Det var bare 1 kornpollen. Det var ikke sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Selv om det var kullstøv og 1 kornpollen, virker det som om det hverken har vært beitet eller dyrket på stedet, men at det kan ha vært en slags ødegårdsfase.

PP3C, 64 cm under overflaten, Lag 5

Prøven inneholdt brukbart med pollen og meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det sett 11 pollenkorn.

Av pollenkornene var 21% fra trær, bare bjerk og furu. Det var meget gress og starr, og også av tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og litt rosefamilien (f.eks. bringebær), soleie, rørkronede kurvplanter og blåknapp. Det var litt bregner, bl.a. fugletelg og einstape. Det var meget kornpollen, 7,7%, bl.a. rug. Det var også meget sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Det har vært dyrket korn, bl.a. rug, og det har vært beitet, antagelig også høstet for.

PP3B, 54 cm under overflaten, Lag 2

Prøven inneholdt mindre pollen, men meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det sett 2 pollenkorn. Iallfall noen biter var fra bartre.

Av pollenkornene var 24% fra trær, vesentlig bjerk og furu, men også litt or og spor av gran. Det var meget gress og starr, og tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og litt rosefamilien (f.eks. bringebær), soleie, nellikfamilien og korsblomst. Det var litt, dvergjamne, stri kråkefot og bregner, bl.a. einstape. Det var 7,4% kornpollen bl.a. rug. Det var meget sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Det har vært dyrket korn, bl.a. rug, og det har vært beitet, antagelig også høstet for.

PP3A, 44 cm under overflaten, Lag 1

Prøven inneholdt mindre pollen, men meget kullstøv. Da 200 kullpartikler var opptalt, var det fortsatt ikke sett pollenkorn. Iallfall noen biter var fra bartre.

Av pollenkornene var 12% fra trær, bjerk, furu og or. Det var meget gress, starr og tungekronede kurvplanter (f.eks. løvetann) og litt rosefamilien (f.eks. bringebær), nellikfamilien, vindelslirekne og blåklokke. Det var litt torvmose, dvergjamne, stri kråkefot og bregner, bl.a. einstape. Det var 5% kornpollen, men ikke rug. Det var meget sporer av en sopp som vesentlig lever i husdyrgjødsel.

Området har vært tilnærmet skogløst. Det har vært dyrket korn, men antagelig ikke rug, og det har vært beitet, antagelig også høstet for.

Konklusjon

De pollentomme prøvene i bunnen kan ha en hvilken som helst alder. Prøve K fra lag 10 var antagelig fra steril undergrunn. De andre prøvene var fra kulturlag. De to nederste prøvene fra lag 9, prøve J og I, inneholdt ikke pollen men meget kullstøv. De fleste av de resterende prøvene var ganske like. De viser et tilnærmet skogløst område med meget gress, starr og kurvplanter, f.eks. løvetann. Det har vært dyrket korn, bl.a. rug, og det har vært ganske intens beiting. Det ble riktignok bare funnet ett pollenkorn fra smalkjempe, men også flere av de andre urtene forteller om beite. Det gjør også einstape og marinøkkel. Jeg har nå også begynt å telle sporene fra en sopp som lever i husdyrgjødsel. Jeg har sett den også tidligere uten å telle den, men jeg tror aldri jeg har sett så høye konsentrasjoner av den som det var her.

