



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

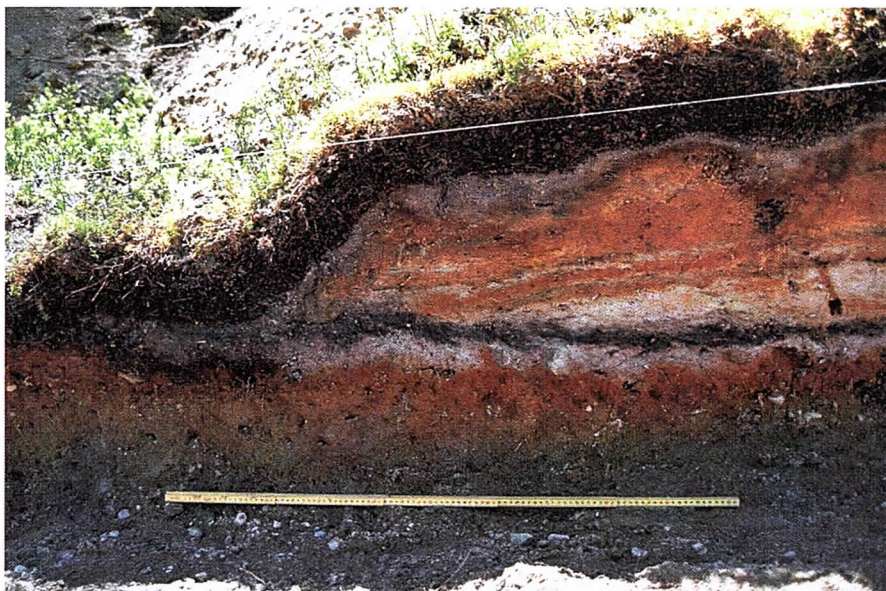
# RAPPORT

## ARKEOLOGISK UTGRAVNING

DYRKNINGSTERRASSER,  
KULLGROPER, TJÆREMILE,  
ULVESTUE

GRUNDSET, 14/3  
ELVERUM, HEDMARK

INGUNN HOLM / INGER MARIE BERG-  
HANSEN



Oslo 2007



**KULTURHISTORISK  
MUSEUM  
UNIVERSITETET  
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Grundset	G.nr./ b.nr. 14/3
Kommune Elverum	Fylke Hedmark
Saksnavn Grundset grustak	Kulturminnetype Dyrkningsterrasser, kullgroper, tjæremile, ulvestue
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 05/2153	Tiltakskode/ prosjektkode 759038
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Lemminkäinen Norge AS
Tidsrom for utgravning 14. og 15.4.2005, 6.6-17.6.2005	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum UTM 32V 0635912, 6757523
ØK-kart CU 068-5-2, CU 069-5-4	ØK-koordinater
A-nr. 2005/85	C-nr. C54251-54254
ID-nr (Askeladden) 88080 (R1), 88081 (R2), 88082 (R3), 88083 (R8), 88084 (R13), 88086 (R16), 88087 (R17), 88092 (alle terrassene)	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) CF 29788-29791
Rapport ved: Ingunn Holm	Dato: 29.9.2007
Saksbehandler: Inger Marie Berg-Hansen	Prosjektleder: Inger Marie Berg-Hansen

## SAMMENDRAG

I forbindelse med utvidelse av Grundset grustak ble det registrert i alt 22 kulturminner av Hedmark fylkeskommune. I alt fjorten av disse kulturminnene ble undersøkt arkeologisk. R4, R5 og R6 ble undersøkt i april 2005, mens R1, R2, R7, R8, R9, R10, R12, R13, R16, R17 og R18 ble undersøkt i juni 2005. Det ble undersøkt ei ulvestue (R1), ei tjæregroft (R13) fire kullgroper (R2, R8, R16 og R17) og åtte dyrkningsterrasser (R4, R5, R6, R7, R9, R10, R12 og R18). Tre av dyrkningsterrassene (R4, R5 og R6) og to av kullgropene (R16 og R17) ble prøvestukket, mens de øvrige kulturminnene ble snittet med gravemaskin. I dyrkningsterrassene ble det tatt ut trekullprøver og pollenprøver (bare fra R7 og R12). Fra R7 ble det også tatt ut prøver for mikromorfologisk analyse. Terrassene ble tolket som oppbygde sandterrasser, der det var bygd opp en terrassekant av torv og fylt på sand på innsida for å danne et jordsmonn å dyrke i. Det ble funnet sandlag som ble tolket som dyrkningslag ut fra fargeforskjeller og innhold av kullpartikler. Dateringene fra dyrkningsterrassene fordelte seg fra bronsealder til middelalder. De mikromorfologiske analysene bekreftet at terrassene har vært brukt til dyrkning. Kullgropene var mindre enn det som er typisk for området. De inneholdt likevel rikelig med trekull og var kvadratiske til rektangulære i bunnen. De ga dateringer fra sein vikingtid og tidlig middelalder. Ulvestua var tydelig nedskåret i sanda. Tjæregrofta var smal og distinkt med ei lita tappegrop. Det ble funnet tyrispik i bunnen av grofta. C14-dateringene fra tjæregrofta ga vikingtid som resultat.

## INNHOLD

<b>1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN</b>	<b>3</b>
<b>2. DELTAGERE, TIDSROM</b>	<b>3</b>
<b>3. FORMIDLING</b>	<b>4</b>
<b>4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER</b>	<b>4</b>
<b>5. UTGRAVNINGEN</b>	<b>5</b>
5.1 Problemstillinger – prioriteringer	5
5.2 Utgravningsmetode	6
5.3 Utgravningens forløp	6
5.4 Kildekritiske forhold	6
5.5 Utgravningen	7
<b>6. DYRKNINGSTERRASSENE</b>	<b>8</b>
6.1 Beskrivelse av de enkelte terrassene	8
6.2 Naturvitenskapelige prøver	17
6.3 Analyseresultater	17
6.4 Tolkning av resultatene	19
<b>7. KULLGROPENE</b>	<b>23</b>
7.1 Beskrivelse av de enkelte kullgropene	23
7.2 Datering og tolkning	27
<b>8. ØVRIGE KULTURMINNER</b>	<b>28</b>
8.1 Beskrivelse av de øvrige kulturminnene	28
8.2 Datering og tolkning	32
<b>9. KONKLUSJON</b>	<b>33</b>
<b>10. LITTERATUR</b>	<b>34</b>
<b>11. VEDLEGG</b>	<b>36</b>
11.1. Funn og prøver	36



<b>11.2. Liste over tegninger</b>	<b>41</b>
<b>11.3. Fotoliste</b>	<b>41</b>
<b>11.4. Nivelleringshøyder</b>	<b>45</b>
<b>11. 5 Tekst fra gjenstandsdatabasen</b>	<b>46</b>
<b>11.6. Kart</b>	<b>56</b>
<b>11.7. Analyser</b>	<b>58</b>
<b>11.8. tegninger</b>	<b>58</b>



**RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING****GRUNDSET, GNR 14/3, ELVERUM KOMMUNE,  
HEDMARK****FORFATTER: INGUNN HOLM****1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN**

I Grundsetmarka i Elverum kommune driver firmaet Lemminkäinen et grustak. De ønsker nå å utvide dette grustaket nordover fra dagens grustak. Det er i den forbindelsen utarbeidet en reguleringsplan, datert 21. januar 2004. Planen ble sendt ut på høring av Elverum kommune 11. juni 2004. Området foreslås regulert til massetak, skjermingsbelte, vei og kombinerte formål. Hedmark fylkeskommune foretok i perioden 24. april 2003 og 4. og 10.-11. juni 2003 arkeologiske registreringer i området. Det ble registrert i alt 22 kulturminner, hvorav 21 ble vurdert som automatisk freda. R1 er tolket som ei ulvestue, R13 er ei tjæregroft, R2, R3, R8, R14, R16 og R17 er kullgroper. Disse er markert mindre enn det kullgroper vanligvis er i området. R4, R5, R6, R7, R9, R10, R11, R12, R15, R18, R19, R20 og R22 er dyrkningsterrasser. R21 er ei steinrøys av nyere dato, og dermed ikke automatisk freda.

I brev av 6. juli 2004 oversendte Hedmark fylkeskommune reguleringsplanen til Riksantikvaren med anbefaling om dispensasjon for alle de automatisk freda kulturminnene innenfor planområdet. Kulturhistorisk museum uttalte seg om saken, og om omfanget av en utgravning i brev av 19. august 2004. Riksantikvaren ga dispensasjon fra kml i brev av 24. august 2004. Reguleringsplanen ble vedtatt i kommunestyret i november 2004. Det var da for seint å gå i gang med utgravning, og dette ble utsatt til 2005. Lemminkäinen ønsket en rask avklaring av enkelte av kulturminnene. Disse ble undersøkt i april, mens de resterende ble undersøkt i juni.

**2. DELTAGERE, TIDSROM**

Den første undersøkelsen ble gjennomført 14. og 15. april 2005 av Marianne Bugge Kræmer (feltassistent) og Inger Marie Berg-Hansen (prosjektleder).

Hovedundersøkelsen ble gjennomført 6.-17. juni 2005 av Marianne Bugge Kræmer (feltassistent) og Ingunn Holm (feltleder). Det deltok en gravemaskin, anskaffet av Lemminkäinen en dag. Grunneier var innom og avklarte hvilke trær som måtte felles. Han felte også ei furu som sto i veien for undersøkelsen.

Det var besøk av Inger Marie Berg-Hansen (prosjektleder), Hilde Amundsen, (IAKH) og Lil Gustafson (Kulturhistorisk museum).

Lil Gustafson var seinere innom sammen med Kjerstin Griffin og Barbara Sageidet fra Arkeologisk museum i Stavanger. Barbara Sageidet tok ut tre mikromorfologiprøver fra profil R7.



### 3. FORMIDLING

Det ble ikke gjennomført formidlingstiltak i forbindelse med feltarbeidet.

### 4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Grundsetmarka ligger nordvest i Elverum kommune, mellom riksveg 3 og grensen mot Løten. Grundsetmarka er et stort utmarksområde bestående av furuskog på de lavereliggende sandmoene og granskog på morenen høyere opp. Grundsetmarka er et representativt eksempel på et kulturmiljø i skog. Alle de vanligste kulturminnene i skog finnes registrert her, både når det gjelder automatisk freda kulturminner og nyere tids kulturminner. I tillegg er det registrert enkelte sjeldnere kulturminnetyper som hustufter og gravrøys. Helheten i disse forskjellige kulturminnetypene viser de ulike aktivitetene som har vært i utmarka gjennom tidene, som fangst, jernutvinning, jordbruk, beite og tømmerdrift. Kulturminnene viser også en stor tidsdybde i utnyttelsen av utmarka. Det er registrert kulturminner her fra rett etter Kristi fødsel og fram til i dag.

Art	Antall
Kullgrop	141
Fangstgrop	115
Grop	42
Jernvinneanlegg	14
Dyrkningsterrasser	13
Tuft	4
Gravrøys	3
Rydningrøys (ei enkeltrøys, to røysfelt)	3
Hustuft	1
Tjæremile	1
Sum	316

*Figur 1. Tabell over registrerte kulturminner i Grundsetmarka, inkludert kulturminnene registrert i forbindelse med foreliggende undersøkelse. (Askeladden, lest 7. februar 2007)*

Det er over et større areal i Grundsetmarka registrert en omfattende kulturminnebestand med i alt 14 jernvinneanlegg, 141 kullgroper, 115 fangstgroper, 42 groper der funksjonen ikke er bestemt, fire hustufter og tre gravrøys. Det er videre registrert to røysfelt, en lokalitet med 13 dyrkningsterrasser av samme type som tidligere er undersøkt på Rødsmoen, og dessuten agrare kulturminner knyttet til Grundsetsetra. På det nordre av de to røysfeltene er det registrert en mulig skålgropstein. To av gravrøysene er knyttet til det andre røysfeltet, som er undersøkt av Ingunn Holm som en del av hennes doktorgradsavhandling (Holm 2004). Det røysfeltet ble befart av arkeologer fra Universitetets Oldsaksamling allerede i 1975 etter initiativ fra grunneieren. Det er seinere utført en rekke arkeologiske registreringer i Grundsetmarka i løpet av 1990-tallet i regi av Hedmark fylkeskommune. Bortsett fra skogsbilveger og noe moderne skogsdrift er kulturminnene i området godt bevart. I nedre del av Grundsetmarka, ned mot rv. 3, er det nydyrket og utbygd en del områder i tillegg til at det altså drives et massetak der. Utenom dyrkningsterrassene som ligger på sand, ligger all den fossile dyrka marka som er registrert hittil på morene.

Egil Mikkelsen har publisert tre dateringer av kullgroper fra Grundset i Elverum. De er fra perioden 820-1180 e.Kr. Mikkelsen har også gravd ut fangstgroper i Grundsetmarka. To groper ble datert til perioden 210 - 480 e.Kr. Kullgropene og jernvinneanleggene i Grundsetmarka er altså trolig fra vikingtid eller middelalder, mens fangsgropene kan være fra eldre jernalder.

Grundsetmarka inneholder også koier og skogshusvær og en setervoll med flere hus (Grundsetsetra). I tillegg er det registrert en rekke automatisk freda kulturminner knyttet til setervollen. Det er blant annet registrert ei hustuft som kan være fra jernalder eller middelalder, rydningsrøys, åkerreiner, kullgroper og jernvinneanlegg.



For det undersøkte røysfeltet i Grundsetmarka viser de viktigste kulturhistoriske resultatene at røysfeltet har vært i bruk over en svært lang tidsperiode, trolig både i romertid og folkevandringstid og i middelalderen. På røysfeltet i Grundsetmarka faller C14-dateringene i to faser, en fra folkevandringstid og den andre fra seinmiddelalder/nyere tid, mens resultatene fra pollenanalysen viser at det også sannsynligvis var jordbruk på røysfeltet fra tidlig middelalder av. Pollenresultatene fra Grundsetmarka tyder på at røysfeltet ble drevet i busktrødre i eldre jernalder og mer intensivt med gjødsling og mer regulære åkrer i middelalderen. Busktrødre er en form for vekselbruk der omløpstida kan ha vært opp mot 20 år, og består i at jorda dyrkes et par år, brukes som eng og beite, før den får gro igjen med krattskog. Etter ei tid blir denne krattskogen ryddet og området hakket opp, det tørkede løvkrattet brent, og asken spredt ut over (Gren 1989:88, Holm 1995:133ff, Gren 2003:159ff). Med dyrking i busktrødre vil en få et landskap som består av en mosaikk av teiger, noen åker, en del eng og andre teiger i ulike stadier av gjengroing.

Alt i alt er det altså funnet en rik variasjon av utmarkskulturminner i Grundsetmarka. Det er påvist bruk av området fra eldre jernalder og framover til i dag.

Gården Grundset er nevnt i et diplom fra 1396, og var da delt i tre bruk. I diplommet nevnes det at gården "grodhæsætræ" ligger i "alfwæræimssokn I austædalum" (Diplomatarium Norvegicum XXI, nr. 199). Dette kan ikke være noen annen gård enn Grundset. Den er også nevnt i gjengjerden for Østerdalen fra 1528, da med én bruker. I diplommet er nordre gården og halve midtre gården i Grundset verdsatt til 30 kyrlag og ei sølje verdt to kuer. Det som er nevnt her, viser at gården både var stor, og at det var drift på Grundset i seinmiddelalderen. Navnet Grundset kan muligens gå tilbake til vikingtid. Gården var i 1647 noe større enn gjennomsnittet i Elverum. Det er funnet ei steinøks på gården, C53742, typologisk datert til seinneolitikum, men ellers er det ikke registrert gjenstandsfunn på Grundset.

Det aktuelle planområdet der undersøkelsen foregikk, lå i nedre del av Grundsetmarka, ned mot rv. 3. Området besto av sand over morene. Vegetasjonen besto av furuskog med blåbærlyng som undervegetasjon. Området lå i det som tradisjonelt må betraktes som den gårdsnære utmarka til Grundset.

## 5. UTGRAVNINGEN

### 5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Det var registrert i alt fire typer automatisk freda kulturminner i området, kullgroper, dyrkningsterrasser, tjæregroft og ulvestue. De tre siste av disse kulturminnetypene er forholdsvis lite undersøkte kulturminner der kunnskapen foreløpig i hovedsak er hentet fra et fåtall undersøkelser. Kullgroper er etter hvert en svært velkjent kulturminnetype som det er undersøkt et høyt antall av i Hedmark, men kullgropene som ble undersøkt i Grundsetmarka ved denne undersøkelsen framsto før utgravning som mindre og grunnere enn det kullgropene i østre Hedmark vanligvis er.

Det var dyrkningsterrassene som ble gitt førsteprioritet. Dette er en kulturminnetype som det fremdeles er begrenset kunnskap om. Hovedproblemstillingen var å i størst mulig grad avklare hva slags jordbruk disse terrassene er spor etter. Det ble derfor lagt vekt på å ta ut jordprøver til pollenanalyse. Det er også viktig å finne ut når dyrkningsterrassene har vært



i bruk. Er de i bruk i samme tidsrom som rydningsrøysfeltet lenger opp i lia, eller er dyrkningsterrassene eldre?

Målet med undersøkelsen av ulvestua var å avklare anleggets størrelse og oppbygging og forsøke å spore flere bruksfaser. Det var også viktig å finne materiale til datering.

Ved undersøkelsen av tjæregrofta var det viktig å finne ut noe om størrelsen og konstruksjonen til tjæregrofta, og ta ut prøver til datering.

Kullgropene var lavest prioritert ved undersøkelsen. Det ble likevel lagt vekt på å få ut materiale til datering og å få lagt profiler gjennom to av dem. Målet var å finne ut om disse kullgropene skilte seg i konstruksjon fra de øvrige kullgropene i østre Hedmark. Det er også viktig å finne ut om det er forskjeller i datering eller bruk av virke.

## 5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Alle de utgravde kulturminnene ble snittet med gravemaskin. Målet var å få fram gode profiler gjennom de ulike kulturminnene. Profilene ble rensset for hånd og så tegnet og fotografert. Kullgropene ble rensset fram i flate med gravemaskin og krafse/graveskje og fotografert, før en gravde videre ned i steril masse. Det ble lagt vekt på å gå godt ned i undergrunnen slik at det var sikkert at en var nede på steril masse. I tre av kullgropene ble det bare gravd prøvestikk. Prøvestikkene ble tegnet og det ble tatt ut kullprøver.

## 5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Undersøkelsen startet med å gjenfinne de aktuelle kulturminnene. Dette gikk greit, i og med at de var målt inn med GPS og lagt inn på kart av Hedmark fylkeskommune, og også merket med bånd i terrenget. Kulturminnene ble fotografert, og gropene og en av terrassene ble tegnet i flaten. Det ble lagt ut sjakter gjennom de kulturminnene som skulle undersøkes. Alle sjaktene ble gravd med gravemaskin i løpet av en dag. Resten av feltperioden ble brukt til å rense og dokumentere de utgravde sjaktene, og å ta ut prøver.

## 5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Undersøkelsen ble utført under stort tidspress. I hovedperioden for undersøkelsen ble det snittet og dokumentert i alt 9 kulturminner, mens to ble prøvestykket (to av kullgropene).

Vi fikk en gravemaskin som var forholdsvis uegnet for undersøkelsen. Den var for stor, og brukte derfor mye tid på å buksere seg fram i furuskogen på stedet. Den var også hjulgående. Det førte til at den var lite stabil og vanskelig tok seg fram i bratte bakker eller over store steiner. Dette var særlig problematisk ved sjakting av R1, ulvestua og R13, tjæremila. Gravemaskinen kom opp til R1, som lå på toppen av, og gravd ned i en naturlig sandhaug. Der fikk en gravd ut en kvadrant av gropa. Derimot kunne en ikke få gravd seg gjennom vollen, da dette ville ført til at maskinen måtte stått svært skrått, noe som denne maskinen ikke kunne. Maskinen kunne heller ikke stå i sanda, da hjula var avhengig av fast vegetasjonsdekke for å ta seg fram. Det ble seinere gravd to prøvestikk for hånd for å undersøke vollen.



R13 var det bare så vidt gravemaskinen klarte å komme seg bort til. Det resulterte i at R13 ikke ble sjaktet. Tjæregrøfta ble kun avtorvet med maskin. Det ble seinere gravd to snitt gjennom anlegget for hånd.

Siste dagen ble det regnvær etter lunsj. Dokumentasjonen av dyrkningsterrassene R9 og R10 ble derfor noe mer summarisk enn den burde vært. Det ble heller ikke mulighet til å få tatt ut pollenprøver av R9 og R10 pga regnværet.

R18 ble også snittet med gravemaskin, men pga regnværet siste dagen ble det ikke tid til å få gjort noe mer med denne profilen. Jeg reiste likevel innom en dag seinere og fotograferte profilene uten å rense dem opp.

## 5.5 UTGRAVNINGEN

Det ble undersøkt en rekke kulturminner i området. Nummer og undersøkelsesmetode er oppsummert i tabellen nedenfor. Dyrkningsterrassene som er oppført som "prøvestukket" ble undersøkt i april 2005 av Inger-Marie Berg-Hansen og Marianne Bugge Kræmer. Det ble gravd sjakter for hånd gjennom disse terrassene.

Det ble ikke funnet gjenstander under utgravningen.

Jeg har valgt å beskrive de enkelte profilene forholdsvis inngående. Denne beskrivelsen er utformet som et skjema for hver enkelt profil.

Nr.	Type	Aske-ladden-id.	I skjermings-beltet	Sjaktet m. maskin	Prøve-stukket	Ikke unders.
1	Ulvestue	88080		X		
2	Kullgrop	88081	X	X		
3	Kullgrop	88082	X		X	
4	Dyrkningsterrasse	88092			X	
5	Dyrkningsterrasse	88092			X	
6	Dyrkningsterrasse	88092			X	
7	Dyrkningsterrasse	88092		X		
8	Kullgrop	88083		X		
9	Dyrkningsterrasse	88092		X		
10	Dyrkningsterrasse	88092		X		
11	Dyrkningsterrasse	88092	X			X
12	Dyrkningsterrasse	88092		X		
13	Tjæregrøft	88084		X		
14	Kullgrop	88085	X			X
15	Dyrkningsterrasse	88092	X			X
16	Kullgrop	88086 (30546?)			X	
17	Kullgrop	88087			X	
18	Dyrkningsterrasse	88092		X		
19	Dyrkningsterrasse	88092				X
20	Dyrkningsterrasse	88092				X
21	Nyere steinrøys	88089	X			X
22	Dyrkningsterrasse	88092				X

Figur 2. Tabell over registrerte og undersøkte kulturminnene innenfor planområdet.



## 6. DYRKNINGSTERRASSENE

Som nevnt var det dyrkningsterrassene som ble gitt førsteprioritet, i og med at vi fremdeles har begrenset kunnskap om dem. Hovedproblemstillingen var å i størst mulig grad avklare hva slags jordbruk disse terrassene er spor etter. Det ble derfor lagt vekt på å ta ut jordprøver til pollenanalyse.

### 6.1 BESKRIVELSE AV DE ENKELTE TERRASSENE

#### R4 Dyrkningsterrasse

Terrassen er U-formet, ca 25 m N-S og ca. 27 m Ø-V. Terrassekanten er tydelig og selve terrassen er flat og omkranser en liten forhøyning. Terrasseflaten og –kantene er ødelagt i S av grustaket. Det er ikke noe tydelig åkerhakk knyttet til terrassen. Terrassen er nordvendt.

Det ble gravd et prøvestikk i terrassekanten, men det ble ikke beskrevet og det ble ikke tatt ut noen prøver.

Det ble nivellert tre linjer knyttet til R4, to linjer på tvers av R4 (B og C), tilnærmet Ø-V og en linje på langs (A), tilnærmet N-S. Differansen mellom høyeste og laveste nivellement viser en hellingsprosent på 5,4 % for linje A, 9 % for linje B og 3,6 % for linje C. Mens linje A og B også omfatter en liten forhøyning inne på selve terrasseflaten, så er linje C lagt N for denne forhøyningen.

#### R5 Dyrkningsterrasse

Dyrkningsterrassen er en lang og relativt smal terrasse som følger terrenget. Den har en tydelig terrassekant og heller svakt mot NØ. Terrassekanten har en knekk i bakkant som gjør det mulig å avgjøre hvor langt bakover terrassen har strukket seg. Terrenget stiger brattere i bakkant.

Det ble nivellert fire linjer på tvers av dyrkningsterrassen og terreng foran og bak. Det er R5 nord A og B og R5 sør A og B. Utregnet viser de fire linjene en hellingsprosent på 12 % (nord A), 8,4 % (nord B), 5,1 % (sør A) og 9 % (sør B).

Det ble gravd i alt fire prøvestikk i dyrkningsterrassen. Disse er beskrevet nedenfor. Det ble tatt ut kullprøver, pollenprøver og makroprøver fra prøvestikkene 5.1, 5.3 og 5.4.

Kulturminnets størrelse: Dyrkningsterrassen er ca. 40 m NØ-SV, og ca. 12-16 m bred.

---

PROFILNUMMER: R5, prøvestikk 1  
KLASSIFISERING: podsol  
DATO FOR BESKRIVELSE: 14. april  
2005  
BESKREVET AV: Inger Marie Berg-  
Hansen  
VÆRFORHOLD: opphold, kaldt  
LANDSKAPSFORM: flate  
HELLING: tilnærmet flatt

VEGETASJON: furuskog med  
blåbærlyng og mose som  
undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand  
over morene  
HUMUSTYPE: råhumus  
DRENERINGSGRAD: God drenering  
FUKTIGHETSGRAD I JORDA:  
forholdsvis fuktig



STEIN OG BLOKK PÅ  
OVERFLATEN: nei  
FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: (I) Gjennomgående i profilen, består av røtter, humus og råtnende plantedeler

E-lag: (II) Utvaskningslag av fin, lysgrå sand med enkelte små kullspetter.