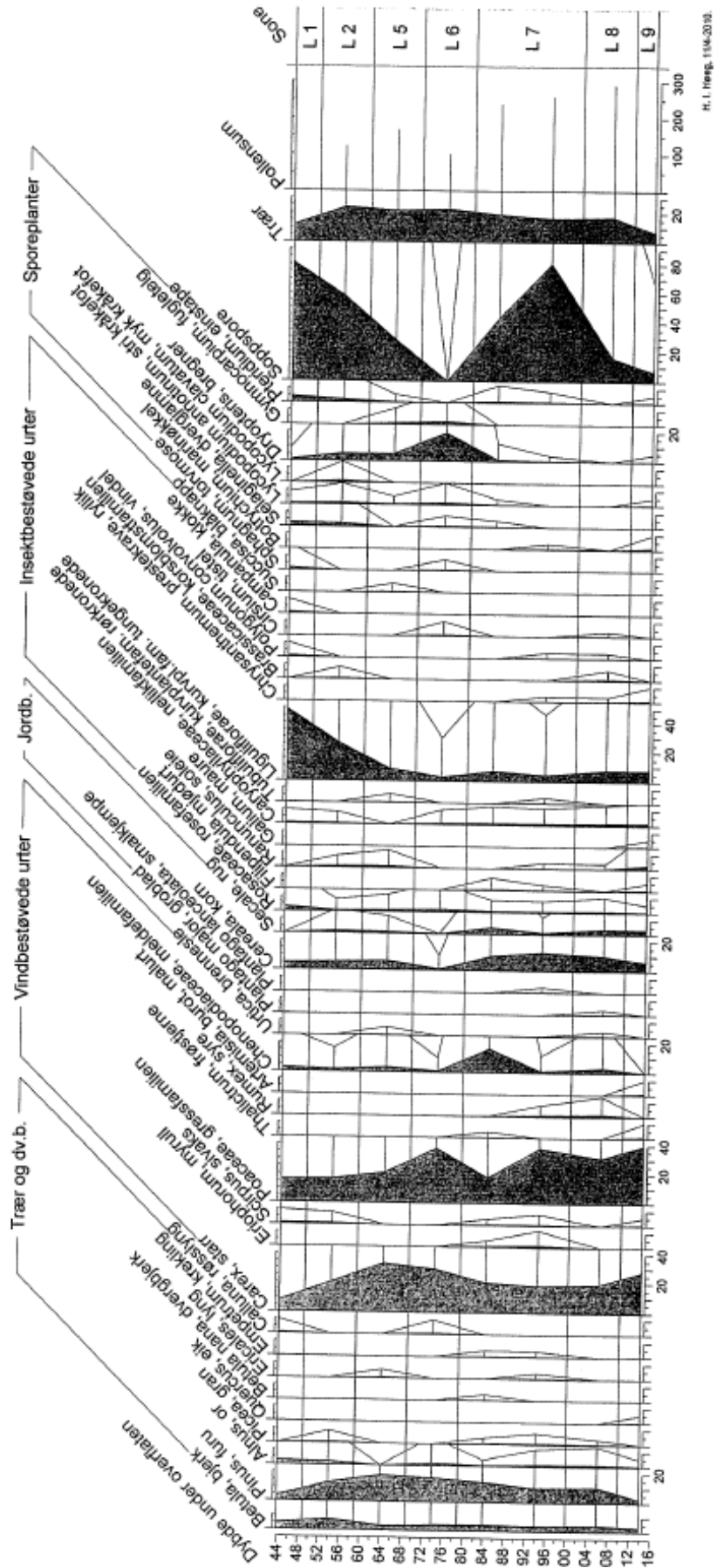
Prøvene som skilte seg ut var prøve E, 84 cm fra lag 7. Den inneholdt uvanlig meget melde. Den er et ettårig frøgress som liker gjødsel og lys. Det bør ha vært åpen jord, kanskje pløyd, men ikke tilsådd(?). Den neste er prøven over, prøve D, 74 cm fra lag 6. Her var det minimum for alle typer som forteller om jordbruk. Det var bare 1 kornpollen. Det var ikke soppsporer og det var maksimum for bregner. Det må ha vært en ødegårdsfase som kanskje begynte i laget under. Topprøven, prøve A, 44 cm, fra lag 1, skilte seg ut ved å inneholde mindre pollen, men ha et maksimum for kurvplanter på nesten 50%.