Mulig dyrkningslag: (III) Fin, lysbrun sand med enkelte små kullbiter, inneholder også et parti med

horisontale striper (mørkere/lysere, uvisst opprinnelse). Laget blir lysere nedover i profilen og går helt over i grått mot neste lag. Det er begynnende utfelling i toppen av laget.

Kullag: (IV) Stripe med sterkt kull/sotholdig sand.

E-lag: (V) Fin, lysgrå sand med enkelte små kullbiter, ligner lag II.

B-lag: (VI) Rødbrun, usortert morene med mye sand og en del knyttnevestorstein.

---

**R5 prøvestikk 2,**

KLASSIFISERING: podsol  
DATO FOR BESKRIVELSE: 14. april 2005

BESKREVET AV: Inger Marie Berg-Hansen

VÆRFORHOLD: opphold, kaldt

LANDSKAPSFORM: flate

HELLING: tilnærmet flatt

VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene

HUMUSTYPE: råhumus

DRENERINGSGRAD: God drenering

FUKTIGHETSGRAD I JORDA:

forholdsvis fuktig

STEIN OG BLOKK PÅ

OVERFLATEN: nei

FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: (I) Gjennomgående i profilen, består av røtter, humus og råtnende plantedeler

E-lag: (II) Utvaskningslag med flere kullstriper inn mot terrassen.

B-lag: (III) Anrikningslag, overgang til morenemasse.

---

**R5 prøvestikk 3,**

KLASSIFISERING: podsol  
DATO FOR BESKRIVELSE: 14. april 2005

BESKREVET AV: Inger Marie Berg-Hansen

VÆRFORHOLD: opphold, kaldt

LANDSKAPSFORM: flate

HELLING: tilnærmet flatt

VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene

HUMUSTYPE: råhumus

DRENERINGSGRAD: God drenering

FUKTIGHETSGRAD I JORDA:

forholdsvis fuktig

STEIN OG BLOKK PÅ

OVERFLATEN: nei

FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*





O-lag: (I) Gjennomgående i profilen, består av røtter, humus og råtnende plantedeler

E-lag: (II) Utvaskningslag, grått sandlag med små kullflekker. Stripen av laget med tydeligere kullflekker strekker seg inn i lag III. Stedvis tydelig avgrenset mot lag III, i terrassekanten mer utydelig skille mellom lagene, vanskelig å skille fra lag VI i ene enden.

B-lag: (III) Mulig utfellingslag bestående av gulbrun sandjord med enkelte små kullflekker, tynn kullstripe ned mot overgangen til lag IV. Laget virker ujevnt flekket, som et utfellingslag, i S innerst mot terrassen.

E-lag: (IV) Lys grått, nesten hvitt sandlag, lite kullbiter, tydelig avgrenset mot laget under, utvaskningslag

Kullag: (V) Kullstripe, tydelig avgrenset mot lagene over og under. Innerst i profilen er det mindre kull og mer gul sand og laget får karakter av et utfellingslag.

B-lag: (VI) Utfellingslag, rødbrun sand og morene, relativt løs i selve terrassen, mørkt rødbrun, kompakt og sterkt jernholdig fra under terrassekanten og utover. Denne delen av laget kan minne om aurhelle.

#### **R5, prøvestikk 4**

PROFILNUMMER: R5, prøvestikk 4  
 KLASSIFISERING: podsol  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 14. april 2005  
 BESKREVET AV: Inger Marie Berg-Hansen  
 VÆRFORHOLD: opphold, kaldt  
 LANDSKAPSFORM: flate  
 HELLING: tilnærmet flatt  
 VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

#### *Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: forholdsvis fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: nei  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

#### *De enkelte lag i profilen*

O-lag: (I) Gjennomgående i profilen, består av røtter, humus og råtnende plantedeler

E-lag: (II) Kullspettet utvaskningslag under torv.

B-lag: (III) Utfellingslag, noen kullspetter

Kullag: (IV) Kullaget er mest markert i overgangen mot lag V. Det kan se ut som et nytt lag kommer inn om lag midt i profilens lengderetning.

E-lag: (V) Veldig hvit sand, utvaskningslag

B-lag: (VI) Mineralanrikt utfellingslag, sterkt oransje i farge.

B-lag: (VII) Mer brunaktig utfelling, ved enden av terrassen (?).

#### **R6 Dyrkningsterrasse**

R6 er en noe utydelig dyrkningsterrasse som går i vinkel, alternativt er det to separate terrasser. De to terrassekantene er henholdsvis nordvendt og østvendt. Den nordvendte



terrassekanten er 10 m lang og den østvendte er 14 m lang. R6 ligger i litt brattere terreng enn de to øvrige, og sandlaget er tynnere og mer oppblandet med morene.

Det ble gravd to prøvestikk i R6. Disse ble ikke tegnet og beskrevet i detalj, men profilene var typisk for disse terrassene. I stikk 1 fortsatte utvaskningslaget og smale, horisontale striper videre ned i undergrunnen under forventet nivå.

### R7 Dyrkningsterrasse

Dyrkningsterrassen framstår som en lav terrassekant som er ca. 20 m lang og noe "bølgeformet". Den er orientert NØ-SV. Vi har ikke funnet noen avgrensning av bredden. Det ble gravd ei sjakt gjennom terrassen med gravemaskin. Selve terrassekanten er sammensatt av jordlag i en rekke "striper", i et ca. 1 m bredt område, vinkelrett på terrassens lengderetning. Disse stripene kan muligens representere en oppbygging av terrassekanten, for eksempel med torv, for å holde jorda innenfor på plass. Hvis terrassen ble spadd sammen av sand, trengtes det en "vegg" av torv for å holde den løse sanda på plass. Gjennom dyrking ble sanda i terrassen "omrotet" og det ble ikke etablert et fast vegetasjonsdekke, men en kornåker som ble ardet eller spadd med jevne mellomrom. Dermed var sanda i terrassen mye mer utsatt for erosjon enn hvis den hadde vært dekket av et solid vegetasjonsdekke og holdt på plass av røtter. I bunnen av terrassekanten er det et distinkt kullag. Dette er ikke påvirket av dyrking, men det kan likevel ikke utelukkes at dette laget kan representere en rydningsbrann på stedet. Kullprøve K7.6 er tatt fra dette laget. For øvrig er det tatt ut i alt seks trekullprøver og to serier med pollenprøver fra dyrkningsterrassen, i tillegg til tre mikromorfologiprøver.

Kulturminnets UTM-koordinater: 32 V 0635912, 6757523

PROFILNUMMER: R7, gravd med gravemaskin  
 SJAKTAS ORIENTERING: NØ-SV  
 KLASSIFISERING: podsol  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 15. juni 2005  
 BESKREVET AV: Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: oppholdsvær, men med spredte regnbyger  
 LANDSKAPSFORM: svakt hellende lisode  
 HELLING: nesten ingen  
 VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

#### *Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt fuktig

STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: nei  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

#### *De enkelte lag i profilen*

O-lag: Øverste lag, gjennomgående i hele profilen, torvlag/strølag/rotmatte bestående av mose, bærlyng, humus og røtter, stedvis fjernet av gravemaskinen

E-lag: Yngste utvaskningslag, gjennomgående i hele profilen, ligger rett under torva, mørkt grått, kullholdig

Mulig dyrkningslag: Gjennomgående i hele profilen, helt til terrassekanten, mangler utenfor terrassekanten. Ligger i hovedsak under det yngste utvaskningslaget, men stedvis også under mer markerte felt med utvaskning, utfelling eller kullholdig jord (jfr. tegning 7). Dyrkningslaget er i hovedsak gulbrunt, men inneholder



også flekker og linser som er gulhvite eller mer oransje. Dyrkningslaget ligger i S-delen av profilen i hovedsak over steril masse, mens det i N-delen av profilen ligger på gammel markoverflate.

E-lag: Eldste utvaskningslag, finne i N-delen av profilen, hvor det ligger under dyrkningslaget, gråhvitt lag som tynnes ut mot N, trolig del av gammel markoverflate, finnes også utenfor terrassekanten.

B-lag: Utfellingslag som ligger mellom det eldste utvaskningslaget og sterile masser. Finnes i N-delen av profilen, er gjennomgående gjennom hele denne delen av profilen, finnes også utenfor terrassekanten.

C-lag: Sterile jordmasser, består av grov sand og morene.  
Merknad: Denne beskrivelsen representerer en forenklet tolkning av lagene i profilen.

### R9 Dyrkningsterasse

R9 er orientert omtrent N-S. Det er en forholdsvis lang terrasse, ca. 60 m lang og orientert NNØ-SSV. Sjakta er lagt omtrent midt på terrassen og gravd med gravemaskin. Det ble ikke funnet noen avgrensning mot V. Terrassekanten på R9 og sidekanten på R10 går omtrent parallelt. R9 består av sand, mens undergrunnen består av morene. Profilen i R9 er noe mer "stripete" akkurat i terrassekanten. Dette går igjen også i profilen gjennom terrassekanten mot S, som ikke er tegnet, men fotografert. I denne profilen ser en tydelig den gamle markoverflaten som terrassen er lagt oppå. Det ser ut som det er fylt sand oppå denne markoverflaten, noe som har ført til at den ikke er forstyrret av dyrkinga av terrassen. Det er også noen lyse og mørke lag i denne terrassekanten som kan tyde på at den er oppbygd av torv som er lagt oppå hverandre. Det ble tatt ei kullprøve fra R9.



Figur 3. R9, terrassekanten mot S

PROFILNUMMER: R9, gravd med gravemaskin

SJAKTAS ORIENTERING: NV-SØ  
KLASSIFISERING: podsol



DATO FOR BESKRIVELSE: 17. juni  
2005  
BESKREVET AV: Ingunn Holm  
VÆRFORHOLD: tett regn  
LANDSKAPSFORM: svakt hellende  
liside  
HELLING: nesten flatt  
VEGETASJON: furuskog med  
bærlyng og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAUSMATERIALET: flyvesand  
over morene  
HUMUSTYPE: råhumus  
DRENERINGSGRAD: God drenering  
FUKTIGHETSGRAD I JORDA:  
fuktig  
STEIN OG BLOKK PÅ  
OVERFLATEN: ja  
FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: Torvlag/strølag/rotmatte  
bestående av mose, blåbærlyng, røtter  
og råtnende plantedeler,  
gjennomgående i hele profilen bortsett  
fra der det er fjernet av gravemaskinen.

E-lag: Lag 1, utvaskningslag, bleikt,  
grått lag med litt kull og litt oransje  
utfelling i bunnen. Laget er

gjennomgående i hele profilen  
gjennom R9, bortsett fra der det er  
fjernet av gravemaskinen. Laget  
mangler mellom terrassekanten på R9  
og sidekanten på R10, men finnes i  
R10.

E-lag: Lag 2, utvaskningslag, noe mer  
beige enn lag 1, finnes bare helt V i  
profilen.

E-lag: Lag 3, gråhvitt utvaskningslag  
som er nesten gjennomgående i R9,  
finnes i området mellom  
terrassekanten på R9 og sidekanten på  
R10, men mangler i R10. Lag 3 ligger  
under lag 4.

Mulig dyrkningslag: Lag 4, mulig  
dyrkningslag, er gjennomgående i R9,  
mangler mellom R9 og R10, og finnes  
i R10. I R9 består dyrkningslaget av  
sand, i R10 består det av en blanding  
av sand og morene.

B-lag: Lag 5, utfellingslag, oransje lag,  
ikke gjennomgående, finnes flekkvis i  
R9. Rett utenfor terrassekanten til R9  
er laget nesten som aurhelle.

C-lag: steril sand og morene.

**R10 Dyrkningsterrasse**

R 10 består av en terrassekant som er orientert omtrent SØ-NV, og en sidekant som starter der terrassekanten ender i NV, og er orientert omtrent vinkelrett på denne, og parallelt med terrassekanten til R9. Terrassen er ca. 50 m lang og orientert NV-SØ. Sjakta er lagt i en "L"-form gjennom både terrassekanten til R9, sidekanten til R10 og terrassekanten til R10. Sjakta er gravd med gravemaskin. I hjørnet av sjakta støtte vi på en svær kampestein. Det dukket også fram en stein akkurat i terrassekanten til R10. Jordsmonnet i R10 er skinnere med morene delvis opp i dyrkningslaget. Det ble tatt ut ei trekullprøve fra R10.

Sidekanten på R10 inneholder en liten bit av en begravd markoverflate. Denne er dyrka bort lenger inn i terrassen.





Figur 4. R10, sidekant mot N

PROFILNUMMER: R10, gravd med gravemaskin  
 SJAKTAS ORIENTERING: NV-SØ  
 KLASSIFISERING: podsol  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 17. juni 2005  
 BESKREVET AV: Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: tett regn  
 LANDSKAPSFORM: svakt hellende liside  
 HELLING: tilnærmet flatt  
 VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

#### Jordsmonnet

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: ja  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

#### De enkelte lag i profilen

O-lag: Torvlag/strølag/rotmatte bestående av mose, blåbærlyng, røtter og råtnende plantedeler, gjennomgående i hele profilen bortsett fra der det er fjernet av gravemaskinen.

E-lag: Lag 1, utvaskningslag, bleikt, grått lag med litt kull og litt oransje utfelling i bunnen, finnes i R10, innafor sidekanten.

E-lag: Lag 3, gråhvitt utvaskningslag, finnes i området mellom terrassekanten på R9 og sidekanten på R10 og ligger i bunnen i selve sidekanten, men mangler for øvrig i R10. Lag 3 ligger under lag 4.

Mulig dyrkningslag: Lag 4, mulig dyrkningslag, finnes i R10, består av en blanding av sand og morene.

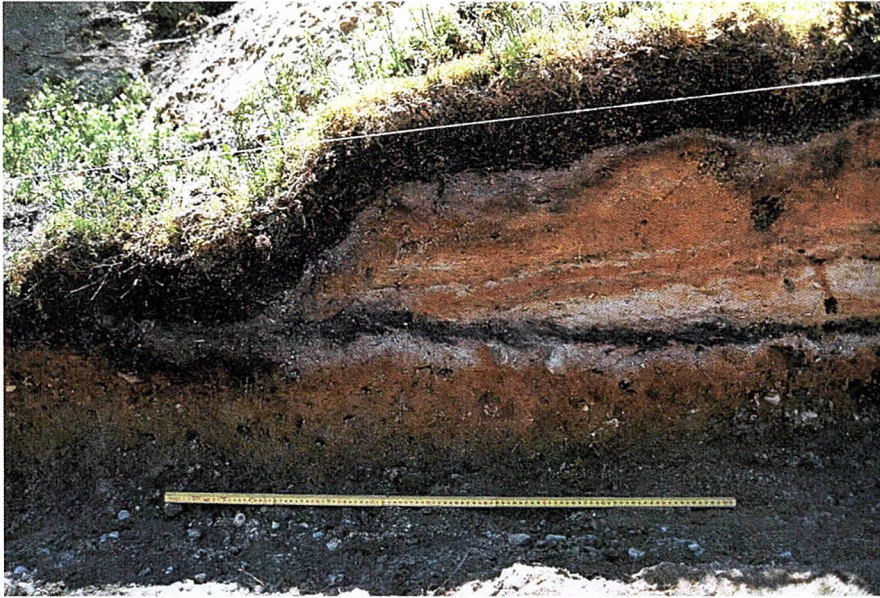
C-lag: steril sand og morene.

Lag 2 og 5 mangler i R10.

### R12 Dyrkningsterasse

Terrassen er ikke så lang, ca. 20 m, og svakt buet. Den er orientert omtrent N-S (lengdeaksen). Bredden på terrassen er ikke fastslått. Den er i alle fall bredere enn sjakta. Sjakta er gravd med gravemaskin. Det ser ut som terrassekanten er bygd opp av torver for å holde på sanda innenfor. Ettersom undergrunnen er morene, kan det se ut som sanda i terrassen er fylt på fra terrenget rundt for å danne et sandlag å dyrke i. Det er tatt ut fire kullprøver og to serier med pollenprøver fra R12.





Figur 5. R12, terrassekanten mot S, merk lagdeling

PROFILNUMMER: R12, gravd med gravemaskin  
 SJAKTAS ORIENTERING: Ø-V  
 KLASSIFISERING: podsol  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 10. juni 2005  
 BESKREVET AV: Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: oppholdsvær og sol  
 LANDSKAPFORM: svakt hellende lisode  
 HELLING: svak  
 VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

#### Jordsmonnet

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: nei  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

#### De enkelte lag i profilen

O-lag: Torvlag med humus, røtter og råtnende plantedeler.

E-lag: Øvre utvaskningslag, er gjennomgående i terrassen og terrassekanten, mangler utenfor terrassen. Laget er grålig med spor av brunlig utfelling i underkant.

Mulig dyrkningslag: Det ligger over det nedre utvaskningslaget. Dyrkningslaget er gjennomgående i hele terrassen. Nærmest terrassekanten inneholder det en rekke striper av oransje utfelling, grå utvasking og trekull. Det er mulig at disse stripene er rester etter torver som har vært brukt til å bygge opp terrassekanten for å holde på sanda i dyrkningslaget innenfor.

E-lag: Nederste utvaskningslag, tilnærmet gjennomgående gjennom hele profilen. Laget er grålig, men går noe mer mot hvitt i bunnen av selve terrassen. I terrassen ligger dyrkningslaget over dette laget. Utenfor terrassen ligger O-laget over dette utvaskningslaget.

B-lag: Utfellingslag, gjennomgående gjennom hele profilen, mørkt oransje mot brunt. Rett utenfor terrassekanten går utfellingslaget nesten mot aurbelle



i et ca. 20 cm bredt parti mellom 3,5 og 3,7 m langs profilen.

C-lag: steril, grov sand som går over mot mer steinholdige masser (morene)

### R18 Dyrkningsterrasse

Denne terrassen ble snittet, men ikke rensset fram og beskrevet. Profilene ble fotografert slik de sto, og det ble gjennomført en svært rask og summarisk beskrivelse. Terrassekanten består av jordlag i mange fargesjatteringer slik som de andre terrassekantene. Det er også et kullag i terrassekanten som trolig er dyrka vekk lenger inn i terrassen. Innenfor terrassekanten forekommer det et kullblanda jordlag som jeg har tolket som et dyrkningslag. Dette laget ligger direkte oppå steril morene. Også dyrkningslaget består av sandholdig morene.

Terrassen R18 starter ca. 10 m N for kullgropa R17. Den er ca. 50 m lang og lengdeaksen er orientert NNØ-SSV.



Figur 6. R18, terrassen mot NV



Figur 7. R18, terrassen mot SØ



## 6.2 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Det ble tatt ut kullprøver fra alle de undersøkte dyrkningsterrassene bortsett fra R18. Det ble tatt ut i alt 16 kullprøver fra dyrkningsterrassene. Alle er vasket, tørket og katalogisert og gitt C-nummer C54251, 1-9 og 12-17. Det er sendt inn i alt 12 prøver til datering, mens til sammen 20 prøver er vedartsbestemt.

Det ble tatt ut i alt 134 pollenprøver i sju serier, tre fra R5, to fra R7 og to fra R12 (C54251, 10-11, 18-19 og 24-26). Av disse er 63 analysert av Helge Høeg, se vedlagte kopi av Høegs rapport.

Det ble tatt ut tre mikromorfologiprøver fra R7 av Barbara Sageidet fra Arkeologisk museum i Stavanger. Disse er preparert og analysert, se vedlagte kopi av Sageidets rapport.

Det ble tatt ut fire prøver til analyse for makrofossiler fra dyrkningsterrassene R5. Disse er tørket, såldet, katalogisert og gitt C-nummer C54251, 20-23.

## 6.3 ANALYSERESULTATER

Dyrkningsterrasser av samme type som er undersøkt her, har på Rødsmoen fått dateringer som spenner fra sein bronsealder og til middelalder (Bergstøl 1997:81).

Det er gjennomført i alt 12 C14-dateringer, sju fra dyrkningsterrassene, to fra kullgropene, to fra tjæregrøfta og en fra ulvestua.

Pr. nr.	C-nr.	NTNU Lab.nr.	Kontekst	Gr.	Ved	Kom.	C14-år BP	Kal. 1 sigma
K10.1	C54251-13	T-18690	R10, dyrkningsterrasse, tatt i terrassekanten	15,5	furu	Markert på tegning, IH	2560±80	BC 805-540
K12.1	C54251-14	T-18691	R12, kullag under terrasse	4,7	furu	Tatt ut mellom 4,23 og 4,46 m, IH	2115±55	BC 195-45
K9.1	C54251-12	T-18689	R9, dyrkningsterrasse, tatt i terrassekanten	3,0	furu	Markert på tegning, IH	1785±50	AD 215-330
K7.6	C54251-9	T-18687	R7, kullag, muligens rest av rydningsbrann i forbindelse med anleggelsen av terrassen	14,4	furu	Markert på tegning, IH	1595±80	AD 400-560
K12.3	C54251-16	Tua-6261	R12, kullag under terrasse	1,0	furu, løvtre, trolig bjørk, datert på løvtre	Tatt ut mellom 3,86 og 4,05 m, helt i fronten av terrassen, IH	995±40	AD 1010-1040
K7.4	C54251-7	T-18686	R7, gammel markoverflate, distinkt kullag	3,6	furu	Markert på tegning, IH	925±75	AD 1025-1220
K5.3	C54251-2	Tua-6260	R5		Datert på bjørk		805±30	AD 1220-1260

Figur 8. C14-dateringer fra dyrkningsterrassene, de eldste øverst



Det er en stor spredning på dateringene. Eldst er datering fra dyrkningsterrasse R10 som går tilbake til sein bronsealder og overgangen mot førromersk jernalder. De to dateringene fra R12 plasserer seg i henholdsvis førromersk jernalder og sein vikingtid. Dette er noe underlig, da de to prøvene er hentet fra samme kullag. Dette er trolig en del av en gammel markoverflate som dyrkningsterrassen er lagt oppå. Det er derfor mulig at de to kullprøvene kan datere kull fra forskjellige tilfeller av brann knyttet til den aktuelle markoverflaten. Hvis dette er tilfellet, er dyrkningsterrassen i så fall like gammel som eller yngre enn sein vikingtid. Det er også en mulighet for at den eldste datering, som er utført på furu, representerer gammel furu, for eksempel gammel, død ved som har brukt svært lang tid på å råtne opp og som kan ha blitt brent i en rydningsbrann så seint som i siste del av vikingtiden. Datering fra dyrkningsterrassen R9 plasserer seg i romertid, mens den eldste datering fra R7 plasserer seg i folkevandringstid. Kullprøven K7.6 er tatt fra et stratigrafisk eldre lag enn K7.4. K7.4 er fra tidlig middelalder og faller delvis sammen med datering av prøven K12.3.

Barbara Sageidet har gjennomført mikromorfologiske analyser av tre tynnslip av jordprøver fra dyrkningsterrasse R7. Hun undersøkte tynnslipene i et petrografisk mikroskop og så blant annet etter mikrostruktur og porer i jorden, forholdet mellom finere og grovere partikler, innholdet av grovere organisk materiale, innholdet av trekull og brent organisk materiale, fine mineralpartikler, fint organisk materiale og andre pedologiske trekk (Sageidet 2007). Hun kunne på grunnlag av dette dele hvert tynnslip opp i forskjellige "soil microfabric types" og avgjøre om de var påvirket av antropogen virksomhet eller ikke. Ut fra disse analysene har hun satt opp et faseforløp for jordprofilen i R7. Det nederste laget hun har analysert (tolket av meg som eldste utvaskningslag, begravd av seinere påfylt sand) tolker hun som et utvaskningslag med menneskelig påvirkning, først gjennom mulig husdyrbeite eller annen menneskelig påvirkning, seinere gjennom rydningsbrann. Laget over (tolket av meg som et dyrkningslag) tolker også hun som et dyrkningslag, blant annet på grunn av porestruktur og trekullinnhold. Hun mener også at det er tilført jord med noe grovere materiale enn den fine flyvesanden som er det naturlige jordsmonnet ved terrassen. Over dette laget kommer et lag som hun tolker som et utvaskningslag fra en tredeperiode eller ødeperiode. Over dette laget kommer et lag som hun tolker som et yngre dyrkningslag, gjødslet med aske og torv. Dette dyrkningslaget klarte ikke jeg å skille ut da jeg beskrev profilen. Ved analysen av prøvene i mikroskop har hun funnet biter av torv og annet organisk materiale (Sageidet 2007). Det yngste laget hun har funnet viser en ny tredeperiode der dyrkingen opphører. Ellers konkluderer hun med at de jordstrukturene hun har funnet ikke viser langvarig eller intensiv dyrking, men dyrkningshendelser med lange tredeperioder mellom.

Det ble funnet bevart pollen nesten utelukkende i de øvre lagene i profilene. De prøvene som inneholder pollen avspeiler virksomheten i området etter graninnvandringen, ettersom de alle inneholder pollen. I profil 7 er det funnet bevart pollen i samme lag som kullprøve 7.4 er hentet fra. Den er datert til tidlig middelalder (1025-1220 AD). Det er dermed grunn til å anta at prøvene med pollen bevart i profil 7 er fra middelalderen eller yngre. I profil 12 er det bare funnet bevart pollen i prøvene fra strølaget. Det er dermed grunn til å tro at disse prøvene kan være fra nyere tid.

Prøvene viser at området trolig har hatt furuskog med lyng som undervegetasjon (se Helge Høegs rapport vedlagt). Det har vært mindre innslag av gress og urter. Det er bare funnet kornpollen i torvlaget eller i utvaskningslaget rett under torvlaget. Det er derfor sannsynlig at dette viser til et ekstensivt jordbruk i etterreformatorktid. I torvlaget er det også funnet

pollen fra bokhvete. Dette er en matvekst av syrefamilien som dyrkes på veldrenert sandjord, og er svært lite næringskrevende. Den skulle derfor passe på sandjorda i Grundsetmarka. Den kom til Europa fra Asia i middelalderen.

Pollenanalysen viser at det aktuelle området i Grundsetmarka har vært dekket av furuskog i middelalderen og seinere. Samtidig er det rikelig med trekullstøv i prøvene, og rikelig med pollen fra lyng, og særlig røsslyng. Helge Høeg tolker dette som at lyngdekket i furuskogen har blitt svidd av med jevne mellomrom for å sikre at lyngen var egnet som beiteplante for husdyr. Fra Vestlandet er det kjent at sau beitet på lyng, særlig etter at gressbeitet ble dårligere utover høsten. Fra sauene ble tatt ned til gården, og fram til området var helt dekket av snø, vil trolig lyngen i undersøkelsesområdet ha vært et godt beite for sauene på Grundset. Det er ikke usannsynlig at mindre områder av det brente lyngdekket kan ha blitt hakket opp og dyrket et år eller to.

Det er dateringer som viser bruk av terrassene også i vikingtid og tidligere. De pollenprøvene som ble tatt fra disse lagene hadde ikke bevart pollen, men i flere av prøvene var det bevart rikelig med trekullstøv, noe som indikerer menneskelig aktivitet.

#### 6.4 TOLKNING AV RESULTATENE

Dyrkningsterrasser av den typen som er undersøkt som en del av dette prosjektet ble først registrert på Rødsmoen i Åmot i Hedmark. En del av terrassene ble også gravd ut. Det ble funnet doble podsolprofiler og kullag. C14-dateringene spenner fra bronsealder til middelalder (Bergstøl 1997:81). Ved undersøkelse av pollen fra profiler gjennom terrassene ble det funnet pollen fra korn som ikke kunne bestemmes nærmere til art, rug og lin. Siden er det registrert slike terrasser flere andre steder i østre Hedmark, fra Alvdal og Rendalen i nord, til Kongsvinger i sør.

I Elverum er det registrert to andre lokaliteter med slike terrasser. Den ene lokaliteten ligger langs den gamle Militærvegen, i nærheten av Rudstjern, på grensa mot Løten, mens den andre lokaliteten ligger i nærheten av Hellemundsmyra, også i samme området. Helge Høeg gjorde en pollenanalyse av en myrsøyle fra Hellemundsmyra i forbindelse med Ingrid Fuglestvedts magistergradsavhandling. Det ble da funnet kornpollen i Hellemundsmyra. Det ble på det daværende tidspunkt ansett som svært merkelig, ettersom det ikke var registrert jordbruksland i nærheten, bare sandmoer (Høeg 1996).

Det har vært en omfattende diskusjon om terrassene kan være dannet på en naturlig måte. Spørsmålet som har vært reist er om de kan være solifluksjonsterrasser. Solifluksjon er ulike typer prosesser der jordmasser beveger på seg, sakte, men sikkert. Solifluksjon kan blant annet skje ved permafrost. Da tiner bare de øverste centimeterne av jorda, mens bakken lenger ned forblir frossen. Dermed samler alt smeltevann seg i de øvre, tinte jordlagene. Dette kan føre til at jorda blir så vannmettet at den kan bevege på seg, selv ved svært lav helling. Solifluksjonsprosesser skjer i materiale med mye silt og leire, hovedsakelig morenemateriale, som kjennetegnes av å være usortert og inneholde alt fra stein til leire. Dette er også prosesser som i Norge skjer over tregrensen, ved alpine klimaforhold. Solifluksjon skjer ikke i sand og grusmasser (geograf Leif Sørbel, pers. med.).

Opphavsmaterialet i terrassene er flyvesand eller eolisk sand. Dette er sand som har oppstått ved vindsortering av eksponerte løsmasser rett utenfor brekanten under nedsmeltinga av innlandsisen på slutten av istida. Rett utenfor brekanten fantes det



løsmasser uten noen form for vegetasjon. Ned fra breen kom det kraftige fallvinder som tok tak i disse løsmassene og sorterte dem, slik at sanda ble samlet i lag og sanddyner (geograf Leif Sørbel, pers. med.). I følge Leif Sørbel ligger alle de registrerte lokalitetene med dyrkningsterrasser i Elverum i flyvesand. I følge Ove Holseng, som har sjekket opp mot kvartærgeologiske kart, ligger også de to registrerte lokalitetene i Kongsvinger i flyvesand. Det er foreløpig uklart om lokaliteten i Vardmoan naturreservat i Alvdal ligger i flyvesand.

Jeg mener derfor at det kan slås fast at terrassene er kulturprodukter. Min tolkning av dem, ut fra de aktuelle profilene er som følger: Terrassene er laget som terrasser. De er bygd opp med torvlag i fronten og så er det i større og mindre grad fylt på med kullblandet sand innefor. Slik sett har disse terrassene mer til felles med bakkegjerder på Vestlandet eller risdyrkingsterrasser i Asia, enn med åkerreiner. Jeg mener at dyrkningsterrassene her i Grundsetmarka ikke er erosjonsfenomener, som åkerreiner er, men bevisste og gjennomtenkte konstruksjoner. Helge Høeg har, ut fra pollensammensetningen i terrassene på Rødsmoen og i Vardmoan naturreservat i Alvdal, foreslått at det kan ha vært blandet inn myrortov som gjødsel. Dette kan ha vært brukt for å øke humusinnholdet i terrassene. Barbara Sageidet har kommet fram til samme konklusjon gjennom sine mikromorfologiske analyser (Sageidet 2007).

Trolig har det også vært brent vegetasjon i tilknytning til terrassene. Det er ikke gjennomgående brannlag i noen av terrassene i Grundsetmarka. Derimot finnes det spredt trekull i dyrkningsjorda, og mer klare kullag i selve terrassekantene. Jeg mener at dette viser at dyrkningsjorda nettopp har blitt dyrket, slik at trekullet har blitt spredt rundt gjennom bearbeiding. Derimot har jorda i selve terrassekantene ikke blitt bearbeidet, ettersom de skulle holde sanda innenfor på plass. Slik har trekullagene her kunnet bli bevart. Gundela Lindman har funnet en lignende fordeling av trekull ved studiet av åker på nyere husmannsplasser, der det kan avgrenses et større svedjet område med tynne kullag rundt mer intensivt dyrket åker med enkelte, spredte kullpartikler i dyrkningsjorda (Lindman 1991). Lindman har også gravd lokaliteter med historisk belagte skogsbranner, blant annet en lokalitet der det brant i 1652, og funnet distinkte kullag rett under dagens torvlag (ibid). Det viser at selv 300 år med røtter og markganger (bioturbasjon) ikke sprer trekullet i jordsmonnet i noen særlig grad. Dermed er det jeg har tolket som dyrkningslag, nemlig sandlag med spredt trekull, en god indikasjon på at terrassene er å betrakte som kulturprodukter.

Ofte er sandlagene tykkere i terrassene enn utenfor. Dette viser at det er blitt fylt på sand. Om alt dette har skjedd i en omgang, eller om man har fylt på sand litt etter hvert, er ikke mulig å si. Sageidet har gjennom sine analyser funnet flere faser med jordbruk i dyrkningsterrasse R7. Ut fra hennes resultater er det trolig at det er fylt på sand, blandet med trekull/annen aske og torv i flere omganger.

I Glommadalføret har mye av jordbruket foregått på sandavsetningene langs Glomma. Dette har trolig vært situasjonen helt fra neolitikum av. Vi har i dag ikke kjennskap til fossile jordbruksspor på sand i de sentrale bygdene langs Glomma, rett og slett fordi disse områdene i dag brukes svært intensivt. Man skal ikke se bort i fra at lignende terrasser som er registrert i Grundsetmarka, også en gang kan ha vært i bruk på det som i dag er sentral dyrka mark i Glommadalføret. Terrassene i Grundsetmarka ligger ikke langt fra dagens tun og dyrka mark på Grundset. Det er kun et par hundre meter i luftlinje ned til tunene og den dyrka marka på Grundset. Terrassene ligger dermed geografisk sett ikke marginalt til, men i gårdens nærmeste utmark. Den yngste daterte fasen med jordbruk i tilknytning til

terrassene er fra sein vikingtid/tidlig middelalder. Da er etter all sannsynlighet Grundset etablert som gård. Det er derfor trolig at dyrkningsterrassene da har vært en del av jordbruksdrifta på gården.

Jostein Bergstøl har kommet med en noe annen tolkning av kulturhistorien rundt dyrkningsterrassene ut fra situasjonen på Rødsmoen. Han ser dyrkningsterrassene der som en del av et kompleks sammen med fangstgroper, kokegroper og fangstmarksgraver, og åpner for at disse kulturminnene representerer en annen befolkning enn den norrøne, og at dyrkingen på terrassene for eksempel har hatt til hensikt å dyrke bygg til ølbrygging (Bergstøl 1997 og pers. medd.).

Området der dyrkningsterrassene ligger har i følge økonomisk kartverk middels bonitet og er dyrkningsjord av klasse A. Dette betyr at det er middels gode vekstforhold for skogen og beste type dyrkningsjord. Litt lenger S er det foretatt omfattende nydyrking de siste 40 årene. Området er dermed av en slik kvalitet at det kan være aktuelt for moderne jordbruk. Vegetasjonen består i dag av furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon. Det er altså ikke tørr furumo med reinmose som undervegetasjon, men forholdsvis frodig furuskog. Området ligger i østhelling, der lisida heller østover ned mot Glomma. Glommadalføret er på stedet forholdsvis slakt, med små høydeforskjeller. Det er ikke noe som stenger for solinnstråling fra sør, slik at det trolig blir forholdsvis godt lokalklima, selv om sørhelling ville kunne gi noe høyere temperaturer. Men det er mulig at sørhelling ville medført at sandjorda ville blitt mer tørkeutsatt. Området ligger litt opp fra Glomma og er ikke flomutsatt. Jeg vet ikke om området er frostutsatt om høsten. Det er mulig at det ligger såpass opp fra Glomma at den rå elvetåka på høsten ikke har stor innvirkning her.

Hva slags form for jordbruk har det vært på terrassene? Ettersom det tydelig er lagt mye arbeid i konstruksjonen av dem er det lite sannsynlig at det har vært et rent svedjebruk. Svedjebruk kjennetegnes av minimalt med jordbearbeiding. Før funnet av dyrkningsterrassene på Rødsmoen var dyrking på mager furumo ukjent i Norge. Dette har likevel vært praktisert i Finland. Der har det vært brukt en svedjeform som har blitt kalt for "pykälökkömaa". Den besto i at furutrærne ble ringbarket og fikk tørke ut. Dette førte til at den næringen som furuene tidligere trakk til seg, ble frigjort. Derfor vokste det opp løvskog. Dette var særlig effektivt hvis furumoen grenset inn til løvskog, for eksempel på litt fuktigere mark. Etter at løvskogen hadde nådd en viss størrelse, ble den hogd, tørket ut og brent. Hvis den ble brent på høsten, ble det sådd høstrug eller neper, hvis den ble brent på våren kunne det sås bygg eller poteter. Andre avlingen var ofte havre (Tvensberg 1985:60, Bladh 1995:78). Det kunne dessuten dyrkes lin i svedjer (Sarmela 1987:244, Linkola 1988:79). Lin er også funnet i pollendiagrammer fra dyrkningsterrasser på Rødsmoen. Ut fra undersøkelsene i Grundsetmarka mener jeg at terrassene må ha vært dyrket med en noe mer intensiv metode enn svedjing. Hvis terrassene er systematisk oppbygd og gjødslet med myrortov, har dette trolig vært forholdsvis arbeidskrevende, selv om det har tatt atskillig kortere tid enn å bryte steinete morenejord. Dette må bety at terrassene har vært dyrket over et visst tidsrom, eventuelt med kortere eller lengre brakkperioder innimellom. Resultatene fra Sageidets analyser viser at det har vært dyrket over noe tid, men ikke så lenge at man har fått de pedologiske kjennetegnene til en fast åker (Sageidet 2007). Hun har også påvist tredeperioder. Vedartsbestemmelser av kullprøver fra dyrkningsterrassene R5, R7 og R12 viser små innslag av løvtre i tillegg til furu, som er det dominerende treslaget. Dette kan antyde at en også her kan ha satt i gang en prosess med ringbarking av furu for å få inn noe mer løvtre før en gikk i gang med avbrenning og oppdyrking.

Den eldste dateringen fra dyrkningsterrassene, fra et kullag i R10, går tilbake til siste del av bronsealder og første del av førromersk jernalder. I Elverum er de arkeologiske sporene av menneskelig aktivitet mellom yngre steinalder og jernalderen svært svake, selv om det er gjort funn av en del steinredskaper som er fra perioden seinneolitikum/eldre bronsealder. Det er først og fremst funnet enkeltgjenstander fra seinneolitikum/eldre bronsealder som enkle skafthulløkser og flintdolker (opplysninger gitt av arkeolog Hilde Amundsen i e-post datert 28.10.2005). En slik øks er funnet på Grundset (C53742). Det er derfor interessant at resultatene fra de paleobotaniske undersøkelsene ved et av rydningsrøysfeltene i Grundsetmarka kan vise at det har vært menneskelig aktivitet i området før folkevandringstid. I første del av den nederste sonen i diagrammet blir furubestanden redusert, og bjørk øker markert. Samtidig er det registrert mulig kornpollen. Forekomst av nesle tyder også på kulturaktivitet i nærheten og tilgang til nitrogen i jordsmonnet. I samme prøve har halvgress en kraftig oppgang, med like høy forekomst som under hovedbruksfasen til røysfeltet. Anette Overland og Kari Hjelle mener at dette indirekte tyder på rydding av skog (Overland og Hjelle 2004). Rett etterpå øker gress og trekull, og burot er registrert. Dette antyder korndyrking i nærheten, trolig datert til før overgangen yngre bronsealder/førromersk jernalder. Dette er i så fall svært tidlig til å være i Elverum. Det er også i enkelte andre pollendiagrammer fra Østre Hedmark funnet mulige beiteindikatorer som kan gå tilbake til bronsealder (for diskusjon, se Høeg 1996 og Holm 2002). Den tradisjonelle oppfatningen blant arkeologer har vært at Elverum fikk en jordbruksbosetning først i vikingtid. Det må imidlertid påpekes at Helge Høeg i de seinere år har fremskaffet data som har endret dette bilde, i og med at han har påvist kornpollen fra neolitikum på Rødsmoen i Åmot, og fra bronsealder fra Rødsmoen og fra Hellemundsmyra i Elverum (Høeg 1996:143). Det er altså spor av mulig jordbruk/beite i Grundsetmarka fra førromersk jernalder i tillegg til dateringen fra dyrkningsterrasse R10. Jeg mener at dette støtter den aktuelle dateringen.

To av dateringene (9.1 og 7.6) faller i romertid og folkevandringstid. Dette er samtidig med den eldste fasen som er datert på det undersøkte rydningsrøysfeltet litt lenger opp i lia i Grundsetmarka. Det er dermed sannsynlig at terrassene kan ha vært i bruk samtidig med den eldste fasen på røysfeltet. Det vil i så fall bety at det har vært to former for åkerbruk i Grundset-området samtidig, den ene tilpasset sandområder, og den andre morenejord.

Det er også registrert andre kulturminner i Grundsetmarka som kan være fra eldre jernalder, selv om få av de registrerte typene vanligvis trekkes før Kristi fødsel. Først og fremst gjelder dette fangstgroper som Mikkelsen har undersøkt. Disse er datert til perioden 250–560 AD. De faller dermed delvis sammen i tid med de eldste dateringene fra røysfeltet og med to av dateringene fra dyrkningsterrassene. På det undersøkte røysfeltet er det registrert to røyser som kan være gravrøyser, trolig fra jernalderen. De er lave og vide med en jevnt avrundet profil og forholdsvis jevnstort steinmateriale. På røysfeltet nord for det undersøkte røysfeltet, er det registrert en stein med mulige skålgroper, som sannsynligvis henger sammen med bruken av røysfeltet. Det er tidligere registrert skålgroper på to røysfelt på Østlandet, nemlig i Vardal og i Stange.

Det er videre registrert seks jernvinneanlegg i Grundsetmarka som er av samme type som i Hamar og Løten kommuner er datert til eldre jernalder (Bårdseng 1998:28). Et slikt anlegg er dessuten registrert i Hernes i Elverum. Slike anlegg med gropsjaktovn er på Østlandet generelt datert til ca. 200 f. Kr.–600/700 e. Kr.

Dette viser at det har vært en svært allsidig virksomhet i Grundsetmarka i eldre jernalder, med både jordbruk og typiske utmarksaktiviteter, fordelt på forskjellige steder innenfor det

som i dag kalles Grundsetmarka. Det er uklart om det som i dag er gården Grundset kan føres helt tilbake til eldre jernalder. Det er derfor mulig at de to lokalitetene med jordbruksspor som er datert til eldre jernalder (rydningsrøysfeltet og dyrkningsterrassene) kan ha inngått i andre typer bosetning med et mer mobilt preg. Denne fasen passer derfor muligens også inn i Jostein Bergstøls kulturhistoriske modell for dyrkningsterrassene på Rødsmoen, med et mer eller mindre fangstbasert samfunns om også drev noe jordbruk.

To av dateringene fra dyrkningsterrassene (K7.4 og K12.3) ligger i sein vikingtid/tidlig middelalder. I dyrkningsterrassen R7 er det gravd ned ei kullgrop, R8. En datering fra bunnen av den (K8.1) er eldre enn dateringen av kullprøven K7.4. Begge de to kullprøvene består av furu. Kullprøve K7.4 er hentet fra et kullholdig lag som ligger som ei linse i noe som er tolket som et dyrkningslag. Det mest naturlige ville være å anta at kullgropa var yngre enn all dyrkning tilknyttet terrasse R7. Det er ingen umiddelbare spor som tyder på at kullgropa R8 har vært overdyrket. Det er vanskelig å gi noen fullgod forklaring på forholdet mellom de to dateringene, men jeg vil skissere en mulig forklaring. I Siegerland i Tyskland var ekstensivt jordbruk, i kombinasjon med trekullbrenning, vanlig helt opp på 1800-tallet. Dette var basert på ung eikeskog, der skogen ble hugd når den var ca. 15 år. Eikestammene ble brent til trekull, mens kvister, greiner og de delene av stammen som ikke passet til trekullbrenning ble brent sammen med opphakkete torv og spredt som gjødsel på de rydda teigene i skogen (Fickeler 1954:25). Det er dermed mulig at det kan ha foregått både trekullbrenning og dyrking i Grundsetmarka samtidig, der de delene av furustammene som egnet seg ble forkullet i kullgroper, mens resten ble brent og brukt som gjødsel i dyrkningsterrassene.

Resultatene fra Høegs pollenanalyser viser at det også har vært drevet en form for jordbruk i området med dyrkningsterrasser etter at terrassene gikk ut av bruk. Dette kan påvises gjennom pollen fra bokhvete, rug og korn som er funnet i torvlaget i terrassen R12.

## 7. KULLGROPENE

Som nevnt over er kullgroper en velkjent kulturminnetype som det er undersøkt et høyt antall av i Hedmark, men kullgropene som ble undersøkt i Grundsetmarka ved denne undersøkelsen framsto altså før utgravning som mindre og grunnere enn det kullgropene i østre Hedmark vanligvis er.

### 7.1 BESKRIVELSE AV DE ENKELTE KULLGROPENE

#### R2 Kullgrop

Gropa er lita og grunn, med utydelige voller. Det var rikelig med trekull nede i gropa. Gropa ble snittet med gravemaskin. Profilen ble rensket fram og tegnet. Det ble tatt ut to kullprøver. Etter utgravning var gropa ca. 0,8 m dyp. Bunnplanet i gropa var ikke klart definert. Gropa har etter bruk blitt fylt igjen med kullblandet sand.

Kulturminnets størrelse: Diameter ca. 8 m ytre mål og 3,5 m indre mål. Dybde før utgravning: 0,2 m

Kulturminnets UTM-koordinater: 32 V 0635834, 6757251





PROFILNUMMER: R2, gravd med gravemaskin  
 SJAKTAS ORIENTERING: Ø-V  
 KLASSIFISERING: podsol  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 17. juni 2005  
 BESKREVET AV: Marianne Bugge Kræmer/Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: regnvær  
 LANDSKAPSFORM: flate  
 HELLING: tilnærmet flatt  
 VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: ,  
 forholdsvis fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: nei

FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: Gjennomgående i profilen, består av røtter, humus og råtnende plantedeler

E-lag: ligger umiddelbart under O-laget i Ø og V, på midten er det gjennomskåret av kullholdig jord knyttet til kullgropa

Antropogent jordlag: kullholdig lag, delvis med større trebiter, utgjør selve kullgropa

Rødbrent lag: rødbrent sand som ligger i underkant av det antropogene jordlaget.

C-lag: gulgrå sand på sidene av kullgropa, under kullgropa morene

**R8 Kullgrop i dyrkningsterrasse**

Kullgropa framstår som ei lita og grunn grop på overflaten. Den ble snittet med gravemaskin og var en del av samme sjakt som ble gravd i dyrkningsterrassen R7. R8 inneholdt forholdsvis mye kullblandet jord og bunnen framsto som tilnærmet kvadratisk. Kullgropa ligger, slik jeg tolker situasjonen, gravd ned i dyrkningsterrassen R7. Kullgropa er dermed yngre enn dyrkningsterrassen. Det ble tatt ut ei kullprøve fra R8.

Kullgropas størrelse: Ytre diameter: ikke mulig å avgjøre, svært svak voll, indre diameter: 2,5 m, dybde før utgravning: 0,2 m

Kulturminnets UTM-koordinater: 32 V 0635912, 6757523

PROFILNUMMER: R8, gravd med gravemaskin  
 SJAKTAS ORIENTERING: NØ-SV  
 KLASSIFISERING: podsol  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 15. juni 2005  
 BESKREVET AV: Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: oppholdsvær, men spredte regnbyger  
 LANDSKAPSFORM: svakt hellende lside  
 HELLING: nesten flatt

VEGETASJON: furuskog med blåbærlyng og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt fuktig



## STEIN OG BLOKK PÅ

OVERFLATEN: nei

FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: Lag 1, torvlag/strølag/rotmatte bestående av mose, blåbærlyng, røtter og råtnende plantedeler, gjennomgående i hele profilen bortsett fra der det er fjernet av gravemaskinen.

E-lag: Lag 2, utvaskingslag, gråsvart lag, bleikjord med litt innblanding av trekull, gjennomgående i hele profilen, bortsett fra under rota i N, midt i kullgropa og i S, der det er fjernet av gravemaskinen. Helt i S går det i ett med et eldre utvaskingslag.

Mulig dyrkningslag: Lag 3, omrotet lag, mulig dyrkningslag. I N avgrenset mot grovere grus/sand, i S en noe mer uklar avgrensning mot sand. Kullgropa ser ut til å være skåret ned i lag 3. Det betyr at dyrkningsterrassen er eldre enn kullgropa. Bortsett fra kullgropa er lag 3 gjennomgående i hele profilen. Vi har altså ikke fått med oss verken starten eller slutten på terrassen i denne profilen. Det betyr også at terrassen går lenger ut i den østre profilen enn i den vestre (beskrevet over – R7), der vi har med terrassekanten. Det finnes små, spredte forekomster av trekull, og trolig svært omdannet humus i lag 3. Det ser ut til at lag 3 inneholder mer finstoff og har en noe løsere konsistens enn den sterile sanda under. Lag 3 inneholder noen røtter.

B-lag: Lag 4, utfellingslag, oransje lag, ikke gjennomgående, finnes i N og S, mangler midt på, i forbindelse med kullgropa. Bortsett fra i N ligger laget under det eldste utvaskingslaget (lag 6). Laget går mot aurdelle helt i S. Laget er forholdsvis klart avgrenset. Laget ligger gjennom hele profilen over lag 3.

Antropogent jordlag: Lag 5, omrotet lag, trolig en del av vollen i forbindelse med gravinga av kullgropa, ingen tydelig begravd markoverflate under i N. Det er en antydning til begravd markoverflate i S, med en antydning til mørkfarging mellom lag 5 og underliggende lag 6.

E-lag: Lag 6, eldre utvaskingslag, finnes bitvis N for kullgropa og gjennomgående S for kullgropa. Bleikt, nesten hvitt lag. Stedvis ligger det tykkere/tynnere lag med trekull over lag 6. Det gjelder gjennomgående for lag 6, at det ligger tynne lag med sterkt trekullblanda sand over. Lag 6 ligger over lag 4.

Lag 7: Omrota lag, brunlig, noe trekullblanda. Laget kan være fyll i ei mulig sidegrop til kullgropa, eller restene av en bortråtna stubbe. Et tynt trekulllag ligger under lag 7, så følger lag 6.

Antropogent jordlag: Lag 8, lag i kullgropa, påfylt over den eldste fasen.

Antropogent jordlag: Lag 9, fyllmasse i mesteparten av kullgropa, fylt på over lag 8 og et trekulllag. Trekullaget ligger mellom lag 8 og 9. Lag 9 består av trekullblanda sand og også noe finere sand.

C-lag: Lag 10, steril, grov sand med noen knyttnevestore, vannrulla steiner i.

Lag 11: Rødbrent sand (finere og grovere) som ligger på sidene og i underkant av kullgropa.

C-lag: Lag 12, steril, fin sand, avgrensningen til lag 3, som ligger over, er noe utydelig, og består av en 5-10 cm bred overgangssone, og ikke et knivskarpt lagskille.