Ved at det er så lite pollen fra trær, er det vanskelig å si om det har vokst gran i området. Det er sannsynlig at den har vokst i området ved at det er pollen i nesten alle prøvene. Prøveserien er antagelig yngre enn graninnvandringen. Jeg vet ikke høyden over havet og nøyaktig beliggenhet for lokaliteten, men graninnvandringen skjedde kanskje for 1000 – 1200 år siden. Prøvene er iallfall yngre enn rugdyrkingen som stort sett begynte for 1500 år siden.

Det er analysert 7 kullprøver fra Romundgård. Tilsammen ble det bestemt 185 kullbiter. Av disse var 29 fra bjerk og 156 fra furu.

Helge Ingstad

Romundgård, 270/1, Sel kommune, Oppland



Osteologisk rapport for Romundgård 207/1 Sel, Oppland

Informasjon om analyse av materialet:

Denne analysen ble gjennomført uten ett tilgjengelig komparativt materiale (Samling med skjeletter). Det ble kun brukt bøker og bilder til sammenligningen. Derfor må denne analysen sees som ufullstendig, men den gir en god indikasjon på hva materialet inneholder av vanlige arter, basert på bein som har lett gjenkjennelige trekk. Det finnes derfor en god del bein med benevnelsen uidentifisert som jeg mener kan bestemmes nærmere med et godt komparativt materiale tilgjengelig. Det må også nevnes at ingen av beinene ble målt da måleutstyr ikke var tilgjengelig, og det ble bedømt slik at materialet og beinene er så fragmenterte at et mål uansett ikke kan brukes. Hvis beinene hadde egnet seg for måling ville de da kunne si noe om mankehøyde på dyrene. På dette feltet er det funnet bein fra totalt fire arter. Hest (*Equus caballus*), ku/okse (*Bos taurus*), gris (*Sus scrofa*) og sau (*Ovis aries*) eller geit (*Capra hircus*). Grunnet likheter i skjelettet til sau og geit blir disse to artene slått sammen til en i denne analysen. Enkelte skjelettdeler viste seg å komme fra unge individer (juveniles). Det synes på beinet slik at det ikke er fullstendig utvokst og ledd-ender ikke har fusjonert med respektive bein-ender.

Liste over funnkontekster:

Funn 4 Struktur 26, avfallsgrop.

Meget fragmentert del av tåbein fra ku.

Art	Skjelettdeler
<i>Bos taurus</i>	Phalanx 1

Funn 6 Struktur 3, udefinert nedgravning.

Fragmenterte deler av overkjeve fra ku. To tenner bevart. Sannsynligvis M2 og M3. Basert på tannfrembrudd var individet minimum ett og et halvt år til to år.

Art	Skjelettdeler
<i>Bos taurus</i>	Maxilla. M2 og M3

Funn 2 Struktur 1, dyrkningslag.

Mye ubrente bein, vekt 148, 5g. I dette materialet ble det funnet bein fra hest, ku, gris og sau/geit. Materialet er dels fragmentert og delvis mangler mange av ledd-ene på grunn av erosjon. Lengste lengde på beinene kan derfor ikke måles.

Av arten hest fins det en tann, syv fragmenter av lende virvler fra ett ikke fullt utvokst individ, samt flere skjelettdeler tilhørende beinet til en hest.

Av ku/okse fins det en bit av underkjeve samt 3 kinntenner.

Av gris fins det en bit av underkjeve med en kinntann. Det fins også ett bein som er bearbeidet, dette er sannsynligvis fra ett leggbein av gris. Benet er gjennomboret, muligens for å kunne henges opp som skinke, men andre slitasje og kuttspor antyder at beinet også kan ha blitt bearbeidet til et annet formål.

Av sau eller geit fins det muligens en tann fra et ungt individ, samt et hælbein fra et voksent individ. Dette beinet er delvis brent.

En god del av materialet består dessuten av fragmenterte rørbein, ryggvirvler, overarmsbein, tåbein samt ribbein. Disse beinene kan ikke bestemmes nærmere til art og skjelettdel uten et komparativt materiale.