**R16 Kullgrop**

Kullgropa er lita og grunn, med lave og vide voller, rikelig med trekull. Kullgropa ble bare prøvestukket. Profilene ble tegnet og det ble tatt ut fem kullprøver.

Kulturminnets størrelse: Ytre mål: 9 m N-S, 6,5 m Ø-V. Indre mål: 3 m N-S, 3 m Ø-V.  
Dybde: 0,2 m

Kulturminnets UTM-koordinater: 32 V 0635881, 6757595

---

PROFILNUMMER: R16, gravd  
prøvestikk  
SJAKTAS ORIENTERING: N-S  
KLASSIFISERING: podsol  
DATO FOR BESKRIVELSE: 7. juni  
2005  
BESKREVET AV: Marianne Bugge  
Kræmer/Ingunn Holm  
VÆRFORHOLD: oppholdsvær  
LANDSKAPSFORM: liten høyde i  
svakt hellende lside  
HELLING: på toppen av den lille  
høyden  
VEGETASJON: furuskog med blåbær  
og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand  
over morene  
HUMUSTYPE: råhumus  
DRENERINGSGRAD: God drenering  
FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt  
fuktig

STEIN OG BLOKK PÅ  
OVERFLATEN: nei  
FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: humuslag/rotmatte,  
gjennomgående i hele profilen

E-lag: grålig utvaskningslag,  
gjennomgående i hele profilen

Antropogent jordlag: kullblandet lag  
med spor av utfelling, mer utfelling  
nedover i laget. Laget representerer  
fyllmassene i kullgropa

Antropogent jordlag: Kraftig kullag,  
bunnlaget i kullgropa, antydning til  
rødbrent sand i underkant av kullaget.

C-lag: steril sand, hvitgul, fin sand.

**R17 Kullgrop**

Kullgropa er lita og grunn. Det er ikke mulig å skille ut klare voller. Den inneholder rikelig med trekull. Terrassen R18 starter ca. 10 m N for kullgropa. Kullgropa ble undersøkt ved et prøvestikk og veggene i prøvestikket ble tegnet. Det ble tatt ut fire trekullprøver.

Kulturminnets størrelse: Ytre diameter: ikke mulig å avgjøre. Indre diameter: 1,5 m N-S,  
2,5 m Ø-V. Dybde: 0,2 m

Kulturminnets UTM-koordinater: 32 V, 0635843, 6757626

---

PROFILNUMMER: R17, gravd  
prøvestikk  
KLASSIFISERING: podsol

DATO FOR BESKRIVELSE: 7. juni  
2005  
BESKREVET AV: Marianne Bugge  
Kræmer/Ingunn Holm



VÆRFORHOLD: oppholdsvær  
 LANDSKAPSFORM: svakt hellende  
 lisode  
 HELLING: tilnærmet flatt  
 VEGETASJON: furuskog med  
 blåbærlyng og mose som  
 undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand  
 over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt  
 fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ  
 OVERFLATEN: nei  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: humuslag/rotmatte, med innslag  
 av råtnende plantedeler

E-lag: utvaskningslag, gråblek sand  
 med enkelte kullspetter

Antropogent jordlag: Kullblandet  
 sandlag, brunoransje på toppen, mer  
 gulaktig nedover, fyllmasse i kullgropa

Antropogent jordlag: massivt kullag,  
 bunnen av kullgropa, rødbrent sand i  
 underkant

C-lag: steril, sandblandet morene

## 7.2 DATERING OG TOLKNING

Når det gjelder tidligere dateringer av de typene kulturminner som er undersøkt her, så er det bare for kullgropene det eksisterer mange dateringer. Kullgroper er i østre Hedmark generelt datert til perioden 1000-1300 e. Kr. Men ettersom de kullgropene som er gravd her er mindre enn vanlig, finnes det en mulighet for at de kan ha en avvikende datering.

Det ble tatt ut kullprøver fra alle de undersøkte kullgropene, i alt 12 prøver (C54252, 1 og 5-15), hvorav to er vedartsbestemt til furu og datert.

Pr. nr.	C-nr.	NTNU Lab.nr.	Kontekst	Gr.	Ved	Kom.	C14-år BP	Kal. 1 sigma
K8.1	C54252-1	T-18688	R8, kullgrop, bunnen av kullgropa	23,3	furu	Helt nede i venstre hjørne, IH	1070±50	AD 900-1015
K2.2	C54252-6	T-18685	R2, kullgrop, forkullet stokk i kanten av gropa	132,4	furu	Markert på tegning, MBK	810±75	AD 1170-1285

*Figur 9. C14-dateringer fra kullgropene, den eldste øverst*

De to dateringene fra kullgropene R8 og R2 faller innenfor rammene av hva som er vanlig for kullgroper i Hedmark, selv om en datering til vikingtid for R8 er forholdsvis tidlig. Men Egil Mikkelsen har tidligere undersøkt kullgroper i Grundsetmarka som har gitt omtrent samme dateringsresultat. De undersøkte kullgropene ble datert til perioden 890–1220 e. Kr.

Kullgropene framsto ved registreringen som svært små og grunne og lite synlige på overflaten. Ved utgravning kom det fram tykke lag med kullblandet jord, mer og mindre distinkte kullag, og også rødbrent sand i underkant av kullgropene. Bunnformen til kullgropene var kvadratisk. Kullgropenes mål i profil etter utgravning skilte seg ikke fra øvrige kullgroper i Elverum. Det ser ut til at kullgropene var gjenfylt med kullblandete masser, slik at de i dag ikke framsto som særlig dype. Lignende kullgroper er funnet i

Vang, Hamar, for eksempel rundt grustaket på Narmo. En mulig forklaring er at disse mindre kullgropene forekommer nærmere gårdsbebyggelsen enn de større kullgropene. Muligens er de i større grad fylt igjen for eksempel for ikke å være en risiko for beitedyr. Det ser ikke ut til at disse mindre kullgropene skiller seg fra de større når det gjelder datering.

Det har vært svært stor aktivitet i Grundsetmarka i middelalderen. Den andre fasen på røysfeltet starter ut fra pollenanalysen i tidlig middelalder, mens C14-dateringene først starter ca. 1400 AD. Av de øvrige kulturminnene i Grundsetmarka har kullgropene og jernvinneanleggene med tappeslagg en datering innenfor perioden 1000–1300 AD. Som vist i figur 1 er det registrert i alt 141 kullgroper og 14 jernvinneanlegg i Grundsetmarka. Av disse er 8 av jernvinneanleggene av en type som i hovedsak er i bruk i middelalderen.

## 8. ØVRIGE KULTURMINNER

Ved undersøkelsen av ulvestua ønsket vi å avklare anleggets størrelse og oppbygging og forsøke å spore flere bruksfaser. Det var også viktig å finne materiale til datering. Ved undersøkelsen av tjæregrofta var det viktig å finne ut noe om størrelsen og konstruksjonen til tjæregrofta, og ta ut prøver til datering.

### 8.1 BESKRIVELSE AV DE ØVRIGE KULTURMINNENE

#### R1 Ulvestua

Gropa framsto før undersøkelsen som vid og forholdsvis grunn, med omfattende voll, særlig i den bratte skråningen mot Ø. Dagens overflate nede i gropa var dekket av et lag med moderne søppel som var ca. 1,5x1,5 m i flate og ca. 0,2 m tykt. Ut over dette framsto gropa som urørt.

Det ble gravd vekk en kvadrant av ulvestua med gravemaskin. Det ble gravd ned til det vi antok var steril masse. Det ble gravd to mindre prøvestikk i vollen, for hånd, for å avklare vollens konstruksjon og se om det var mulig å få ut kullprøver fra en god kontekst. Det ble tatt ut to kullprøver fra det som trolig er gammel markoverflate. Dette er en usikker kontekst for datering av ulvestuer og fangstgroper generelt.

Gropa er sannsynligvis ei ulvestue. Den er tydelig skjært ned i sanda. Det ble funnet en bit med tre som vi trodde var rester av trekonstruksjon. Det var et ubrent trestykke som var ca. 10 cm langt og et par cm i tverrsnitt. C14-datering av denne ga som resultat at den var yngre enn 1960. Dette er derfor trolig rester av ei trerot. Ut over dette ble det ikke funnet spor av tre- eller steinkonstruksjoner nede i gropa. Gropa har forholdsvis rette vegger og flatt gulv. Det har muligens vært satt ned en pøle i gulvet, da vi fant spor av noe som kunne se ut som en nedskjæring/stolpehull i profilveggen gjennom midten av gropa.

Flere av de andre ulvestuene som er funnet på Østlandet er funnet på embetsmannsgårder eller storgårder. Dette stemmer også her. Grundset var lensmannsgård på 1600-tallet. I tillegg ble Grundsetmarten holdt på isen på Glomma utenfor tunet på Grundset.

Kulturminnets størrelse: Ytre diameter: 18 m NV-SØ, 15 m NØ-SV. Indre diameter: 11 m NV-SØ, 9 m NØ-SV. Dybde: 1,5 m

Kulturminnets UTM-koordinater: 32V 0635991, 6757480



PROFILNUMMER: R1, gravd med gravemaskin  
 SJAKTAS ORIENTERING: N-S  
 KLASSIFISERING: Podsolprofil  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 14. juni 2005  
 BESKREVET AV: Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: oppholdsvær, etter litt regn  
 LANDSKAPSFORM: naturlig sandhaug, gropa gravd ned i sandhaugen  
 HELLING: skrånende  
 VEGETASJON: furu med lyng og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand, trolig dannet ved vindsortering av løsmasser uten vegetasjon rett utenfor brefronten, over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: nei  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: Lag 1, gjennomgående i hele profilen, torvlag/strølag/rotmatte, består av frisk og noe omlaga mose og lyng, mye røtter, innblanda moderne søppel fra ca. 4 m og ut mot 2 m i profilen

E-lag: Lag 2, gjennomgående i hele profilen, utvaskningslag, tynt grå/svart lag umiddelbart under lag 1. Lag 1 og 2 utgjør den moderne markoverflaten.

Lag 3: Grågult påfylt sandlag under moderne markoverflate

Lag 4: Gammel markoverflate, brunlig med innslag av humus

E-lag: Lag 5, grått utvaskningslag umiddelbart under lag 4.

Lag 6: påført eller utrast lag, grålig sandlag

Lag 7: Fragment av en gammel markoverflate, brunlig med innslag av humus.

Lag 8: Påført eller utrast lag, grågult sandlag

Lag 9: Lag av uviss opprinnelse, er trolig et revehi, inneholder humus og dyrebein, blant annet en saueskalle. Dette er trolig slakteavfall hentet fra gården Grundset like ved, som reven har tatt med inn i hiet sitt. Hiet er trolig gammelt. Det ble ikke funnet noen inngang, men en "tunnel" fortsatte inn i søndre profilvegg.

Lag 10: Lyst oransje sandlag med noe utfelling i, påført eller utrast

Lag 11: Grålig sandlag med mye røtter i, ligger stedvis rett under lag 9, påført eller utrast

Lag 12: Utrast sand med skrå lagfølge, markert løsere konsistens enn den urørte sanda

Lag 13: Gråbrunt, omrota/påfylt lag, trolig en del av vollen

B-lag: Lag 14, utfellingslag, oransje

C-lag: Lag 15, steril sand med horisontal lagdeling oppstått på grunn av at sanda er vindblåst (flyvesand eller eolisk sand). Dette fenomenet oppstår ved svakere og sterkere vind som sorterer sanda i forhold til vekt. Dette fører til en horisontal lagdeling. Det var derfor enkelt å se hvor denne lagdelingen var brutt av nedgravninger for ulvestua.



**R13 Tjæregrøft**

Kulturminnet framstår som ei grunn grøft med ei tappegrop nederst. Tjæregrøfta og tappegropa ble torvet av med gravemaskin. Det ble satt igjen en profilbenk i overgangen mellom tjæregrøft og tappegrop. Det var ikke mulig for gravemaskinen å grave mer i det bratte terrenget der tjæregrøfta var plassert. Det ble gravd to tverrsjakter for hånd, ei gjennom grøfta, rett på oppsida av profilbenken, og ei gjennom tappegropa, på nedsida av profilbenken. Ved utgravningen viste det seg at selve grøfta som tjæren var brent i var ca. 70 cm bred og også ca. 70 cm dyp fra toppen av vollen og til bunnen av kullaget. Ved prøvestikk fant vi at denne grøfta var omtrent så bred også vidare mot V. Avhengig av lengden på taperenna, kan det se ut som selve tjæregrøfta er omtrent 7,5 m lang. Det ble funnet bevart, delvis forkullet tyrispik i grøfta. Den var avlang og ca. 15 cm lang, ca. 5 cm bred og ca. 3 cm tykk. Det ble bare funnet enkelte tyrispik, så det var tydelig at grøfta var tømt for forkullet tyrispik etter at det var brent tjære i den for siste gang. Det var likevel tydelig å se at spiken var orientert med lengderetning Ø-V, det vil si parallelt med helningsretningen. Det ble tatt ut tre kullprøver av selve tjæregrøfta.

Kulturminnets størrelse: Lengde: 10 m Ø-V, bredde, topp av voll: 3 m N-S, dybde: 0,3 m.

Kulturminnets UTM-koordinater: 32 V 0636071, 6757372

*Tverrsjakt 1, selve grøfta*

PROFILNUMMER: R13, avtorvet med gravemaskin, sjaktene gravd for hånd  
 SJAKTAS ORIENTERING: N-S  
 KLASSIFISERING: podsøl  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 16. juni 2005  
 BESKREVET AV: Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: oppholdsvær  
 LANDSKAPSFORM: trolig gammel elvebakke (skråning erodert ut av Glomma)  
 HELLING: bratt helling  
 VEGETASJON: ca. 25 år gammel plantet furuskog, blåbærlyng og mose som undervegetasjon

*Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: nei  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

*De enkelte lag i profilen*

O-lag: Lag 1, torv, humus og råtnende plantedeler, gjennomgående i hele profilen.

E-lag: Lag 2, utvaskningslag, gråblekt utvaskningslag rett under torva, gjennomgående i hele profilen.

Antropogent jordlag: Lag 3, brunlig, kullflekket lag, påført, trolig representerer laget vollene til grøfta. Laget finnes på begge sider av grøfta. Laget tynnes ut mot S.

E-lag: Lag 4, utvaskningslag/gammel markoverflate, ligger under lag 3, er grågult, men en anelse mørkere i toppen.

B-lag: Utfellingslag, finnes bare S for grøfta, er klart oransje, diffus overgang til laget under (lag 6, steril).

C-lag: Lag 6, steril sand, grålig og finkornet sand.





Antropogent jordlag: Lag 7, påfylt lag i selve tjæregrofta. Grofta er svært klart skåret ned i sanda. Den er fylt av et gulbrunt, kullblandet lag, med enkelte større kullbiter i. Lag 7 ligger under lag 2.

Antropogent jordlag med tyrispik: Lag 8, bunnlaget i grofta, forekommer også i S-veggen av grofta. Laget består av tilnærmet reint kull, noe av kullet er ikke fullstendig forbrent. Dette er rester av tyrispiken som det ble brent tjære av.

### R13 Tjæregroft, tverrsjakt 2, tappegropa

Tappegropa lå i enden av tjæregrofta, nederst, og i dette tilfellet øst for grofta. Tjæregrofta og tappegropa henger sammen. Tappegropa var ca. 1,5 m N-S og ca. 1 m Ø-V. Den var ca. 0,4 m dyp fra topp til bunn. Tappegropa er altså forholdsvis lita og grunn. Det er neppe plass til noen tønne i den, men en lav og vid trebutt. Det ble tatt ut tre kullprøver fra tappegropa.

PROFILNUMMER: R13, avtorvet med gravemaskin, sjaktene gravd for hånd  
 SJAKTAS ORIENTERING: N-S  
 KLASSIFISERING: podsol  
 DATO FOR BESKRIVELSE: 16. juni 2005  
 BESKREVET AV: Ingunn Holm  
 VÆRFORHOLD: oppholdsvær  
 LANDSKAPSFORM: trolig gammel elvebakke (skråning erodert ut av Glomma)  
 HELLING: bratt helling  
 VEGETASJON: ca. 25 år gammel plantet furuskog, blåbærlyng og mose som undervegetasjon

#### *Jordsmonnet*

OPPHAVSMATERIALET: flyvesand over morene  
 HUMUSTYPE: råhumus  
 DRENERINGSGRAD: God drenering  
 FUKTIGHETSGRAD I JORDA: svakt fuktig  
 STEIN OG BLOKK PÅ OVERFLATEN: nei  
 FJELL I DAGEN: Ikke fjell i dagen

#### *De enkelte lag i profilen*

O-lag: gravd vekk av gravemaskinen

E-lag: gravd vekk av gravemaskinen

Antropogent jordlag: Tappegropa, er fylt av tynne lag av trekull og sand. Selve tappegropa er omgitt av et lag brunoransje sand, enten utfelling eller varmepåvirket sand.

C-lag: steril sand, fin, grålig sand, ligger over storsteina morene.

Merknad: Den beskrevne profilen skjærer igjennom selve tappegropa. Vi har også tegnet profilen som ligger nedenfor tappegropa. Denne viser at det under et lag med torv og et utvaskningslag ligger et brunlig lag som trolig representerer vollen til tjæregrofta/tappegropa. Under "vollaget" ligger det et trekullag og så et gråhvitt utvaskningslag. Disse to lagene er trolig den markoverflaten som tjæregrofta er gravd ned i. Under utvaskningslaget ligger det et utfellingslag, før det er steril sand i bunnen.

## 8.2 DATERING OG TOLKNING

De ulvestuene som er undersøkt i Norge til nå har i det store og hele gitt dateringer til seinmiddelalder og etterreformatorisk tid, men det er svært få ulvestuer som er undersøkt.

Det er heller ikke mange tjæremiler som er undersøkt arkeologisk. På Rødsmoen er tjæremiler datert fra 970 e. Kr. og fram til midten av 1600-tallet (Bergstøl 1997:45). På Liermoen i Kongsvinger er tjæremilene datert til vikingtid, høy- og seinmiddelalder og litt opp i etterreformatorisk tid (Reitan og Berg-Hansen 2006, Paulsen 2006). I Nord-Odal er undersøkte tjæremiler datert til seinmiddelalder (Reitan og Berg-Hansen 2007). I Austmarka i Kongsvinger er det registrert ei tjæregrøft der ei jerngryte som var brukt i tappegropa lå hvelvet på nordkanten av den. Ferdighogget tyri lå langs nordsiden av grøfta. Anlegget har trolig vært brukt helt fram til 2. verdenskrig (Askeladden, id 25686). Tjæremilene i østre Hedmark kan altså ha vært i bruk fra sein vikingtid/tidlig middelalder og helt fram til forrige århundre. Perry Rolfsen har gjort en sammenstilling av alle daterte tjæremiler i Norge pr. 2001. Hovedmengden av dateringer faller i høy- og seinmiddelalder, men det er også noen fra vikingtid (Rolfsen 2002). Vi vet i dag for lite til å kunne plassere de ulike mileformene mer nøyaktig i tid, men av de to tjæregrøftene som er undersøkt på Rødsmoen, har en fått datering til vikingtid/tidlig middelalder, det samme har ei tjæregrøft som er undersøkt på Liermoen (Rolfsen 2002, Reitan og Berg-Hansen 2006).

Det ble tatt ut kullprøver fra både ulvestua og tjæregrøfta (C54253, ulvestua og C54254, tjæregrøfta).

Pr. nr.	C-nr.	NTNU Lab.nr.	Kontekst	Gr.	Ved	Kom.	C14-år BP	Kal. 1 sigma
K13.2	C54254-2	T-18692	R13, tjæregrøft, tverrsjakt 1, bunnen av grøfta	56,4	furur	Markert på tegning, IH	1205±65	AD 730-945
K13.3	C54254-3	T-18693	R13, tverrsjakt 1, trekullkonsentrasjon i S-kanten av grøfta	94,3	furur	Markert på tegning, mye store biter, en del bare delvis forkullet, IH	1120±65	AD 880-1000

Figur 10. C14-dateringer fra tjæregrøfta, den eldste øverst

De to dateringene fra tjæregrøfta overlapper og gir en forholdsvis klar datering til vikingtid, selv om det ikke kan utelukkes at den forkullede tyrien som er datert kan ha en betydelig egenalder.

Vedbiten som ble datert fra ulvestua ga en alder som er yngre enn 1950. Det er dermed trolig at dette er ei fururot som har vokst ned i den delvis gjenfylte ulvestua i nyere tid.

Tjæregrøfta hadde et svært beskjedent tverrmål og det var ikke plass til noe stort tappekar i tappegropa. Det har derfor trolig ikke vært produsert store mengder tjære i tjæregrøfta. Det ble funnet et distinkt lag av tyrispik i bunnen av tjæregrøfta. I tappegropa ble det funnet flere lag med kullblandet jord. Det kan tyde på at tjæregrøfta kan ha vært i bruk flere ganger.

Tjæregrøfta er datert til vikingtid. Generelt er spredningen av dateringer av ulike typer tjæremiler svært stor. De to dateringene fra R13 viser at tjæremiler må undersøkes og dateres for å kunne avgjøre alderen med sikkerhet. Hovedmengden av oldsaker fra Elverum er fra vikingtid. Betrakter en tradisjonelle bosetningshistoriske kriterier som funn

av oldsaker og gårdsnavn framstår vikingtid som en ekspansjonsfase for gårdsbosetningen i Elverum.

Det ble ikke funnet rester av konstruksjoner nede i ulvestua. Kan ulvestua være revet intensjonelt, og mesteparten av trevirket fjernet for at ulvestua ikke skulle utgjøre en fare for beitedyra? Er det derfor vi fant så lite trevirke i den? Dette kan være en mulig forklaring. Det er sannsynlig at ulvestua har blitt gjenfylt med masse i flere omganger, i og med at vi har funnet flere gamle markoverflater over hverandre. Det er ikke mulig å avgjøre hva som er påfylt av mennesker og hva som bare har rast ut.

## 9. KONKLUSJON

Grundsetmarka har vært i bruk over et langt tidsrom, både til klassisk utmarksaktivitet som dyregravfangst og jernutvinning og til jordbruk, både knytta til røysfelt og til dyrkningsterrasser. De undersøkte kulturminnene i planområdet for grustaket utfyller det bildet som tidligere registreringer og undersøkelser har gitt av Grundsetmarka. De viser en enda større bredde i utmarksutnyttelsen ettersom de også viser tjærebrenning, fangst av ulv og dyrking i terrasser.

Jeg har i denne rapporten lagt vekt på en omfattende diskusjon av de undersøkte dyrkningsterrassene. Konklusjonen på denne diskusjonen er at terrassene nettopp er dyrkningsterrasser. De inneholder jordlag med spredt trekull i, jordlag som har blitt dannet ved regelmessig omroting, i dette tilfelle dyrking. Terrassene har blitt laget ved at en "vegg" av torver har blitt lagt opp som en ytterkant, mens det er spadd sammen sand innefor. Denne sanda har blitt gjødslet med trekull og myrtorv, og muligens også andre typer gjødsel som husdyrgjødsel. Dateringene viser at dyrkningsterrassene har vært i bruk trolig så tidlig som i sein bronsealder, i eldre jernalder og i overgangen yngre jernalder/tidlig middelalder.

Den undersøkte tjæregrofta ga datering til vikingtid. Selv om det kan være en mulighet for at dateringen er utført på gammel furu, så mener jeg at sammenfallet av de to dateringene viser at tjæremila må ha vært i bruk ikke så lenge etter tidsrammen for de to dateringene.

De to daterte kullgropene faller innenfor rammen til tidligere dateringer av kullgroper i Grundsetmarka og også innefor rammen av kullgropdateringer i Hedmark. Selv om de er mindre enn vanlig i Hedmark, så skiller de seg ikke ut når det gjelder datering.

Ulvestuas topografiske plassering, i gårdsnær utmark og på en lensmannsgård, faller inn i mønsteret for plassering av ulvestuer på Østlandet. Dessverre fikk vi ikke noen god datering av ulvestua.

Alt i alt ga undersøkelsen viktige data for å forstå utnyttelsen av Grundsetmarka gjennom tidene og også viktige data for å forstå bruken av dyrkningsterrassene på sandjord i Glommadalførret.

## 10. LITTERATUR

Bergstøl J. 1997: *Fangstfolk og bønder i Østerdalen. Rapport fra Rødsmoprojektets delprosjekt "marginal bosetning"*. *Varia* 42. Universitetets Oldsaksamling, Oslo

Bladh G. 1995: *Finnskogens landskap och människor under fyra sekler – en studie av natur och samhälle i förändring. Kulturgeografiska Institutionen. Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet. Meddelanden från Göteborgs universitets geografiska institutioner. Serie B, nr. 87, Göteborg.*

Bårdsgeng L. 1998: *Jernproduksjonen på Hedemarken. Spesialisering i jernvinna*. Upublisert hovedfagsoppgave i nordisk arkeologi. IAKN. Det historisk-filosofiske fakultet. Universitetet i Oslo

*Diplomatarium Norvegicum 1976: Bind nr 21* ved Hallvard Magerøy. Utgitt av Kommisjonen for Diplomatium Norvegicum. Norsk historisk kjeldeskriftinstitutt. Oslo

Fickeler P. 1954: *Das Siegerland als Beispiel wirtschaftsgeschichtlicher und wirtschaftsgeographischer Harmonie. Erdkunde. Archiv für wissenschaftliche Geographie. Band VIII, heft 1.* Ferd. Dümmlers verlag, 15–51, Bonn

Gren L. 1989: *Det småländska höglandets röjningsröseområden. Arkeologi i Sverige 1986. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Rapport Raä 1988:2, 73–95, Stockholm*

-2003: *Hackerör i Njudungs västra härad: regional analys och detaljstudier i Norra Sandsjö. Röjningsröseområden på sydsvenska höglandet. Arkeologiska, kulturgeografiska och vegetationshistoriska undersökningar. Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet, nr. 117, 113–167, Stockholm*

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

-2002: *Solør – nyoppdaget kulturhistorie i gammel skog. Arkeologiske skrifter fra Universitetet i Bergen, nr. 11.* Utgitt av Arkeologisk institutt og Bergen museum, 23–58, Bergen

-2004: *Forvaltning av agrare kulturminner i utmark.* Avhandling til dr. art.-graden, Universitetet i Bergen.