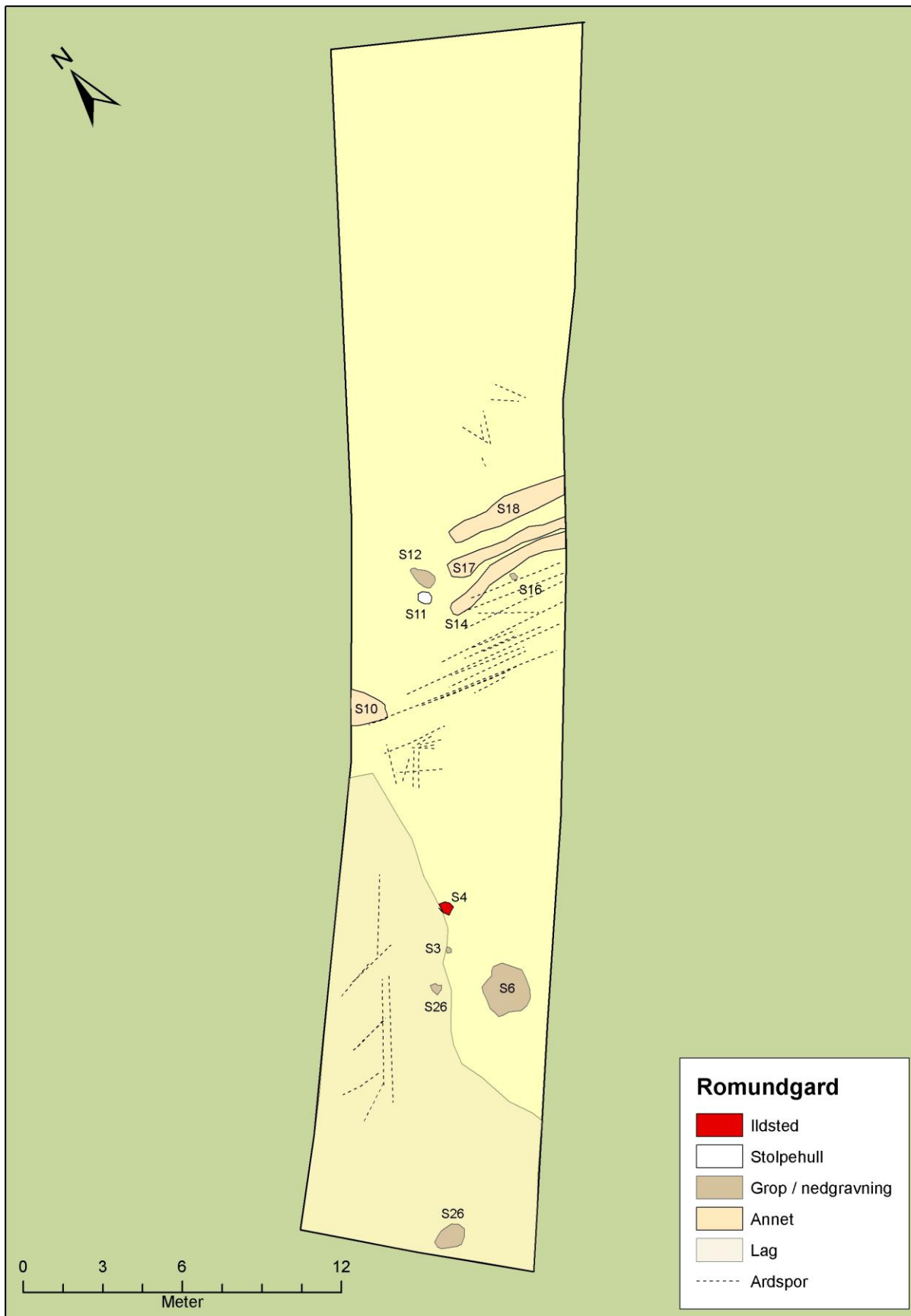
Art	Skjelettdeler
Equus caballus	1 Molar. Os sacrum, Juv. Calcaneus sin. Adult. Metacarpus fragmentert. Phalanx 2. i to deler.
Bos taurus	Caput Mandibulae dx. 3 molarer
Sus scrofa	1 Molar 3 Dx. Noe av mandibula bevart. Tibia distal ende. Bearbeidet.
Ovis/Capra	1 dentes. Juv? Calcaneus fragmentert og delvis brent.
Uidentifisert materiale	Deler av ossa longa og annet. Ve. lumbales. Humerus distal ende og proksimal ende. Mulig bos eller ovis /aries. Ukjent talus mulig Ovis/Aries. Proksimal ende av Ulna eller Tibia fra Equus eller Bos.