Holm-Sørensen B. 1997: *Delprosjekt marginalbosetning: Terrassedannelser. Fangstfolk og bønder i Østerdalen. Rapport fra Rødsmoprojektets delprosjekt "marginal bosetning"*. *Varia* 42. Universitetets Oldsaksamling, Oslo

Høeg H. I. 1996: *Pollenanalytiske undersøkelser i "Østerdalsområdet" med hovedvekt på Rødsmoen, Åmot i Hedmark. Varia* 39. Universitetets Oldsaksamling, Oslo

Lindman G. 1991: *Forntida svedjebruk. Om möjligheterna att spåra forntidens svedjebruk. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska Undersökningar. Skrifter No. 1, Stockholm*



Linkola M. 1988: Skogen som finländskt kulturlandskap. *Nord nytt – nordisk tidsskrift for folkelivsforskning*, nr. 33/34, 71–80, Lyngby

Overland A. og Hjelle K. L. 2004: Agrare kulturminner i utmark. Pollenanalyse i tilknytning til rydningsrøysfelt. I: I. Holm: *Forvaltning av agrare kulturminner i utmark*.

Sarmela M. 1987: Swidden Cultivation in Finland as a Cultural System. *Suomen antropologi*, 4/1987. *Journal of the Finnish Anthropological Society*, 241–262, Helsinki.

Sageidet, Barbara M. 2007: Soil micromorphological analysis of three thin sections from sediments at Grundset, gnr. 14/3, Elverum, Hedmark. Report to the Grundset project, Museum of Cultural History, University of Oslo. University of Stavanger, Report no. 1, 2007, Stavanger

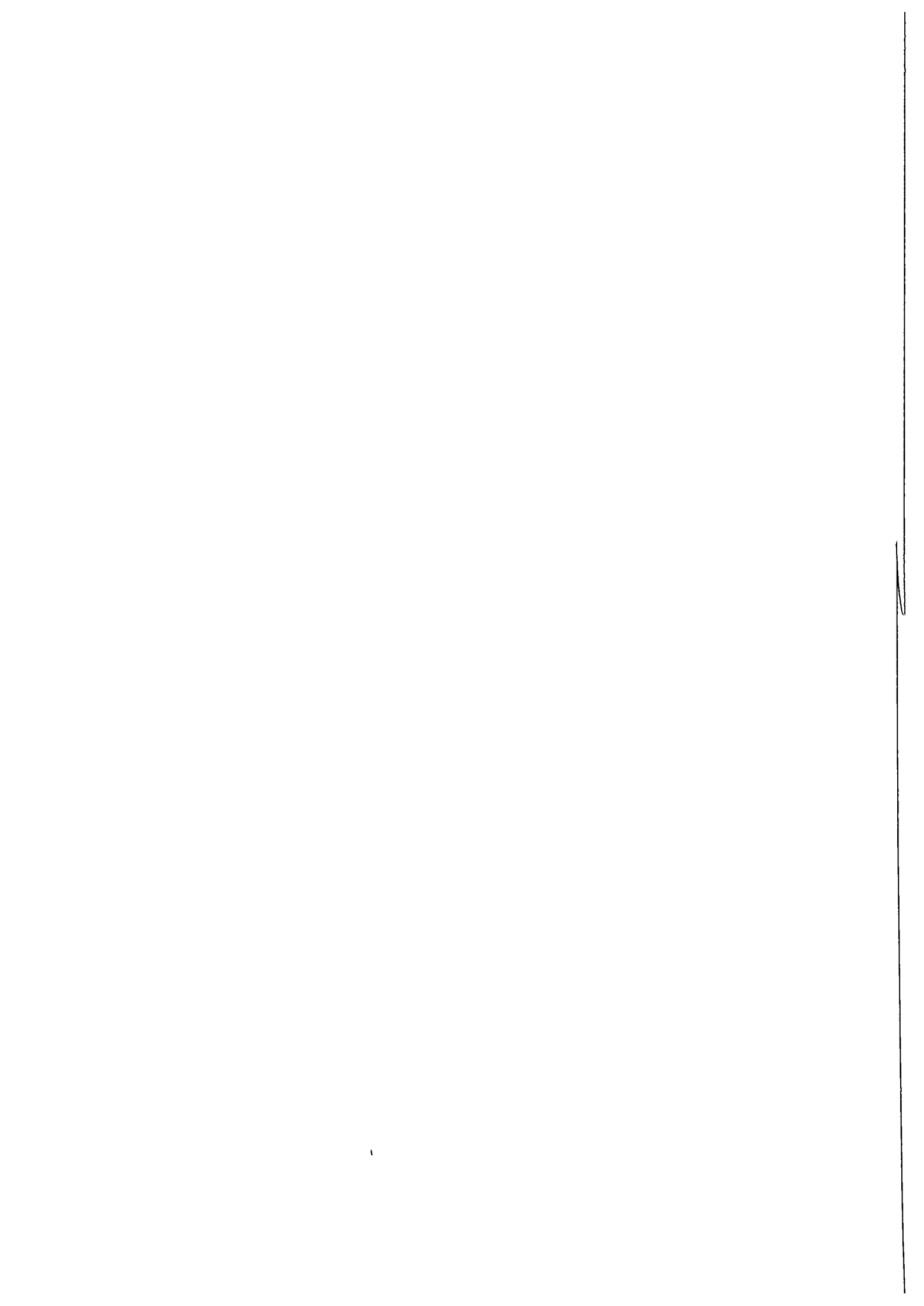
Tvengsberg P. M. 1985: Skogfinnene på Finnskogen og svedjebruket. Næring som etnisk kjennetegn. *Arkeologi og etnisitet. Ams-Varia* 15, 57–74, Stavanger

**11. VEDLEGG****11.1. FUNN OG PRØVER**

Type kulturminne	C-nummer
Dyrkningsterrasser	C54251, 1-26
Kullgroper	C54252, 1, 5-15
Ulvestue	C54253, 1-4
Tjæregrøft	C54254, 1-6

## LISTE OVER KULLPRØVER

Pr. nr.	Kontekst	C-nr.	NTNU Lab.nr.	Gram	Treslag	Kommentar	C14-år BP	C14-dat.
K1.1	R1, Mulig forstøtning i ulvestue	C54253-1	T-18684	19,3	fulu og furubark	Trestykke, kan også være naturlig trerot, IH	20±35	Yngre enn AD 1955
K1.2	R1, Mulig forstøtning i ulvestue	C54253-1				Trestykke, slått sammen med K.1.1, IH		
K1.3	R1, markoverflate under voll i S-profil	C54253-2		5,3		Markert på tegning, MBK		
K1.4	R1, gammel markoverflate nede i ulvestua	C54253-3		3,5		Ca 4 m fra Ø-enden av sjakta og 1,5 m under dagens markoverflate, MBK		
K1.5	R1, klump av humus og bein	C54253-4				Trolig slakteavfall dratt inn i revehi, IH, kassert		
K2.1	R2, kullgrop, i kullblandet jord i gropa	C54252-5		11,5		Markert på tegning, MBK		
K2.2	R2, kullgrop, forkullet stokk i kanten av gropa	C54252-6	T-18685	132,4	fulu	Markert på tegning, MBK	810±75	AD 1170-1285
K.5.1	R 5, Dyrkningsterrasse	C54251-1		0,1	fulu, selje/vier/osp, bjørk			
K.5.3	R5, Dyrkningsterrasse	C54251-2		1,2	fulu, løvtre, trolig bjørk			
K.5.4	R5, Dyrkningsterrasse	C54251-3		0,2	fulu, løvtre, trolig bjørk			
K7.1	R7, dyrkningsterrasse, forholdsvis klart kullag i gammel markoverflate	C54251-4		0,8	fulu, bjørk	Markert på tegning, IH		
K7.2	R7, forholdsvis klart kullag i gammel markoverflate	C54251-5		1,1	fulu, bjørk	Markert på tegning, IH		
K7.3	R7, Gammel markoverflate,	C54251-6		2,0	fulu	Ikke så god kontekst,		



	spredte kullpartikler					markert på tegning, IH		
K7.4	R7, gammel markoverflate, distinkt kullag	C54251-7	T-18686	3,6	fulu	Markert på tegning, IH	925±75	AD 1025-1220
K7.5	R7, gammel markoverflate, distinkt kullag	C54251-8		1,0	fulu, bjørk	Markert på tegning, IH		
K7.6	R7, kullag, muligens rest av rydningsbrann i forbindelse med anleggelsen av terrassen	C54251-9	T-18687	14,4	fulu	Markert på tegning, IH	1595±80	AD 400-560
K8.1	R8, kullgrop, bunnen av kullgropa	C54252-1	T-18688	23,3	fulu	Helt nede i venstre hjørne, IH	1070±50	AD 900-1015
K9.1	R9, dyrkningsterrasse, tatt i terrassekanten	C54251-12	T-18689	3,0	fulu	Markert på tegning, IH	1785±50	AD 215-330
K10.1	R10, dyrkningsterrasse, tatt i terrassekanten	C54251-13	T-18690	15,5	fulu	Markert på tegning, IH	2560±80	BC 805-540
K12.1	R12, kullag under terrasse	C54251-14	T-18691	4,7	fulu	Tatt ut mellom 4,23 og 4,46 m, IH	2115±55	BC 195-45
K12.2	R12, dyrkningsterrasse, kullag i terrasse	C54251-15		0,4	fulu	Tatt ut mellom 4,65 og 4,85 m, i det underste av to smale lag i terrassen, IH		
K12.3	R12, kullag under terrasse	C54251-16	Tua-6261	1,0	fulu, løvtre, trolig bjørk	Tatt ut mellom 3,86 og 4,05 m, helt i fronten av terrassen, IH	995±40	AD 1010-1040
K12.4	R12, stor prøve tatt i dyrkningslaget	C54251-17			fulu	Tatt mellom 5,45 og 5,85 m, tatt ut i ca. hele dyrkningslagets høyde, skal ikke dateres, IH		
K13.1	R13, tjæregroft, bunnen av tjæregrofta	C54254-1		13,3		Tverrsjakt 1, i V-veggen, IH		
K13.2	R13, tjæregroft, tverrsjakt 1, bunnen av grofta	C54254-2	T-18692	56,4	fulu	Markert på tegning, IH	1205±65	AD 730-945
K13.3	R13, tverrsjakt 1, trekullkonsentrasjon i S-kanten av grofta	C54254-3	T-18693	94,3	fulu	Markert på tegning, mye store biter, en del bare delvis forkullet, IH	1120±65	AD 880-1000
K13.4	R13, tverrsjakt 2, nederst i tappegropa	C54254-4		3,3		Markert på tegning, IH		
K13.5	R13, tverrsjakt 2, litt lenger opp i tappegropa	C54254-5		2,4		Markert på tegning, IH		
K13.6	R13, tverrsjakt 2, kullblandet lag, fyll i selve gropa	C54254-6		8,7		Markert på tegning, dårlig kontekst, IH		

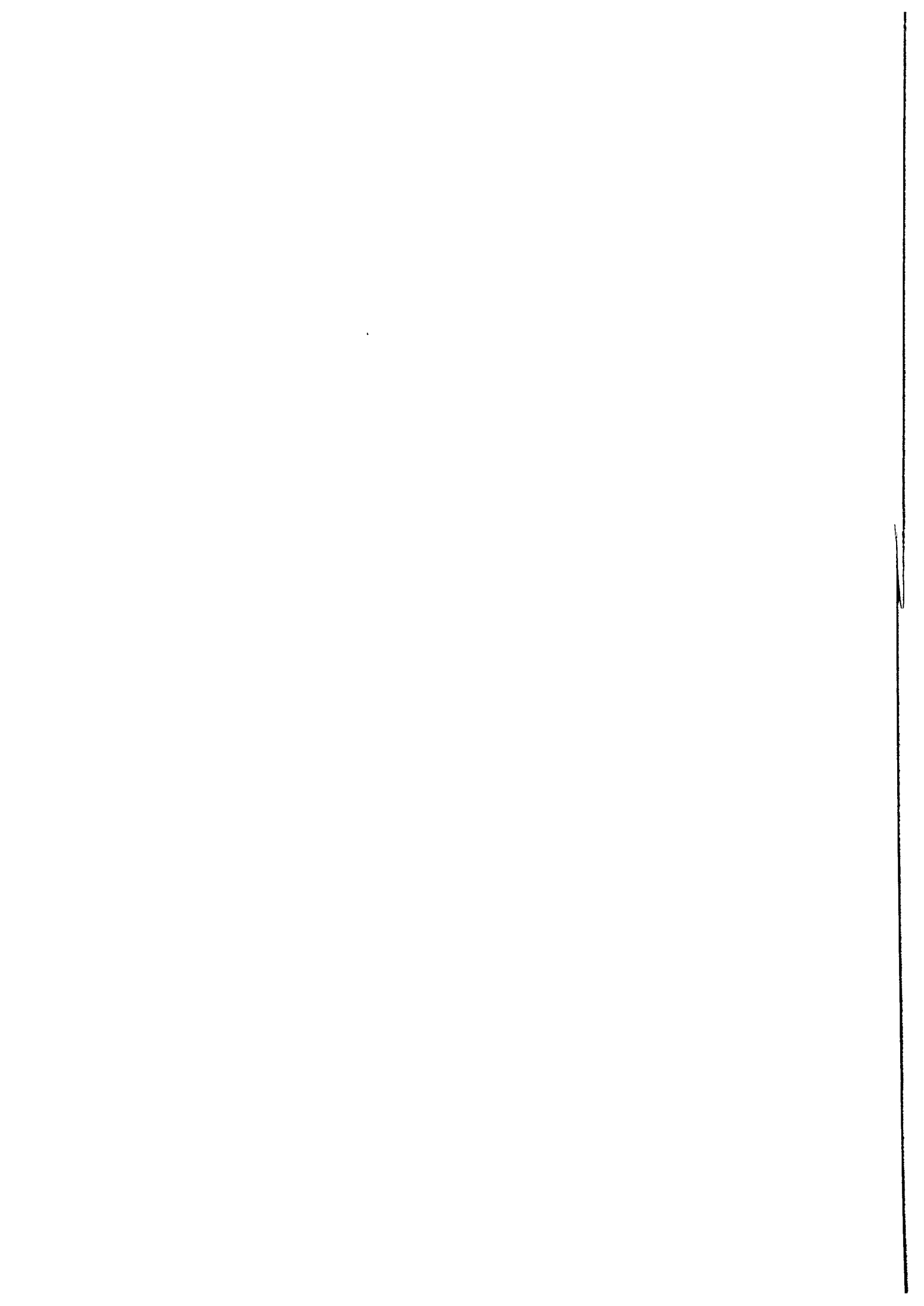


K16.1	R16, kullgrop, Kullag, profil A	C54252-7		1,1		Markert på tegning, MBK		
K16.2	R16, Kullag, profil A	C54252-8		3,5		Markert på tegning, MBK		
K16.3	R16, Kullag, profil B	C54252-9		5,1		Markert på tegning, MBK		
K16.4	R16, Kullag, profil B	C54252-10		4,0		Markert på tegning, MBK		
K16.5	R16, Kullag, profil D	C54252-11		6,5		Markert på tegning, MBK		
K17.1	R17, Kullgrop, Kullag, profil A	C54252-12		2,0		Markert på tegning, MBK		
K17.2	R17, Kullag, profil B	C54252-13		28,6		Markert på tegning, MBK		
K17.3	R17, Kullag, profil C	C54252-14		9,5		Markert på tegning, MBK		
K17.4	R17, Kullag, profil D	C54252-15		17,4		Markert på tegning, MBK		

## LISTE OVER POLLENPRØVER

Pollen-prøvenr.	Cm o. bunn av profil	Kommentar
R12 A1	0	Steril undergrunn, C54251-18
R12 A2	2,5	Steril undergrunn
R12 A3	5	Steril undergrunn
R12 A4	7,5	Steril undergrunn
R12 A5	10	Steril undergrunn
R12 A6	12,5	Steril undergrunn
R12 A7	15	Steril undergrunn
R12 A8	17,5	Steril undergrunn
R12 A9	20	Utfellingslag
R12 A10	22,5	Utfellingslag
R12 A11	25	Utfellingslag
R12 A12	27,5	Utvaskningslag
R12 A13	30	Utvaskningslag
R12 A14	32,5	Kullag
R12 A15	35	Grå stripe i mulig dyrkningslag
R12 A16	37,5	Brunlig stripe i mulig dyrkningslag
R12 A17	40	Brunlig stripe i mulig dyrkningslag
R12 A18	42,5	Midt på kullstripe
R12 A19	45	Mulig dyrkningslag
R12 A20	47,5	Mulig dyrkningslag
R12 A21	50	Mulig dyrkningslag
R12 A22	52,5	Mulig dyrkningslag
R12 A23	55	Øvre utvaskningslag
R12 A24	57,5	Øvre utvaskningslag
R12 A25	60	Øvre utvaskningslag
R12 A26	62,5	Strøslag/rotmatte
R12 A27	65	Strøslag/rotmatte
R12 B1	0	Steril undergrunn, C54251-19
R12 B2	2,5	Steril undergrunn
R12 B3	5	Steril undergrunn
R12 B4	7,5	Steril undergrunn
R12 B5	10	Steril undergrunn
R12 B6	12,5	Steril undergrunn
R12 B7	15	Steril undergrunn

R12 B8	17,5	Utfellingslag
R12 B9	20	Utfellingslag
R12 B10	22,5	Utvaskningslag
R12 B11	25	Utvaskningslag
R12 B12	27,5	Utvaskningslag
R12 B13	30	Utvaskningslag
R12 B14	32,5	Utvaskningslag
R12 B15	35	Utvaskningslag
R12 B16	37,5	Mulig dyrkningslag
R12 B17	40	Mulig dyrkningslag
R12 B18	42,5	Mulig dyrkningslag
R12 B19	45	Mulig dyrkningslag
R12 B20	47,5	Mulig dyrkningslag
R12 B21	50	Mulig dyrkningslag
R12 B22	52,5	Mulig dyrkningslag
R12 B23	55	Mulig dyrkningslag
R12 B24	57,5	Utfellingslag
R12 B25	60	Utfellingslag
R12 B26	62,5	Øvre utvaskningslag
R12 B27	65	Overgang mellom utvaskningslag og strølag/rotmatte
R7 A1	0	Steril undergrunn, C54251-10
R7 A2	2,5	Steril undergrunn
R7 A3	5	Steril undergrunn
R7 A4	7,5	Steril undergrunn
R7 A5	10	Steril undergrunn
R7 A6	12,5	Utfellingslag
R7 A7	15	Utfellingslag
R7 A8	17,5	Utfellingslag
R7 A9	20	Gammel markoverflate
R7 A10	22,5	Gammel markoverflate
R7 A11	25	Gammel markoverflate
R7 A12	27,5	Gammel markoverflate
R7 A13	30	Gammel markoverflate
R7 A14	32,5	Mulig dyrkningslag
R7 A15	35	Mulig dyrkningslag
R7 A16	37,5	Mulig dyrkningslag
R7 A17	40	Mulig dyrkningslag
R7 A18	42,5	Mulig dyrkningslag
R7 A19	45	Mulig dyrkningslag
R7 A20	47,5	Utfellingslag
R7 A21	50	Utfellingslag
R7 A22	52,5	Utfellingslag
R7 A23	55	Utfellingslag
R7 A24	57,5	Øvre utvaskningslag
R7 A25	60	Øvre utvaskningslag
R7 A26	62,5	Torvlag
R7 B1	0	Steril undergrunn, C54251-11
R7 B2	2,5	Steril undergrunn
R7 B3	5	Steril undergrunn
R7 B4	7,5	Steril undergrunn
R7 B5	10	Steril undergrunn
R7 B6	12,5	Steril undergrunn
R7 B7	15	Steril undergrunn
R7 B8	17,5	Steril undergrunn
R7 B9	20	Steril undergrunn
R7 B10	22,5	Gammel markoverflate
R7 B11	25	Gammel markoverflate
R7 B12	27,5	Gammel markoverflate



R7 B13	30	Gammel markoverflate
R7 B14	32,5	Gammel markoverflate
R7 B15	35	Mulig dyrkningslag
R7 B16	37,5	Mulig dyrkningslag
R7 B17	40	Mulig dyrkningslag
R7 B18	42,5	Mulig dyrkningslag
R7 B19	45	Mulig dyrkningslag
R7 B20	47,5	Mulig dyrkningslag
R7 B21	50	Gammel markoverflate
R7 B22	52,5	Gammel markoverflate
R7 B23	55	Gammel markoverflate
R7 B24	57,5	Gammel markoverflate
R7 B25	60	Mulig dyrkningslag
R7 B26	62,5	Mulig dyrkningslag
R7 B27	65	Mulig dyrkningslag
R7 B28	67,5	Mulig dyrkningslag
R7 B29	70	Mulig dyrkningslag
R7 B30	72,5	Mulig dyrkningslag
R5.1.1	4	Utfellingslag, C54251-24
R5.1.2	12	Utvaskningslag
R5.1.3	18	Kullholdig lag
R5.1.4	22	Mulig dyrkningslag
R5.1.5	32	Mulig dyrkningslag
R5.1.6	38	Utvaskningslag
R5.3.1	6	Utfellingslag, C54251-25
R5.3.2	10	Utvaskningslag
R5.3.3	14	Kullag
R5.3.4	18	Utvaskningslag
R5.3.5	20	Utfellingslag
R5.3.6	22	Utfellingslag
R5.3.7	26	Utfellingslag
R5.3.8	28	Utfellingslag
R5.3.9	34	Utvaskningslag
R5.4.1	2	Utfellingslag, C54251-26
R5.4.2	10	Utvaskningslag
R5.4.3	14	Kullag
R5.4.4	20	Overgang kullag/utfellingslag
R5.4.5	24	Utfellingslag
R5.4.6	30	Utfellingslag
R5.4.7	32	Utfellingslag
R5.4.8	34	Overgang utfellingslag/utvaskningslag
R5.4.9	38	Utvaskningslag

## LISTE OVER MIKROMORFOLOGIPRØVER

1. Prøve for mikromorfologi, hentet fra dyrkningsterrasse R7, markert på tegning
2. Prøve for mikromorfologi, hentet fra dyrkningsterrasse R7, markert på tegning
3. Prøve for mikromorfologi, hentet fra dyrkningsterrasse R7, markert på tegning

## LISTE OVER MAKROPRØVER

1. Makroprøve R5.1.1, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 1, markert på tegning 18, C54251-20
2. Makroprøve R5.3.1, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 3, markert på tegning 20, C54251-21



3. Makroprøve R5.3.2, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 3, markert på tegning 20, C54251-22  
 4. Makroprøve R5.4.1, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 4, markert på tegning 21, C54251-23

## 11.2. LISTE OVER TEGNINGER

Alle tegninger finnes i kopi helt bakerst i rapporten.

Tgn. nr.	Motiv	Målestokk	Tegner	Ren-tegnet
1	R1, ulvestue, flate	1:100	M. B. Kræmer	
2	R1, ulvestue, vestprofil	1:20	MBK	ja
3	R1, ulvestue, sørprofil	1:20	MBK	
4	R2, kullgrop, flate og profil	1:100 og 1:20	MBK	
5	R3, kullgrop, flate	1:100	MBK	
6	R7 og R8, terrasse og kullgrop, flate	1:100	MBK	
7	R7, terrasse, profil	1:20	MBK	ja
8	R8, kullgrop, profil	1:20	I. Holm	ja
9	R9 og R10, terrasser, profil	1:20	IH	ja
10	R12, terrasse, profil	1:20	MBK	ja
11	R13, tjæregroft, flate	1:100	MBK	
12	R13, tjæregroft etter avtorving, flate	1:20	MBK	
13	R13, tjæregroft etter avtorving, flate	1:20	MBK	
14	R13, tjæregroft, profil gjennom grøft	1:20	IH	ja
15	R13, tjæregroft, profil gjennom tappegrop	1:20	MBK	
16	R16, kullgrop, flate og profiler i prøvestikk	1:100 og 1:20	MBK	
17	R17, kullgrop, flate og profiler i prøvestikk	1:100 og 1:20	MBK	
18	R5, dyrkningsterrasse, prøvestikk 5.1	1:20	Inger Marie Berg-Hansen (IMHA)	
19	R5, dyrkningsterrasse, prøvestikk 5.2	1:20	IMHA	
20	R5, dyrkningsterrasse, prøvestikk 5.3	1:20	IMHA	
21	R5, dyrkningsterrasse, prøvestikk 5.4	1:20	IMHA	
22	R5, nord, dyrkningsterrasse, flate med nivelleringer	1:200	IMHA	
23	R5, sør, dyrkningsterrasse, flate med nivelleringer	1:200	IMHA	
24	R4, dyrkningsterrasse, flate med nivelleringer	1:200	IMHA	

## 11.3. FOTOLISTE

Fotonr.	Motiv	Mot	Fotograf
Film A	Negativnr. Cf 32735		
36	R5, norddel, oversikt med prøvestikk 1 og 2		Inger Marie Berg-Hansen (IMHA), 14. april 2005
35	R5 med Marianne	SSV	IMHA
34	R5 med Marianne	NV	IMHA
33	R5, prøvestikk 1		IMHA



32	R5, prøvestikk 1		IMHA
31	R5, prøvestikk 2		Marianne Bugge Kræmer (MBK)
30	R5, prøvestikk 2		MBK
29	R5, sørdel, prøvestikk 3	NV	MBK
28	R5, sørdel, prøvestikk 3	S	MBK
27	R5, terrassekanten, Marianne v. prøvestikk 3	N	IMHA
26	R5, terrassekanten	SØ	IMHA
25	R5, terrassekanten, prøvestikk 4 ved fotopinnen	N	MBK
24	R5, prøvestikk 4	VNV	MBK
23	R5, prøvestikk 4	N	MBK
22	Arbeidsbilde, innmåling	NØ	IMHA, 15. april 2005
21	Arbeidsbilde, innmåling	SØ	IMHA
20	R4, prøvestikk 1	S	MBK
19	R4, prøvestikk 1	V	MBK
18	R4, terrassekanten	N	MBK
17	R4, terrassekanten	Ø	MBK
16	R6, prøvestikk 2, Ø-del	SV	MBK
15	R6, Ø-del, oversikt	Ø	MBK
14	R6, V-del, oversikt	Ø	MBK
13	R6, V-del, oversikt	SØ	MBK
12	R6, V-del, prøvestikk 1	SV	MBK
11-1	utgår		
Film 1	Negativnr. Cf29788		
36	R11, dyrkningsterrasse	N	M. B. Kræmer, 6. juni 2005
35	R12, dyrkningsterrasse	N	MBK
34	R8, kullgrop	Ø	MBK
33	R7 og R8, jordbor rett nedenfor kanten av R7, stikkstang v. R8	Ø	MBK
32	R1, ulvestue	SØ	MBK
31	R1, ulvestue	Ø	MBK
30	R1, ulvestue	N	MBK
29	R13, tjæregroft	V	MBK
28	R13, tjæregroft	V	MBK
27	R22, dyrkningsterrasse	N	MBK
26	R3, kullgrop	SØ	MBK
25	R9, dyrkningsterrasse	N	MBK
24	R9 og R10, dyrkningsterrasser	SV	MBK
23	R10, dyrkningsterrasse	SØ	MBK
22	R16, kullgrop	N	MBK
21	R19, dyrkningsterrasse	NV	MBK
20	R17, kullgrop	NNV	MBK
19	R18, dyrkningsterrasse	NV	MBK
18	R20, dyrkningsterrasse	NV	MBK
17	R20, dyrkningsterrasse	V	MBK
16	R1, ulvestue, klar for utgravning	NNØ	I. Holm, 7. juni 2005
15	R1, ulvestue, klar for utgravning	N	IH
14	R1, ulvestue, klar for utgravning	SV	IH
13	R1, ulvestue, klar for utgravning	SØ	IH
12	R1, ulvestue, klar for utgravning	SØ	IH
11	R7 og R8, klar for utgravning	SØ	IH
10	R8, kullgrop, klar for utgravning	SØ	IH
9	R9 og R10, terrassekantene markert med tau	S	IH
8	R9 og R10, terrassekantene markert med tau	S	IH
7	R9 og R10, terrassekantene markert med tau	SSV	IH
6	Sjakt gjennom R9 og R10. Stadiet ligger på terrassekanten til R10	SSV	IH

5	Sjakt gjennom R9 og R10. Stadiet ligger på terrassekanten til R9	V	IH
4	Sjakt gjennom R9 og R10	VNV	IH
3	Sjakt gjennom R9 og R10, stadiet på sidekanten til R10	ØSØ	IH
2	Nærbilde av sidekanten til R10	ØSØ	IH
1	Nærbilde av terrassekanten til R9	NV	IH
Film 2	Negativnr. Cf29789		
36	R18, dyrkningsterrasse, sjakta lagt ut	SV	IH
35	R13, tjæregroft, sjakta lagt ut	V	IH
34	R13, sjakta lagt ut	V	IH
33	R13, sjakta lagt ut	Ø	IH
32	Grustaket i Grundsetmarka	N	IH
31	Grustaket	N	IH
30	Grustaket	N	IH
29	Grustaket	N	IH
28	R1, ulvestue, "lagdelte" sedimenter	N	IH, 8. juni 2005
27	R1, "lagdelte" sedimenter	N	IH
26	R8, kullgrop, formen på bunnen	Ø	IH
25	R8, formen på bunnen	Ø	IH
24	R8, retning på veden	Bunn	IH
23	R2, kullgrop, overflate	V	MBK
22	R2, overflate	Ø	MBK
21	R2, overflate	NØ	MBK
20	R2, med tømmerstokk	S	MBK
19	R1, ulvestue, profilvegg mot S	SØ	IH, 9. juni 2005
18	R1, profilvegg mot S	SØ	IH
17	R1, profilvegg mot S med mulig trebit	SØ	IH
16	R1, profilvegg mot S med mulig trebit	SØ	IH
15	R1, profilvegg mot S med mulig trebit	SØ	IH
14	R12, dyrkningsterrasse, profil	S	MBK, 10. juni 2005
13	R12, profil	S	MBK
12	R12, profil	SV	MBK
11	R12, profil	S	MBK
10	R12, profil	S	MBK
9	R12, profil	S	MBK
8	R12, profil	S	MBK
7	R12, profil	S	MBK
6	R12, profil	S	MBK
5	R12, profil	S	MBK
4	R12, profil	S	MBK
3	R12, uttakssted for pollensøyle A	S	IH, 13. juni 2005
2	R12, uttakssted for pollensøyle A	S	IH
1	R12, uttakssted for pollensøyle B	S	IH
Film 3	Negativnr. Cf29790		
36	R1, ulvestue, mulig stolpe	S	IH
35	R1, mulig stolpe	S	IH
34	R1, mulig stolpe	S	IH
33	R1, mulig stolpe	S	IH
32	R1, opprenset profil	V	IH
31	R1, opprenset profil	V	IH
30	R1, opprenset profil	V	IH
29	R1, opprenset profil	V	IH
28	R1, opprenset profil	V	IH
27	R1, opprenset profil	V	IH
26	R1, opprenset profil	V	IH
25	R1, opprenset profil	V	IH
24	R1, opprenset profil	V	IH

23	R1, detalj, nedgravning	V	IH, 14. juni 2005
22	R1, profil med nedgravning	V	IH
21	R1, profil mot S, etter prøvetaking	S	IH
20	R1, profil mot S etter prøvetaking	S	IH
19	R1, sjakt gjennom voll	S	IH
18	R1, sted for kullprøve	S	IH
17	R1, prøvestikk 1, voll	S	IH
16	R1, prøvestikk 2, voll	S	IH
15	R7, dyrkningsterrasse, tverrprofil,	SSØ	IH
14	R7, lengdeprofil	SV	IH
13	R7, lengdeprofil	SV	IH
12	R7, lengdeprofil	SV	IH
11	R7 og R8, SØ-del av Ø-profil	Ø	IH
10	R7 og R8, SØ-del av Ø-profil	Ø	IH
9	R8	Ø	IH
8	R7 og R8, N-del av Ø-profil	N	IH, 15. juni 2005
7	R7 og R8, N-del av Ø-profil	Ø	IH
6	R7, tverrprofil i enden av sjakta	SØ	IH
5	R7, lengdeprofil mot V, S-enden	VSV	IH
4	R7, lengdeprofil mot V, detalj i N	VSV	IH
3	R7, pollensøyle A	V	IH
2	R7, pollensøyle B	V	IH
1	Utgår		
Film 4	Negativnr. Cf29791		
36	R9, dyrkningsterrasse, N-profil, V-del	NØ	IH, 16. juni 2005
35	R9, N-profil, V-del	NØ	IH
34	R9, N-profil, V-del	NØ	IH
33	R9, N-profil, Ø-del	N	IH
32	R9, N-profil, Ø-del	N	IH
31	R9, S-profil, terrassekant	SV	IH
30	R13, tjæregroft, avdekket i flate, Ø-del	N	IH
29	R13, grøft og tappegrop	V	IH
28	R13, grøft, V-del	N	IH
27	R13, V-del	NV	IH
26	R13, V-del	V	IH
25	R13, V-del	NØ	IH
24	R13, V-del	NØ	IH
23	R13, tverrsjakt 1, selve grøfta	Ø	IH
22	R13, tverrsjakt 1, selve grøfta	Ø	IH
21	R13, tverrsjakt 1, oversikt	NØ	IH
20	R13, tverrsjakt 1, oversikt	NØ	IH
19	R13, tverrsjakt 2, Ø-profil, voll	Ø	MBK
18	R13, tverrsjakt 2, N-profil	N	MBK
17	R13, tverrsjakt 2, N-profil	N	MBK
16	R13, tverrsjakt 2, skjæring mellom V- og N-profil	NV	MBK
15	R13, tverrsjakt 2, V-profil til tappegropa	V	MBK
14	R13 tverrsjakt 2, tappegropa, plan og profil	V	MBK
13	R2, kullgrop	SØ	MBK, 17. juni 2005
12	R2, hele gropa	SSØ	MBK
11	R2, Ø-del av gropa	SSØ	MBK
10	R2, V-del av gropa	SSØ	MBK
9	R18, dyrkningsterrasse, terrassekanten	NV	IH, 30. juni 2005
8	R18, terrassekanten	NV	IH
7	R18, hele terrassen	SØ	IH
6	R18, terrassekanten	SØ	IH
5	R18, terrassekanten	SØ	IH
4	R18, terrassekanten	SØ	IH



3	Utgår		
2	Utgår		
1	Utgår		
	Lils bilder, Cf33206		
9	R7, profil med pollenserie B	SØ	Lil Gustafson, 4.7.2005
10	R7, profil med pollenserie B, Barbara Sageidet forbereder prøvetaking	SØ	LG
11	Utgår		
12	R7, Barbara Sageidet tar ut mikromorfologiprøver	Ø	LG
13	R7, mikromorfologiprøve 1 og pollenserie B	Ø	LG
14	R7, nærbilde av prøve 1	Ø	LG
15	R7, mikromorfologiprøve 1 og 2 og pollenserie B	Ø	LG
16	R7, nærbilde av prøve 1 og 2 (minst)	Ø	LG
17	R7, nærbilde av prøve 1 og 2	Ø	LG
18	R7, nærbilde av prøve 1 og 2	Ø	LG
19	R7, Barbara Sageidet tar ut prøver	SØ	LG
20	Utgår		
21	R7, mikromorfologiprøve 3	Ø	LG

## 11.4. NIVELLERINGSHØYDER

R4 A	26 112	21 180	13 178
	27 115	22 191	14 179
Fastpkt.:	28 123	23 203	15 174
068	29 134	24 208	16 177
		25 208	17 178
1 208	R4 B	26 208	18 182
2 213		27 212	19 185
3 216	Fastpkt.:	28 216	20 186
4 215	068	29 212	21 184
5 200		30 222	22 191
6 201	1 169	31 234	23 200
7 204	2 174	32 246	24 206
8 197	3 178		25 207
9 187	4 172	R4 C	26 216
10 184	5 158		27 222
11 185	6 158	Fastpkt.:	28 228
12 184	7 151	068	29 228
13 184	8 161		30 231
14 181	9 152	1 174	31 246
15 171	10 153	2 175	32 241
16 171	11 144	3 179	33 240
17 167	12 131	4 183	
18 152	13 121	5 188	R5nord A
19 144	14 111	6 177	
20 123	15 104	7 168	Fastpkt.:
21 115	16 101	8 167	051,5
22 106	17 108	9 166	
23 104	18 136	10 170	1 325
24 103	19 160	11 173	2 325
25 110	20 166	12 175	3 320



4 290	9 275	5 204	R5sør B
5 275	10 272	6 196	
6 264	11 264	7 192	Fastpkt.:
7 267	12 266	8 188	059
8 264	13 255	9 190	
9 243	14 260	10 181	1 216
10 221	15 249	11 176	2 220
11 196	16 235	12 170	3 199
12 178	17 229	13 164	4 181
13 147	18 224	14 157	5 177
14 136	19 209	15 152	6 170
15 116	20 179	16 150	7 166
16 113	21 168	17 154	8 162
17 109	22 149	18 149	9 156
	23 121	19 148	10 161
R5nord B	24 109	20 148	11 159
	25 113	21 146	12 150
Fastpkt.:	26 095	22 146	13 142
051,5		23 146	14 125
	R5sør A	24 137	15 108
1 321		25 124	16 087
2 313	Fastpkt.:	26 114	17 056
3 297	059	27 106	18 058
4 279		28 100	19 054
5 283	1 224	29 094	20 053
6 275	2 229	30 082	21 048
7 280	3 219	31 071	22 039
8 278	4 206		23 032

## 11. 5 TEKST FRA GJENSTANDSDATABASEN

### C54251/1-26

**Dyrkningsspor fra bronsealder/jernalder/middelalder** fra GRUNDSETMARKA av GRUNDSET (14 /3), ELVERUM K., HEDMARK.

#### 1) **prøve, kull** av kull

Funnet i dyrkningsterrasse, vedartsbestemmelse: 33 furu, 6 selje/vier/osp, 1 bjørk

Vekt: 0,1 g

Datering: førreformatorisk, typologisk

Strukturnr: R5. Dyrkningsterrasse, kullag

#### 2) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse, består av 44 biter furu og 6 biter løvtre, forbrukt ved datering, NTNU

Vekt: 1,2 g

Datering: Middelalder, Tua-6260, datert på bjørk, C14-år 805+/-30 BP, kalibrert 1 sigma AD 1220-1260

Strukturnr: R5 dyrkningsterrasse, kullag

#### 3) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse, består av 36 biter furu og 4 biter løvtre

Vekt: 0,2 g

Datering: førreformatorisk, typologisk



*Strukturnr:* R5 Kullag i dyrkningsterrasse

4) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 49 er bestemt til furu og en til løvtre

*Vekt:* 0,8 g

*Datering:* førreformatorisk, typologisk

*Strukturnr:* R7 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag i en gammel markoverflate.

5) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 35 er furu og 15 bjørk.

*Vekt:* 1,1 g

*Datering:* førreformatorisk, typologisk

*Strukturnr:* R7 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag i en gammel markoverflate.

6) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 60 biter er furu

*Vekt:* 2,0 g

*Datering:* førreformatorisk, typologisk

*Strukturnr:* R7 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, som spredte kullpartikler i en gammel markoverflate.

7) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 60 biter er bestemt til furu. Hele prøven er forbrukt ved datering ved NTNU

*Vekt:* 3,6 g

*Datering:* middelalder, T-18686, BP 925+/-75, AD 1025-1220, kalibrert 1 sigma

*Strukturnr:* R7 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag i en gammel markoverflate.

8) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 47 er furu og 3 bjørk

*Vekt:* 1,0 g

*Datering:* førreformatorisk tid, typologisk

*Strukturnr:* R7 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag i en gammel markoverflate.

9) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullbiter, hvorav 60 biter er furu. Forbrukt ved datering ved NTNU.

*Vekt:* 14,4 g

*Datering:* eldre jernalder, T-18687, BP 1595+/-80, AD 400-560, kalibrert 1 sigma.

*Strukturnr:* R7 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag som muligens representerer en rydningsbrann i forbindelse med anleggelsen av dyrkningsterrassen.

10) 26 **prøve, pollen** av jord

Prøven består av en pollenserie med 26 pollenprøver på små pollenglass. Alle prøvene består av jord som er tatt ut av jordprofilen gjennom dyrkningsterrassen R7.

Prøveserien er analysert av Helge Høeg og forbrukt ved analyse. Det ble funnet pollen i de øverste prøvene som er fra middelalderen eller seinere. Prøvene viser en skog som går fra tett til mer åpen. Store mengder trekull uten minsking i trepollenmengden



tyder på en form for jordbruksvirksomhet. Det ble ikke funnet kornpollen.

*Datering:* førreformatorisk, typologisk

*Strukturnr:* R7 Pollenserien er tatt ut fra profilveggen i en dyrkningsterrasse, i den sørlige delen av profilveggen. Det er tatt ut prøver fra bunnen av profilen og helt opp til toppen. De første prøvene ble tatt ut nederst, og de siste øverst oppe i dagens markoverflate.

11) **30 prøve, pollen** av jord

Prøven består av en pollenserie med 30 pollenprøver på små pollenglass. Alle prøvene består av jord som er tatt ut av jordprofilen gjennom dyrkningsterrassen R7.

Prøveserien er analysert av Helge Høeg og forbrukt ved analyse. Prøvene med polleninnhold er trolig fra middelalder eller seinere. De viser en tett skog, men et høyt innhold av trekullstøv, uten at skogen er brent, tyder på en eller annen form for jordbruksvirksomhet på stedet.

*Datering:* førreformatorisk tid, typologisk

*Strukturnr:* R7 Pollenserien er tatt ut fra profilveggen i en dyrkningsterrasse, i den nordlige delen av profilveggen. Det er tatt ut prøver fra bunnen av profilen og helt opp til toppen. De første prøvene ble tatt ut nederst, og de siste øverst oppe i dagens markoverflate.

12) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 60 biter er furu. Prøven er forbrukt ved datering ved NTNU

*Vekt:* 3,0 g

*Datering:* eldre jernalder, T-18689, BP 1785+/-50, AD 215-330, kalibrert 1 sigma

*Strukturnr:* R9 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag i terrassekanten.

13) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullbiter, hvorav 60 er bestemt til furu. Kullprøven er forbrukt ved datering ved NTNU.

*Vekt:* 15,5 g

*Datering:* bronsealder/førromersk jernalder, T-18690, BP 2560+/-80, BC 805-540, kalibrert med et sigma

*Strukturnr:* R10 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag i en sidekant på dyrkningsterrassen.

14) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 60 er furu. Prøven ble forbrukt ved datering ved NTNU.

*Vekt:* 4,7 g

*Datering:* førromersk jernalder, T-18691, BP 2115+/-55, BC 195-45, kalibrert, et sigma.

*Strukturnr:* R12 Kullprøven er funnet i et forholdsvis klart kullag under dyrkningsterrassen.

15) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, 40 er furu.

*Vekt:* 0,4 g

*Datering:* førreformatorisk, typologisk

*Strukturnr:* R12 Kullprøven er funnet i en dyrkningsterrasse, i et forholdsvis klart kullag i selve terrassen.

16) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter, hvorav 39 er furu og 1 løvtre. Hele prøven er forbrukt ved datering ved NTNU.



Vekt: 1,0 g

*Datering:* middelalder, Tua-6261, BP 995+/-40, AD 1010-1040, kalibrert 1 sigma.

*Strukturnr:* R12 Kullprøven er funnet i et kullag under selve dyrkningsterrassen.

17) **prøve, kull** av kull

Kullprøve fra dyrkningsterrasse. Prøven består av små kullfragmenter. Prøven er tatt ut fra selve dyrkningsjorda. Prøven er ikke beregnet for datering, men ble undersøkt for å påvise trekull i dyrkningsjorda. Trekull kan spres i et dyrkningslag gjennom den omrotinga av jorda som dyrkinga representerer.

*Datering:* førreformatorisk tid, typologisk.

*Strukturnr:* R12 Prøven er tatt ut fra en dyrkningsterrasse. Prøven er tatt ut fra selve dyrkningslaget i dyrkningsterrassen.

18) **27 prøve, pollen** av jord

Prøven består av en pollenserie med 27 pollenprøver på små pollenglass. Alle prøvene består av jord som er tatt ut av jordprofilen gjennom dyrkningsterrassen R12.

Prøveserien er analysert av Helge Høeg. Prøveserien er forbrukt ved analyse. Det er en prøve fra overgangen mellom utvaskingslag og torvlag som inneholdt pollen.

Prøven viser en tett skog, men samtidig spor av korndyrking.

*Datering:* førreformatorisk tid, typologisk.

*Strukturnr:* R12 Pollenserien er tatt ut fra profilveggen i en dyrkningsterrasse, i profilveggen gjennom selve terrassekanten. Det er tatt ut prøver fra bunnen av profilen og helt opp til toppen. De første prøvene ble tatt ut nederst, og de siste øverst oppe i dagens markoverflate.

19) **27 prøve, pollen** av jord

Prøven består av en pollenserie med 27 pollenprøver på små pollenglass. Alle prøvene består av jord som er tatt ut av jordprofilen gjennom dyrkningsterrassen R12.

Prøveserien er analysert av Helge Høeg og forbrukt ved analyse. Bare de to øverste pollenprøvene inneholdt pollen. Den øverste prøven, fra torvlaget, inneholdt blant annet pollen fra rug, korn og bokhvete. Samtidig var det tett skog på stedet.

*Datering:* førreformatorisk, typologisk.

*Strukturnr:* R12 Pollenserien er tatt ut fra profilveggen i en dyrkningsterrasse, omtrent midt på lengdeaksen til profilveggen. Det er tatt ut prøver fra bunnen av profilen og helt opp til toppen. De første prøvene ble tatt ut nederst, og de siste øverst oppe i dagens markoverflate.

20) **prøve, makro** av jord

Makroprøve, såldet, består av kullfragmenter og noe annet organisk materiale.

*Datering:* førreformatorisk tid, typologisk

*Strukturnr:* R5. Makroprøve R5.1.1, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 1, markert på tegning 18

21) **prøve, makro** av jord

Makroprøve, såldet, består av kullfragmenter og noe annet organisk materiale.

*Datering:* førreformatorisk, typologisk.

Makroprøve R5.3.1, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 3, markert på tegning 20

22) **prøve, makro** av jord

Makroprøve, såldet, består av kullfragmenter og noe annet organisk materiale.

*Datering:* førreformatorisk, typologisk.

Makroprøve R5.3.2, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 3, markert på tegning 20

23) **prøve, makro** av jord

Makroprøve, såldet, består av kullfragmenter og noe annet organisk materiale.



*Datering:* førreformatorisk, typologisk

Makroprøve R5.4.1, hentet fra dyrkningsterrasse R5, prøvestikk 4, markert på tegning 21

24) **6 prøve, pollen** av jord

Prøven består av en pollenserie med seks pollenprøver som er jordprøver i små reagensrør. Alle prøvene består av jord som er tatt ut av jordprofilen fra prøvestikk nr. 1 i dyrkningsterrasse R5. Prøveserien er analysert av Helge Høeg. Prøvene er forbrukt ved analyse. Pollensammensetningen viser en åpen furuskog med røsslyng som undervegetasjon. Høyt innhold av kullstøv viser muligens at røsslyngen er brent med jeven mellomrom. I en av de øverste prøvene ble det funnet et kornpollen.

*Datering:* middelalder

*Strukturnr:* R5 Dyrkningsterrasse. Prøvene er tatt fra profilveggen, fra bunnen og helt opp til toppen, fra utvalgte lag.

25) **9 prøve, pollen** av jord

Prøven består av en pollenserie med ni pollenprøver som er jordprøver i små reagensrør. Alle prøvene består av jord som er tatt ut av jordprofilen fra prøvestikk nr. 3 i dyrkningsterrasse R5. Prøveserien ble analysert av Helge Høeg. Prøvene ble forbrukt ved analyse. Pollensammensetningen viser en åpen furuskog med lyng og røsslyng som undervegetasjon. Rikelig med kullstøv viser trolig til regelmessig avbrenning av lyngen for jordbruksvirksomhet/husdyrbeite.

*Datering:* middelalder

*Strukturnr:* R5 Dyrkningsterrasse. Prøvene er tatt fra profilveggen, fra bunnen og helt opp til toppen, fra utvalgte lag.

26) **9 prøve, pollen** av jord

Prøven består av en pollenserie med ni pollenprøver som er jordprøver i små reagensrør. Alle prøvene består av jord som er tatt ut av jordprofilen fra prøvestikk nr. 4 i dyrkningsterrasse R5. Pollenserien er analysert av Helge Høeg. Prøvene er forbrukt ved analyse. Pollenbildet viser en furuskog med lyng og røsslyng som undervegetasjon. Kullstøv viser regelmessig avsviing av lyngen.

*Datering:* middelalder

*Strukturnr:* R5 Dyrkningsterrasse. Prøvene er tatt fra profilveggen, fra bunnen og helt opp til toppen, fra utvalgte lag.

*Funnomstendighet:* Arkeologisk utgravning. På grunn av utvidelse av grustaket i Grundsetmarka ble det foretatt en arkeologisk undersøkelse av en rekke ulike kulturminner. Det ble undersøkt en tjæregroft, en ulvestue, fire kullgroper og sju dyrkningsterrasser. Området består av ei lisode som heller svakt mot øst, ned mot Glomma. Området er furuskog, med mose og blåbærlyng som undervegetasjon. Undergrunnen består av sand over morene. Området ligger vest for tunene på Grundset, i den gårdsnære útmarka. Ulvestua, fire av dyrkningsterrassene og to av kullgropene ble snittet med gravemaskin. To av kullgropene og tre av dyrkningsterrassene ble undersøkt med prøvestikk. Tjæremila ble torvet av med gravemaskin og snittet for hånd. Alle kullprøvene ble skylt med vann og tørket og kullbitene ble plukket ut med pinsett. Åkerrassene ligger innenfor et område som måler ca. 550 m nord-sør og ca. 200 m øst-vest. Størst konsentrasjon av terrasser ligger i den sentrale delen av dette området. De sju undersøkte dyrkningsterrassene representerer et utvalg av i alt 13 registrerte dyrkningsterrasser i området. De ligger konsentert i det mest sentrale dyrkningsområdet. Dyrkningsterrassene er av forskjellig fasong og størrelse. Noen har tungeform, mens andre har rette linjer eller vinkler. Terrassene måler fra 70 til 15 m i lengde, og er fra 15 til 50 cm høye. De aktuelle kullprøvene er hentet fra dyrkningslag og fra brannlag som er antatt å ha forbindelse

med rydningsbrenning i området. De fire pollensøylene er tatt ut fra hele profilens høyde i henholdsvis R7 og R12, med to pollensøyler i hver profil. Se også C54252, C54243 og C54254

*Orienteringsoppgave:* Området der dyrkningssporene (dyrkningsterrassene) befinner seg avgrenses i øst av riksveg 3, og i nord og vest av driftsveger for skogsdrift. I sør avgrenses området av eksisterende grustak. Området ligger ca. 300 m vest for tunet på Grundset. UTM-koordinatene er målt inn med GPS.