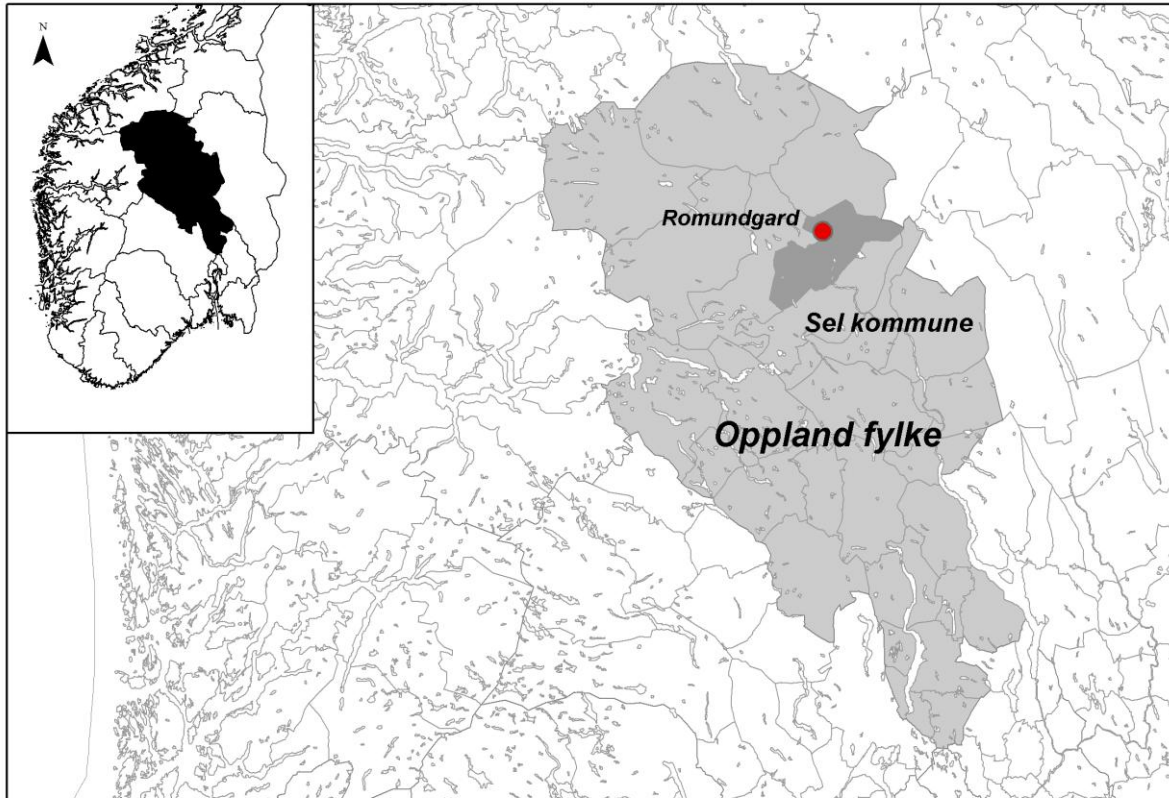
Helene Russ

Oslo, 23.04.2010.

Analys 4. Osteologisk analys.



Karta 1. Fältet i Romundgard.



Karta 2. Fältets placering.