*Kartreferanse/-KOORDINATER:* M711/N50, *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32 N: 6757523 Ø: 635912

*FornminneID:* 88092/88093

*INNBERTNING/litteratur:* Ove T. Holseng, Hedmark fylkeskommune, 11.07.2003, Innberetning for arkeologisk befaring i forbindelse med planlagt utvidelse av Grundset grustak / Ingunn Holm, Kulturhistorisk museum, 09.09.2005, Rapport fra arkeologisk utgravning, Grundset, gnr. 14/3, Elverum, Hedmark

C54252/1-15

**Produksjonsplass fra middelalder/vikingtid fra GRUNDSETMARKA av GRUNDSET (14 /3), ELVERUM K., HEDMARK.**

1) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis store kullbiter. Ikke alle bitene er fullstendig forkullet. Prøven består av furu. Prøven er forbrukt ved C14-datering ved NTNU

*Vekt:* 23,3 g

*Datering:* vikingtid/middelalder, har lab.nr. T-18688, er datert til 1070+50 BP, AD 900-1015 kalibrert med et sigma

*Strukturnr:* R8 Kullgrop. Kullprøven ble funnet i et kullag i bunnen av kullgropa, helt nede i venstre hjørne.

5) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med middels store kullbiter.

*Vekt:* 11,5 g

*Datering:* antatt middelalder, ikke C14-datert

*Strukturnr:* R2 Prøven er funnet i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

6) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med store kullbiter, består av furu. Prøven er forbrukt ved datering ved NTNU.

*Vekt:* 132,4 g

*Datering:* middelalder, T-18685, BP 810+/-75, AD 1170-1285, kalibrert, 1 sigma.

*Strukturnr:* R2 Tatt fra kullgrop, forkullet stökk i kanten av gropa

7) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis små kullbiter.

*Vekt:* 1,1 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R16 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

8) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis små kullbiter.

*Vekt:* 3,5 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R16 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.



9) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis små kullbiter.

*Vekt:* 5,1 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R16 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

10) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis små kullbiter.

*Vekt:* 4,0 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R16 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

11) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis små kullbiter.

*Vekt:* 6,5 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R16 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

12) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis små kullbiter.

*Vekt:* 2,0 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R17 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

13) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med middels store kullbiter.

*Vekt:* 28,6 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R17 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

14) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med forholdsvis små kullbiter.

*Vekt:* 9,5 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R17 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

15) **prøve, kull** av kull

Kullprøve med middels store kullbiter.

*Vekt:* 17,4 g

*Datering:* middelalder, typologisk

*Strukturnr:* R17 Prøven er funnet i et prøvestikk, i ei kullgrop. Kullprøven er tatt fra kullblandet jord i gropa.

*Funnomstendighet:* Arkeologisk utgravning. På grunn av utvidelse av grustaket i Grundsetmarka ble det foretatt en arkeologisk undersøkelse av en rekke ulike kulturminner. Det ble undersøkt en tjæregroft, en ulvestue, fire kullgroper og sju dyrkningsterrasser. Området består av ei lisode som heller svakt mot øst, ned mot Glomma. Området er furuskog, med mose og blåbærlyng som undervegetasjon. Undergrunnen består av sand over morene. Området ligger vest for tunene på Grundset, i den gårdsnære utmarka. Ulvestua, fire av dyrkningsterrassene og to av kullgropene ble snittet med gravemaskin. To av kullgropene og tre av



dyrkningsterrassene ble undersøkt med prøvestikk. Tjæremila ble torvet av med gravemaskin og snittet for hånd. Alle kullprøvene ble skylt med vann og tørket og kullbitene ble plukket ut med pinsett. De fire undersøkte kullgropene lå innimellom dyrkningsterrassene (R16 og 17), i en dyrkningsterrasse (R8), mens den siste undersøkte kullgropa lå sørvest for det dyrka området (R2). Kullgropene var små (indre diameter fra 1,5 til 3,5 m) og grunne i forhold til det som er vanlig i Elverum. Lignende kullgroper er tidligere registrert i Vangsåsen ved Hamar. Kullgropene inneholdt rikelig med trekull. Se også C54251, C54253 og C54254

*Orienteringsoppgave:* 180 m vest for riksveg 3, og ca. 300 m vest for tunet på Grundset. UTM-koordinatene er målt inn med GPS.

*Kartreferanse/-KOORDINATER:* M711/N50, *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32 N: 6757523 Ø: 635912

*FornminneID:* 88081/88083/88086/88087

*INNBERTNING/litteratur:* Ingunn Holm, 2007, Arkeologisk rapport, Grundset, gnr. 14/3, Elverum kommune, Hedmark / Ove T. Holseng, 11.07.2003, Innberetning for arkeologisk befaring i forbindelse med planlagt utvidelse av Grundset Grustak

#### **C54253/1-4**

**Fangstminne fra nyere tid fra GRUNDSETMARKA av GRUNDSET (14 /3), ELVERUM K., HEDMARK.**

##### **1) plånke av tre**

Trestykke funnet nede i ulvestua, ga helt moderne datering og er trolig del av ei fururot. Hele prøven ble forbrukt ved datering ved NTNU.

*Vekt:* 19,3 g

*Datering:* nyere tid, T-18684, BP 20+/-35, yngre enn AD 1955, kalibrert 1 sigma.

*Strukturnr:* R1 R1 er ei stor og vid grop som er tolket som ei ulvestue. Trestykket er funnet i siden av gropa, ned mot bunnen av gropa.

##### **2) prøve, kull av kull**

Prøven er hentet fra en gammel markoverflate under vollen mot øst. Prøven består av små kullfragmenter.

*Vekt:* 5,3 g

*Datering:* nyere tid, typologisk

*Strukturnr:* R1 Prøven er tatt i tilknytning til ei grop tolka som ei ulvestue. Prøven er hentet fra en gammel markoverflate under vollen mot øst.

##### **3) prøve, kull av kull**

Prøven består av små trekullfragmenter.

*Vekt:* 3,5 g

*Datering:* nyere tid, typologisk

*Strukturnr:* R1 Prøven er hentet fra en gammel markoverflate nede i selve ulvestua. Trolig er denne markoverflaten yngre enn bruken av ulvestua.

##### **4) bein, ubrente av dyrebein**

Deler av noe som trolig er en saueskalle, kassert.

*Datering:* nyere tid

*Strukturnr:* R1 Dyrebeina er funnet i noe som trolig er et revehi gravd inn i ulvestua etter at den raste igjen. Dyrebeina er altså yngre enn ulvestua.

*Funnomstendighet:* arkeologisk utgravning På grunn av utvidelse av grustaket i Grundsetmarka ble det foretatt en arkeologisk undersøkelse av en rekke ulike kulturminner. Det ble undersøkt en tjæregroft, en ulvestue, fire kullgroper og sju dyrkningsterrasser. Området består av ei lisode som heller svakt mot øst, ned mot Glomma. Området er furuskog, med mose og blåbærlyng som undervegetasjon.



Undergrunnen består av sand over morene. Området ligger vest for tunene på Grundset, i den gårdsnære utmarka. Ulvestua, fire av dyrkningsterrassene og to av kullgropene ble snittet med gravemaskin. To av kullgropene og tre av dyrkningsterrassene ble undersøkt med prøvestikk. Tjæremila ble torvet av med gravemaskin og snittet for hånd. Alle kullprøvene ble skylt med vann og tørket og kullbitene ble plukket ut med pinsett. Ulvestua framstår i terrenget som en svært stor grop med tilsynelatende form som en kullgrop, indre mål er ca. 7 m. Den ligger gravd ned i en sandhaug. Prøvene er hentet fra en antatt indre konstruksjon i gropa og fra begravd markoverflate under vollen. C-nummer 54251, 54252 og 54254 er funnet i samme område og en del av samme undersøkelse.

*Orienteringsoppgave:* Ca. 80 m vest for riksveg 3 og 200 m vest-sør-vest for tunet på Grundset vestre.

*Kartreferanse/-KOORDINATER:* M711/N50, *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32 N: 6757480 Ø: 635991

*FornminneID:* 88080

*INNBERETNING/litteratur:* Ove T. Holseng, Hedmark fylkeskommune, 11.07.2003, Innberetning for arkeologisk befarings i forbindelse med planlagt utvidelse av Grundset grustak / Ingunn Holm, Kulturhistorisk museum, 2007, Rapport fra arkeologisk utgravning, Grundset, gnr. 14/3, Elverum, Hedmark

#### **C54254/1-6**

**Produksjonsplass fra vikingtid fra GRUNDSETMARKA av GRUNDSET (14 /3), ELVERUM K., HEDMARK.**

##### **1) prøve, kull av kull**

Prøven er tatt fra bunnen av ei tjæregroft og består av en enkelt, stor kullbit.

*Vekt:* 13,3 g

*Datering:* vikingtid, sammenholdt med C14-dateringer av samme struktur

*Strukturnr:* R13 Kullprøven er tatt fra bunnen av tjæregrofta, i tverrsjakt 1, i vestveggen.

##### **2) prøve, kull av kull**

Prøven består av tyrispik fra bunnen av tjæregrofta. Ikke alt er fullstendig forkullet. 40 biter ble bestemt til furu. Prøven ble forbrukt ved datering ved NTNU.

*Vekt:* 56,4 g

*Datering:* vikingtid, T-18692, BP 1205+/-65, AD 730-945, kalibrert 1 sigma.

*Strukturnr:* R13 Kullprøven er tatt fra bunnen av tjæregrofta, i tverrsjakt 1.

##### **3) prøve, kull av kull**

Prøven består av tyrispik fra bunnen av tjæregrofta. Ikke alt er fullstendig forkullet. 35 biter ble bestemt til furu. Prøven ble forbrukt ved datering ved NTNU.

*Vekt:* 94,3 g

*Datering:* vikingtid, T-18693, BP 1120+/-65, AD 880-1000, kalibrert, 1 sigma.

*Strukturnr:* R13 Kullprøven er tatt fra sørkanten av tjæregrofta, i tverrsjakt 1.

##### **4) prøve, kull av kull**

Prøven består av små trekullbiter.

*Vekt:* 3,3 g

*Datering:* vikingtid, ut fra datering av to andre prøver fra samme struktur.

Kullprøven er tatt fra bunnen av tappegropa, i tverrsjakt 2, i tjæregrofta.

##### **5) prøve, kull av kull**

Prøven består av små trekullbiter.

*Vekt:* 2,4 g

*Datering:* vikingtid, ut fra datering av to andre prøver fra samme struktur.



*Strukturnr:* R13 Kullprøven er tatt fra kullinse i tappegropa, i tverrsjakt 2, i tjæregrofta.

**6) prøve, kull av kull**

Prøven består av små trekullbiter. Konteksten til prøven er dårligere enn for de øvrige prøvene fra tjæregrofta R13.

*Vekt:* 8,7 g

*Datering:* vikingtid, ut fra datering av to andre prøver fra samme struktur.

*Strukturnr:* R13 Kullprøven er tatt fra et kullblandet lag som utgjør fyllmasse i selve tappegropa, i tverrsjakt 2, i tjæregrofta.

*Funnomstendighet:* arkeologisk utgravning. På grunn av utvidelse av grustaket i Grundsetmarka ble det foretatt en arkeologisk undersøkelse av en rekke ulike kulturminner. Det ble undersøkt en tjæregroft, en ulvestue, fire kullgropes og sju dyrkningsterrasser. Området består av ei lise som heller svakt mot øst, ned mot Glomma. Området er furuskog, med mose og blåbærlyng som undervegetasjon. Undergrunnen består av sand over morene. Området ligger vest for tunene på Grundset, i den gårdsnære utmarka. Ulvestua, fire av dyrkningsterrassene og to av kullgropene ble snittet med gravemaskin. To av kullgropene og tre av dyrkningsterrassene ble undersøkt med prøvestikk. Tjæremila ble torvet av med gravemaskin og snittet for hånd. Alle kullprøvene ble skylt med vann og tørket og kullbitene ble plukket ut med pinsett. Tjæregrofta framsto som ei klart markert grøft/renne som var anlagt i en østhellende skråning. Både grøfta og tappegropa hadde lave voller. Grøfta er ca. 10 m lang og 2 m bred (indre mål). Tappegropa er 1,5 m bred (indre mål). Det ble gravd to tverrsjakter gjennom tjæregrofta. Den ene sjakta gikk gjennom selve grøfta, mens den andre sjakta ble lagt gjennom tappegropa. Det ble tatt ut trekullprøver både fra et kulllag bestående av tyrispik nede i bunnen av selve tjæregrofta og fra flere kullag i fyllmasser i tappegropa. I samme område er også C54251, C54252 og C54253 funnet. Alle ble funnet som en del av den samme arkeologiske undersøkelsen.

*Orienteringsoppgave:* Tjæregrofta ligger ca. 35 m vest for riksveg 3 og ca. 200 m sørvest for tunet på Grundset vestre. UTM-koordinatene er målt inn med GPS.

*Kartreferanse/-KOORDINATER:* M711/N50, *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32 N: 6757372 Ø: 636071

*FornminneID:* 88084

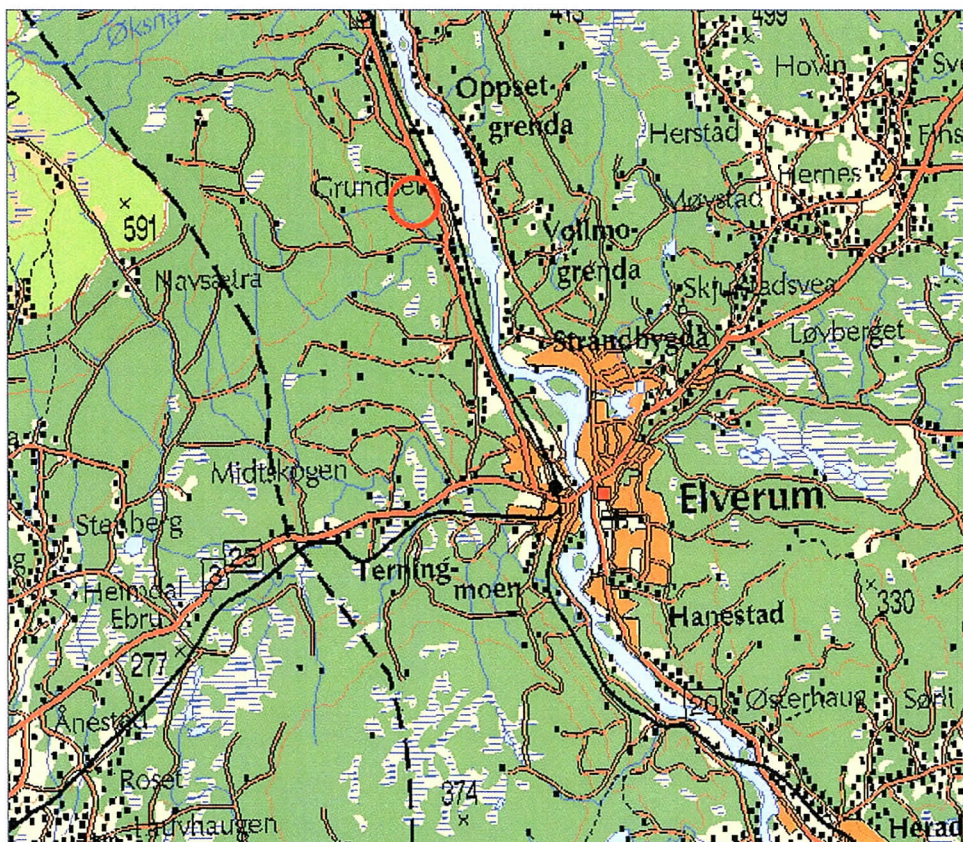
*INNBERETNING/litteratur:* Ove T. Holseng, Hedmark fylkeskommune, 11.07.2003, Innberetning for arkeologisk befaring i forbindelse med planlagt utvidelse av Grundset grustak / Ingunn Holm, Kulturhistorisk museum, 2007, Rapport fra arkeologisk utgravning, Grundset, gnr. 14/3, Elverum, Hedmark



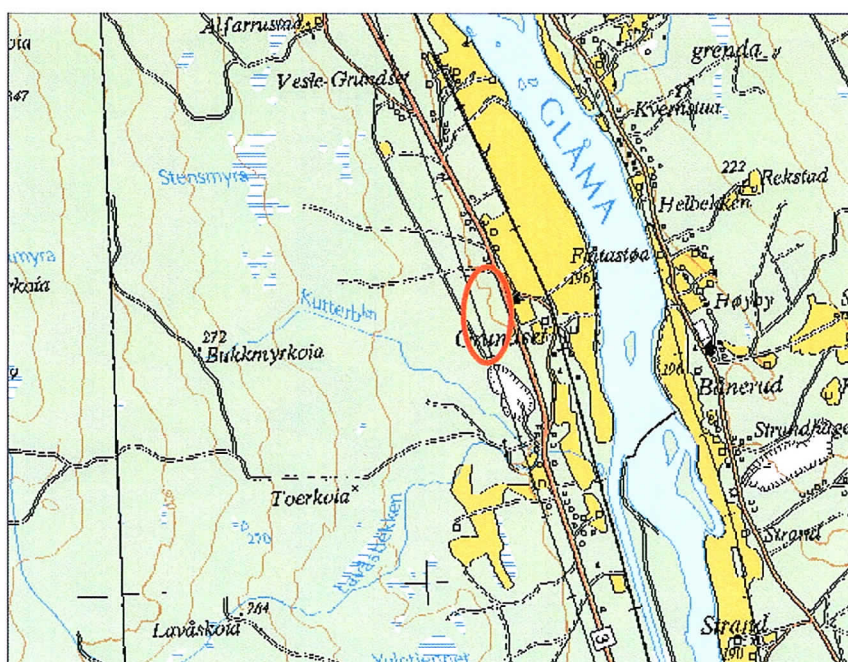


## 11.6. KART

1. Oversiktskart over Elverum, planområdet markert med rød sirkel

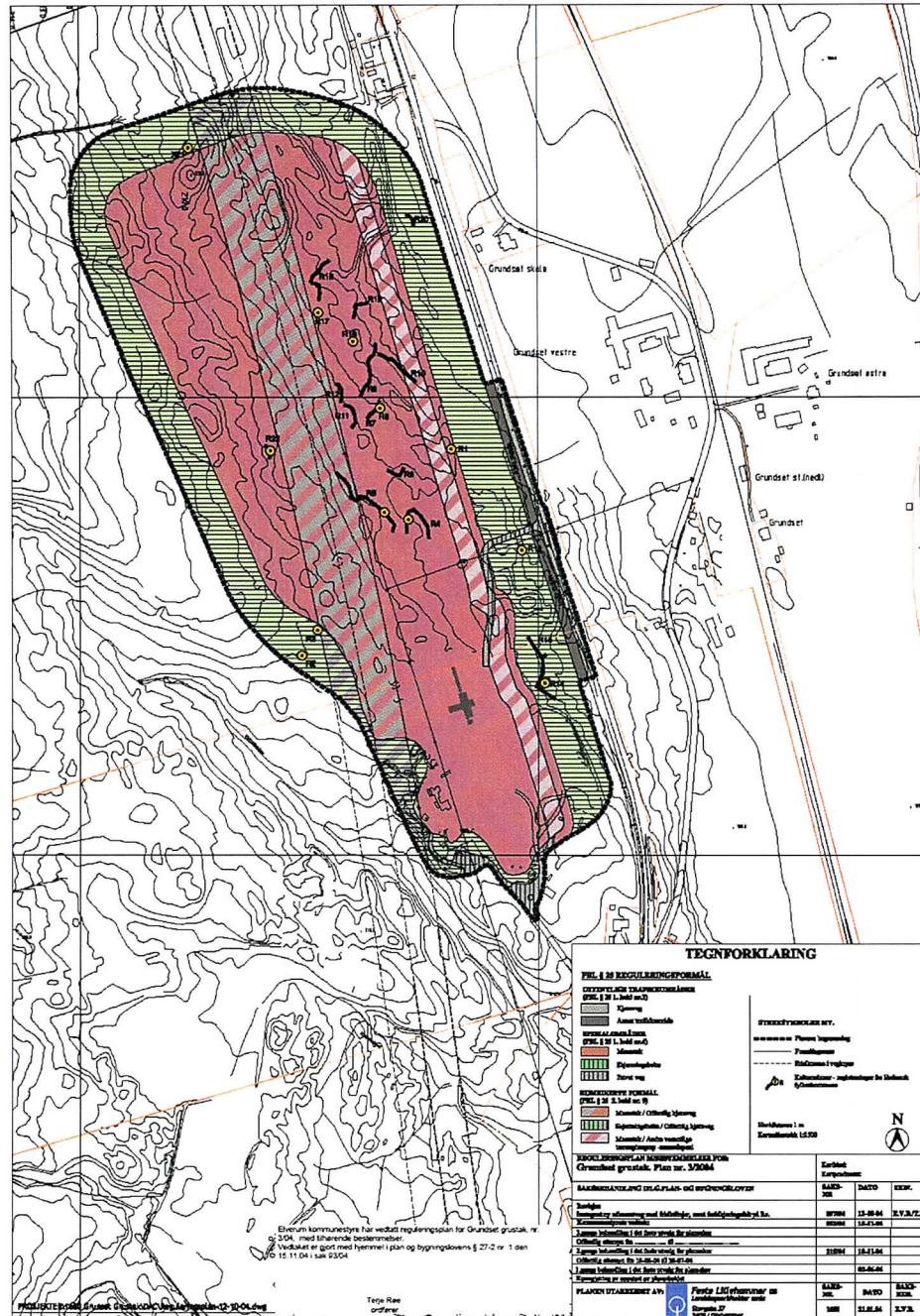


2. Oversiktskart over Grundsetmarka, planområdet markert med rød oval





3. Detaljkart over området



4. Kart med plassering av prøvestikk i terrassene



### 11.7. ANALYSER

1. Rapporter om vedartsanalyser
2. Rapporter om C14-dateringer
3. Rapport om pollenanalyse
4. Rapporten om de mikromorfologiske analysene, se litteraturliste, separat opptrykt rapport

### 11.8. TEGNINGER

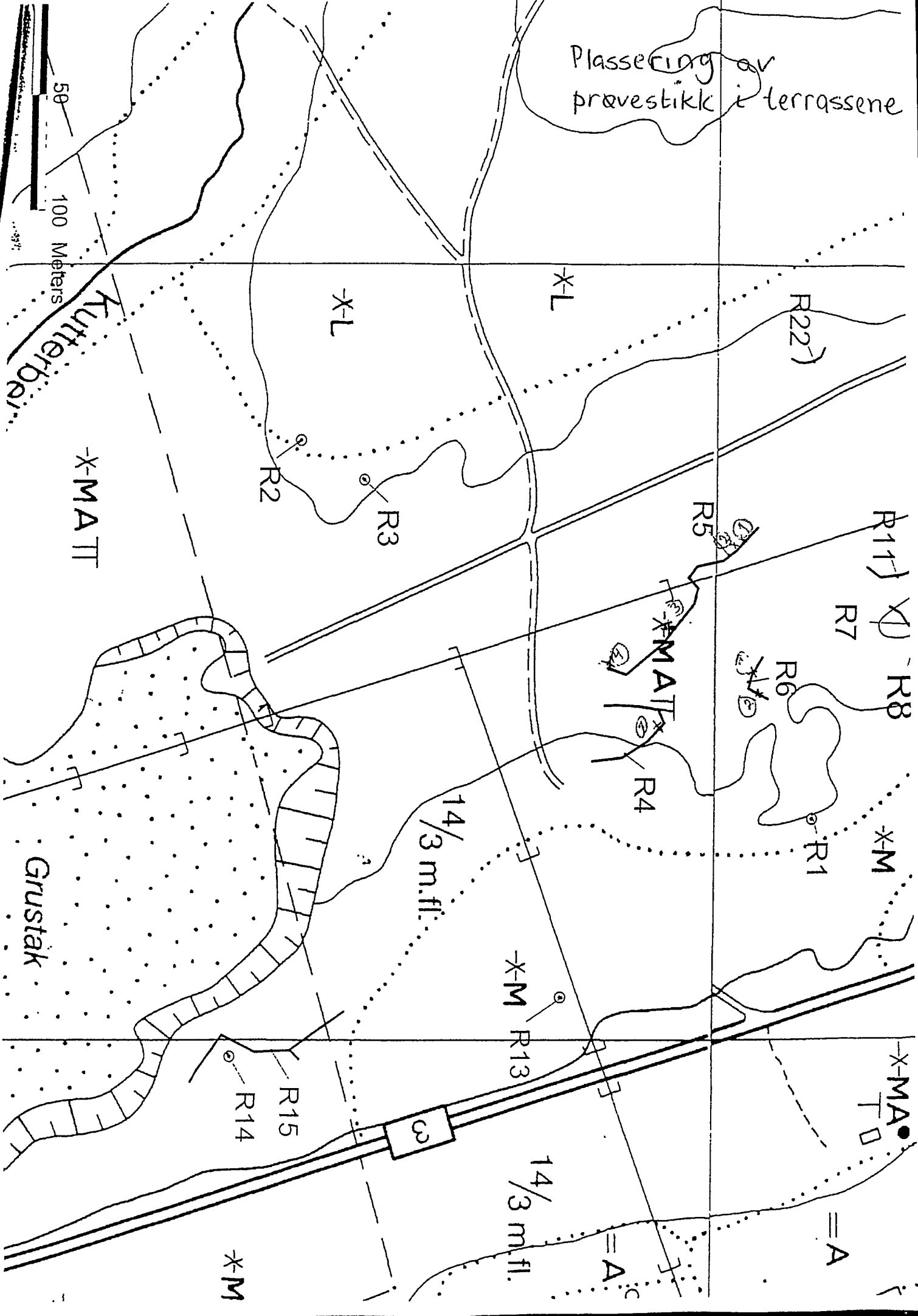




Plasering av prøvestikk i terrassene

50

100 Meters



Kutterbøl

-X-MAT

Grustak

-X-L

-X-L

R22

R2

R3

R5

R11

R7

R8

R6

R4

R1

\*X-M

14/3 m.fl.

-X-M

R13

-X-MA

R14

R15

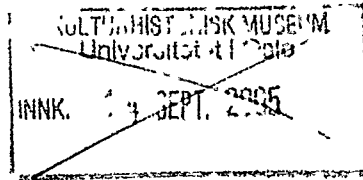
14/3 m.fl.

=A

=A

\*X-M

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



IMU

C422-11 5  
C5/2158

Larvik, 25/8-05.

Til Inger Marie Berg-Hansen.

Analyse av 20 kullprøver fra Grundset østre, gnr. 14/1 og Grundset vestre, gnr. 14/3, Elverum kommune, Hedmark, Tiltakskode 759038.

Prøve 8.1, R 8, Kullgrop.

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

Prøve 2.2, R 2, Kullgrop.

Det ble bestemt 20 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 13.2, R 13, Tjæremile.

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

Prøve 13.3, R 13, Tjæremile.

Det ble bestemt 35 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 1.1, R 1, Ulvestue.

Det ble bestemt 15 biter. Av disse var 5 Pinus (furu) og 10 Pinus-bark.

Prøve 7.6, R 7, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 60 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 7.4, R 7, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 60 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 12.1, R 12, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 60 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 12.2, R 12, Åkerterrasse.

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

Prøve 9.1, R 9, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 60 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 10.1, R 10, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 60 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 5.3, R 5-3, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 50 biter. Av disse var 6 løvtre, antagelig Betula (bjerk) og 44 Pinus (furu).

Prøve 5.1, R 5-1, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 7 løvtre, hvorav 2 Salix/Populus (selje, vier/osp), 1 Betula (bjerk) og 4 Salix/Populus/Betula og 33 Pinus (furu).

Prøve 5.4, R 5-4, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 4 løvtre, antagelig Betula (bjerk) og 36 Pinus (furu).

Prøve 7.1, R 7, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 50 biter. Av disse var 1 Betula (bjerk) og 49 Pinus (furu).

Prøve 7.2, R 7, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 50 biter. Av disse var 15 Betula (bjerk) og 35 Pinus (furu).

Prøve 7.3, R 7, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 60 biter. Alle var Pinus (furu).

Prøve 7.5, R 7, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 50 biter. Av disse var 3 Betula (bjerk) og 47 Pinus (furu).

Prøve 12.3, R 12, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 1 løvtre, antagelig Betula (bjerk) og 59 Pinus (furu).

Prøve 12.4, R 12, Åkerterrasse.

Det ble bestemt 60 biter. Alle var Pinus (furu).

H<sup>2</sup> for Ing. K.

Vitenskapsmuseet  
Seksjon for arkeometri

Var dato  
21.02.2007  
Deres dato

Var referanse  
2006/14882/ABE  
Deres referanse

Ingunn Holm  
KHM/Fornminneseksjonen  
Postboks 6762 St. Olavs plass  
0130 Oslo

BETALT OPPDRAG - TILTAKSKODE 759038

Vedlagt oversendes rapport for  $^{14}\text{C}$  datering av 1 trekullprøve fra Grundset, Elverum, registrert ved laboratoriet under DF 4003.  $^{14}\text{C}$  innholdet i prøven er målt med akselerator i Uppsala.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

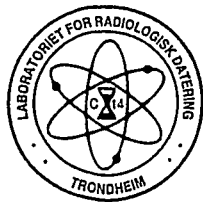
Vennlig hilsen

  
Steinar Gulliksen

Rapport

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
191 Trondheim	E-post: datlab@vm.ntnu.no	Nasjonallaboratoriet for $^{14}\text{C}$ datering	47 73 59 33 10	Anne-Mari Berge
	<a href="http://www.ntnu.no">http://www.ntnu.no</a>		Telefaks 47 73 59 33 83	111 47 73 59 33 04



# LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

## DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Holm, Ingunn  
KHM/Fornminneseksjonen  
Postboks 6762 St.Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4003

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	<sup>14</sup> C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ <sup>13</sup> C ‰
TUa-6260	5.3, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Bjørk		805 ± 30	AD1220-1275	-27.2

Dato: 20 FEB 2007

Laboratoriet for Radiologisk Datering

*Sølvi Stene*  
Sølvi Stene

*Steinar Gulliksen*  
Steinar Gulliksen

Vitenskapsmuseet  
Seksjon for arkeometri

Var dato  
01.02.2007  
Deres dato

Var referanse  
2006/14882/ABE  
Deres referanse

Ingunn Holm  
KHM/Fornminneseksjonen  
Postboks 6762 St. Olavs plass  
0130 Oslo

BETALT OPPDRAG - TILTAKSKODE 759038

Vedlagt oversendes rapport for  $^{14}\text{C}$  datering av 11 trekullprøver fra Grundset, Elverum, registrert ved laboratoriet under DF 4003.  $^{14}\text{C}$  innholdet i TUa-prøven er målt med akselerator i Uppsala.

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

Faktura vil bli oversendt når den siste prøven er rapportert.

Vennlig hilsen

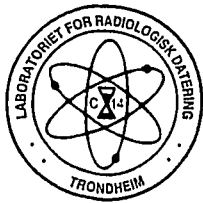


Steinar Gulliksen

Rapport

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





# LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

## DATERINGSRAPPORT

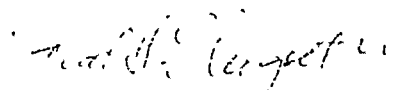
Oppdragsgiver: Holm, Ingunn  
KHM/Fornminneseksjonen  
Postboks 6762 St.Olavs plass, 0130 Oslo

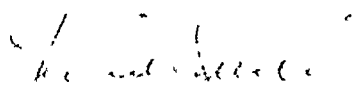
DF-4003

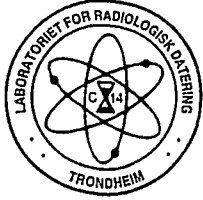
Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	<sup>14</sup> C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ <sup>13</sup> C ‰
T-18684	1.1, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Tre Furu	9.8 g	20 ± 35	Y.enn AD1955	-26.1*
T-18685	2.2, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	6.1 g	810 ± 75	AD1170-1285	-26.1*
T-18686	7.4, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	2.2 g	925 ± 75	AD1025-1220	-26.1*
T-18687	7.6, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	6.0 g	1595 ± 80	AD400-560	-26.1*
T-18688	8.1, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	6.0 g	1070 ± 50	AD900-1015	-26.1*
T-18689	9.1, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	2.0 g	1785 ± 50	AD215-330	-26.1*
T-18690	10.1, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	6.0 g	2560 ± 80	BC805-540	-26.1*
T-18691	12.1, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	3.0 g	2115 ± 55	BC195-45	-26.1*
T-18692	13.2, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	6.0 g	1205 ± 65	AD730-945	-26.1*

Dato: 31 JAN 2007

Laboratoriet for Radiologisk Datering

  
Fred H. Skogseth

  
Steinar Gulliksen



# LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

## DATERINGSRAPPORT

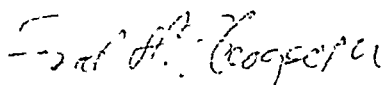
Oppdragsgiver: Holm, Ingunn  
KHM/Fornminneseksjonen  
Postboks 6762 St.Olavs plass, 0130 Oslo

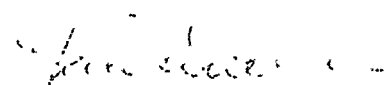
DF-4003

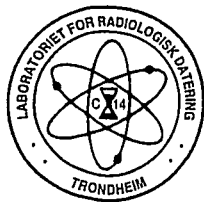
Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	<sup>14</sup> C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ <sup>13</sup> C ‰
T-18693	13.3, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Furu	6.0 g	1120 ± 65	AD880-1000	-26.1*

Dato: 31 JAN 2007

Laboratoriet for Radiologisk Datering

  
Fred H. Skogseth

  
Steinar Gulliksen



# LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

4

## DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Holm, Ingunn  
KHM/Fornminneseksjonen  
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4003

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	$^{14}\text{C}$ alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
TUa-6261	12.3, Grundsetmarka Grundset, Elverum Hedmark	Trekull Løvtre		995 ± 40	AD1010-1040	-26.1*

Dato: 31 JAN 2007

Laboratoriet for Radiologisk Datering

*Sølvi Stene*  
Sølvi Stene

*Steinar Gulliksen*  
Steinar Gulliksen

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

Larvik, 24/9-07.

RAPPORT OVER EN POLLENANALYTISK UNDERSØKELSE AV PRØVER FRA  
GRUNDSETMARKA, 14/3, ELVERUM KOMMUNE, HEDMARK.

av

Helge Irgens Høeg

#### Prøver

Jeg har mottatt prøver fra:  
Dyrkingsterrasse R7, A1 - A26, 0 - 62,5 cm over bunnen.  
B1 - B30, 0 - 72,5 cm over bunnen.  
R12, A1 - A27, 0 - 65 cm over bunnen.  
R12, B1 - B27, 0 - 65 cm over bunnen.  
R5 nord, prøvestikk 1, 1 - 6  
R5 sør, prøvestikk 3, 1 - 9  
R5 sør, prøvestikk 4, 1 - 9

#### Laboratoriearbeid

Et utvalg av prøvene er preparert etter standardmetodene. Prøvene er kokt i 10% kalilut for å løse opp humussyrer, fortynnet med vann og dekantert, skylt med destillert vann, skylt med eddiksyre, varmet opp i vannbad med eddiksyreanhydrid og konsentrert svovelsyre for å løse opp cellulose, skylt med eddiksyre, skylt med vann, varmet opp i vannbad med kalilut for å gjøre prøvene alkaliske og for å løse opp mer humussyrer, skylt med vann, overført til prøveglass med alkohol, tilsatt glyserol og farvet med basisk fuchsin. Mellom hver behandling er prøvene sentrifugert. Den forsiktige dekanteringen i starten var for å bli kvitt mesteparten av sanden i prøvene. Skulle man fjernet all sanden, måtte prøvene blitt behandlet med flussyre.

Prøvene er mikroskopert med 300x forstørrelse. Det er brukt sterkere forstørrelse der det var tvil om bestemmelsen. Det er analysert fra 5 varv over dekkglasset til ett dekkglass (ca. 40 varv). I tilnærmet pollentomme prøver er det analysert 5 varv.

#### Analyser og resultater

Mange prøver var pollentomme. Pollentomme og svært pollenfattige prøver er bare beskrevet fortløpende. For de resterende prøvene er det også laget et prosentpollendiagram der samtlige pollentyper utgjør 100%. De fleste prøvene inneholdt så meget kullstøvpartikler at det egentlig ikke var tellbart. I noen prøver er det optalt 200 kullpartikler. Da har jeg

samtidig sett fra 1 - noen få pollenkorn. Så er det multiplisert opp. Det har gitt tall på opp til 45000 kullpartikler. I disse prøvene er kullstøvet i diagrammene regnet i prosent av sum pollen. Det fører til at det blir opp til 10000% kullstøv. Dette blir for mange nuller for datamaskinen, så det fremkommer som 4000% (riktig), 5000% (riktig) og 1000% (skal være 10000%). I noen prøver er kullet ikke opptalt. Her er det satt 3 for meget kullstøv og 6 for svært meget (kullag).

Sporer er regnet i prosent av pollensummen + sum sporer.

R7, Serie A

A3, 5 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

A5, 10 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

A7, 15 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men litt kullstøv.

A9, 20 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men noe kullstøv.

A11, 25 cm

Jeg så 1 pollenkorn fra en korsblomst, 1 bregnespore og litt kullstøv.

A13, 30 cm

Jeg så 3 furupollen, 5 bregnesporer og litt kullstøv.

A15, 35 cm

Jeg så 1,5 furupollen og litt kullstøv.

A17, 40 cm

Jeg så 3 furupollen, 1 bregnespore og noe kullstøv.

A19, 45 cm

Jeg så 1 furupollen, 1 stri kråkefot og noe kullstøv.

A21, 50 cm

Jeg så 3 furupollen, 5 bregnesporer og noe kullstøv

A23, 55 cm

Det ble opptalt 249 pollenkorn hvorav 219 trepollen og 30 urtepollen: 9 bjerk, 187 furu, 7 or, 15 gran, 2 starr, 2 krekling og 26 røsslyng, videre 1 torvmose, 6 fugletelg, 2 einstape, 13 andre bregnesporer og 9960 kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

A25, 60 cm

Det ble opptalt 377 pollenkorn hvorav 241 trepollen og 136 urtepollen: 14 bjerk, 190 furu, 9 or, 28 gran, 1 starr, 128 røsslyng, 3 gress, 4 mjødukt, videre 10 torvmose, 6 fugletelg, 2 einstape, 9 andre bregner og 1257 kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk. Torvmosen hører egentlig ikke hjemme sammen med resten og kan være innblandet for å få jorden til å holde bedre på fuktigheten. Dette kan tyde på jordbruk selvom jeg ikke fant pollen som viser det.

A26, 62,5 cm

Det ble opptalt 388 pollenkorn hvorav 302 trepollen og 86 urtepollen: 41 bjerk, 210 furu, 7 or, 41 gran, 1 eik, 2 vier, 1 starr, 1 sivaks, 1 lyng, 1 krekling, 70 røsslyng, 7 gress, 1 syre, 1 brennesle, 1 rosefam. (antagelig bringebær), 1 soleie, 1 perikum, videre 10 torvmose, 1 fugletelg, 1 andre bregner, 3 Assulina (encellet dyr som lever i torvmose) og 107

kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk. Assulina hører egentlig ikke hjemme sammen med resten og torv kan være innblandet for å få jorden til å holde bedre på fuktigheten. Litt mer gress, syre, brennesle, soleie og perikum kan skyldes en eller annen form for jordbruk.

Det er fra 90% til 65% trepollen, dvs. fra en ganske tett skog til en åpen skog. Det er minst trepollen i det nivået hvor det er mest torvmose. Det kan være en forbindelse. De store mengdene med kullstøv uten at det ser ut til at skogen er brent, tyder også på en eller annen form for jordbruksvirksomhet.

R7, Serie B

B1, 0 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B3, 5 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B5, 10 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B7, 15 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men litt kullstøv.

B9, 20 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men en del kullstøv.

B11, 25 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men en del kullstøv.

B13, 30 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men meget kullstøv.

B15, 35 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men meget kullstøv.

B17, 40 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men litt kullstøv.

B19, 45 cm

Prøven inneholdt ikke pollen, men litt kullstøv.

B21, 50 cm

Det ble opptalt 399 pollenkorn hvorav 343 trepollen og 56 urtepollen: 51 bjerke, 262 furu, 18 or, 10 gran, 1 dvergbjørk, 1 vier, 2 starr, 1 lyng, 43 røsslyng og 1 soleie, videre 3 fugletelg, 2 einstape, 32 andre bregnesporer og 39900 kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

B23, 55 cm

Det ble opptalt 451 pollenkorn hvorav 407 trepollen og 44 urtepollen: 48 bjerke, 332 furu, 17 or, 10 gran, 4 starr, 2 lyng, 32 røsslyng, 5 gress og 1 kurvplante, videre 2 torvmose, 2 stri kråkefot, 1 myk kråkefot, 6 fugletelg, 1 einstape, 20 andre bregnesporer og 45100 kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

B25, 60 cm

Det ble opptalt 315 pollenkorn hvorav 265 trepollen og 50 urtepollen: 17 bjerke, 220 furu, 1 hassel, 4 or, 23 gran, 1 starr og 49 røsslyng, videre 1 torvmose, 2 stri kråkefot, 2 myk kråkefot, 15 fugletelg, 2 einstape, 50 andre bregnesporer og 31500 kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor

etter jordbruk.

B27, 65 cm

Det ble opptalt 333 pollenkorn hvorav 284 trepollen og 49 urtepollen: 2 bjerk, 266 furu, 16 gran, 1 starr og 47 røsslyng, videre 1 torvmose, 2 stri kråkefot, 1 myk kråkefot, 5 fugletelg, 2 andre bregnesporer og 854 kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

B30, 72,5 cm

Det ble opptalt 552 pollenkorn hvorav 439 trepollen og 113 urtepollen: 48 bjerk, 350 furu, 7 or, 34 gran, 3 lyng, 103 røsslyng, 5 gress, 1 rosefamilien, 1 skjermplante, videre 2 myk kråkefot, 1 fugletelg, 14 andre bregnesporer og 7317 kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Det er fra 85% til 90% trepollen, dvs. en ganske tett skog. De store mengdene med kullstøv uten at det ser ut til at skogen er brent, tyder på en eller annen form for jordbruksvirksomhet.

R12, Serie A

A1, 0 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

A3, 5 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

A5, 10 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

A7, 15 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

A9, 20 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

A27, 65 cm

Det ble opptalt 528 pollenkorn hvorav 485 trepollen og 43 urtepollen: 39 bjerk, 360 furu, 9 or, 71 gran, 2 alm, 1 eik, 1 lind, 3 starr, 7 lyng, 13 røsslyng, 11 gress, 4 korn, 1 rug, 1 mjødurt, 1 soleie, 1 skjermplante, videre 2 bregnesporer og 155 kullpartikler. Siden det bare er en prøve fra denne serien som inneholdt pollen, er det ikke tegnet diagram.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er tydelige spor etter korndyrking. Noen prøver mellom A9 og A27 burde vært analysert. Skogen har vært tett.

R12, Serie B

B1, 0 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B3, 5 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B5, 10 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B7, 15 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B9, 20 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B11, 25 cm

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

B13, 30 cm

- Prøven inneholdt ikke pollen, men meget kullstøv.
- B15, 35 cm  
Prøven inneholdt ikke pollen, men meget kullstøv.
- B17, 40 cm  
Jeg så 1 rosefamilien og meget kullstøv.
- B19, 45 cm  
Jeg så 1 røsslyng og meget kullstøv.
- B21, 50 cm  
Jeg så 1 furu og meget kullstøv.
- B23, 55 cm  
Prøven inneholdt ikke pollen, men meget kullstøv.
- B25, 60 cm  
Det ble opptalt 22 pollenkorn hvorav 13 trepollen og 9 urtepollen: 2 bjerk, 11 furu, 8 røsslyng og 1 blåklokke, videre 4 stri kråkefot, 3 bregnesporer og 1100 kullpartikler.  
Jeg kan ikke si noe om alder, og det er ingen spor etter jordbruk.
- B27, 65 cm  
Det ble opptalt 479 pollenkorn hvorav 414 trepollen og 65 urtepollen: 54 bjerk, 287 furu, 14 or, 57 gran, 1 eik, 2 starr, 1 sivaks, 2 lyng, 29 røsslyng, 14 gress, 1 melde, 1 groblad, 4 korn, 1 rug, 1 bokhvete, 1 rosefamilien, 3 soleie, 1 prestekrave/ryllik, 1 storkenebb, videre 1 torvmose, 1 myk kråkefot, 3 fugletelg, 2 einstape, 4 bregnesporer og 392 kullpartikler.  
Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er tydelige spor etter korndyrking og dyrking av bokhvete.  
Det er fra 60% til 87% trepollen, dvs. fra en ganske åpen skog til en tett skog. De store mengdene med kullstøv uten at det ser ut til at skogen er brent, tyder på en eller annen form for jordbruksvirksomhet.
- R5 nord, prøvestikk 1  
Prøve 1  
Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.
- Prøve 3  
Det ble opptalt 486 pollenkorn hvorav 117 trepollen og 369 urtepollen: 24 bjerk, 66 furu, 1 or, 25 gran, 1 eik, 4 lyng, 360 røsslyng, 2 gress, 1 rosefamilien, 1 mjødurt og 1 nellikfamilien, videre 3 torvmose, 1 stri kråkefot, 1 myk kråkefot, 2 fugletelg, 32 andre bregnesporer og svært meget kullpartikler.  
Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.
- Prøve 5  
Det ble opptalt 389 pollenkorn hvorav 301 trepollen og 88 urtepollen: 20 bjerk, 250 furu, 4 or, 26 gran, 1 eik, 5 starr, 12 lyng, 58 røsslyng, 3 gress; 1 mjødurt, 7 soleie og 2 kurvplantefamilien, videre 3 torvmose, 1 stri kråkefot, 1 myk kråkefot, 14 fugletelg, 3 einstape, 31 andre bregnesporer og svært meget kullpartikler.  
Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.
- Prøve 6  
Det ble opptalt 682 pollenkorn hvorav 311 trepollen og 371 urtepollen: 32 bjerk, 233 furu, 16 or, 27 gran, 3 eik, 5 starr, 8 lyng, 348 røsslyng, 8 gress, 1 brennesle og 1 korn, videre 5



torvmose, 6 fugletelg, 4 einstape, 11 andre bregnesporer og meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Ett kornpollen viser korndyrking enten i nærheten eller en svært kort periode på stedet.

Det er fra 25% til 80% trepollen, dvs. fra svært åpent til en noe tettere skog. De store mengdene med kullstøv uten at det ser ut til at skogen er brent, snarere tvert i mot, tyder også på en eller annen form for jordbruksvirksomhet. Opp i 75% røsslyng viser at det har vært en åpen furuskog med dekke av røsslyng under. Røsslyngen kan ha blitt brent regelmessig (lyngsviing) for å få bedre beite og forsankingsmuligheter.

R5 syd, prøvestikk 3

Prøve 1

Jeg så 1 furu og 1 røsslyng. Det var ikke kullstøv.

Prøve 3

Det ble opptalt 302 pollenkorn hvorav 160 trepollen og 142 urtepollen: 21 bjerk, 91 furu, 49 gran, 12 lyng og 130 røsslyng, videre 2 torvmose, 2 stri kråkefot, 3 myk kråkefot, 1 lusegress, 4 fugletelg, 4 einstape, 17 andre bregnesporer og svært meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Prøve 5

Det ble opptalt 702 pollenkorn hvorav 177 trepollen og 525 urtepollen: 23 bjerk, 136 furu, 1 hassel, 2 or, 15 gran, 470 lyng, 51 røsslyng, 1 gress, 1 syre og 1 soleie, videre 2 fugletelg, 17 andre bregnesporer og svært meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Prøve 7

Det ble opptalt 140 pollenkorn hvorav 108 trepollen og 32 urtepollen: 11 bjerk, 85 furu, 3 or, 9 gran, 8 lyng og 24 røsslyng, videre 1 torvmose, 3 stri kråkefot, 3 myk kråkefot, 2 fugletelg, 1 einstape, 50 andre bregnesporer og svært meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Prøve 8

Det ble opptalt 379 pollenkorn hvorav 333 trepollen og 46 urtepollen: 5 bjerk, 293 furu, 35 gran, 2 starr, 4 lyng og 40 røsslyng, videre 2 torvmose, 2 myk kråkefot, 14 fugletelg, 27 andre bregnesporer og spor av kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Prøve 9

Det ble opptalt 234 pollenkorn hvorav 129 trepollen og 105 urtepollen: 3 bjerk, 105 furu, 1 or, 20 gran, 13 lyng, 91 røsslyng og 1 soleie, videre 5 torvmose, 1 stri kråkefot, 1 myk kråkefot, 4 fugletelg, 25 andre bregnesporer og en del kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Det er fra 25% til 85% trepollen, dvs. fra svært åpent til en ganske tett skog. De store mengdene med kullstøv uten at det

ser ut til at skogen er brent, snarere tvert i mot, tyder også på en eller annen form for jordbruksvirksomhet. Opp i 65% lyng og 45% røsslyng viser at det har vært en åpen furuskog med dekke av lyng under. Lyngen kan ha blitt brent regelmessig (lyngsviing) for å få bedre beite og forsankingsmuligheter.

R5 syd, prøvestikk 4

Prøve 1

Prøven inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv.

Prøve 3

Jeg så 1 furu og 1 bregnespore. Det var meget kullstøv.

Prøve 5

Det ble opptalt 399 pollenkorn hvorav 228 trepollen og 171 urtepollen: 74 bjerk, 102 furu, 13 or, 26 gran, 2 eik, 1 lind, 35 lyng og 123 røsslyng, 1 gress, 1 mjødukt, 10 soleie og 1 korsblomst, videre 1 torvmose, 2 stri kråkefot, 1 myk kråkefot, 3 fugletelg, 36 andre bregnesporer og meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Prøve 7

Det ble opptalt 376 pollenkorn hvorav 240 trepollen og 136 urtepollen: 67 bjerk, 139 furu, 1 hassel, 6 or, 23 gran, 3 eik, 2 lind, 2 starr, 51 lyng og 65 røsslyng, 3 rosefamilien, 3 mjødukt, 3 soleie, 8 vendelrot og 1 storkenebb, videre 3 stri kråkefot, 2 myk kråkefot, 11 fugletelg, 1 einstape, 64 andre bregnesporer og meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Prøve 8

Det ble opptalt 588 pollenkorn hvorav 67 trepollen og 521 urtepollen: 16 bjerk, 44 furu, 3 or, 4 gran, 1 lind, 9 lyng og 500 røsslyng, 6 soleie og 6 kurvplanter, videre 2 stri kråkefot, 4 fugletelg, 1 einstape, 31 andre bregnesporer og meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Prøve 9

Det ble opptalt 481 pollenkorn hvorav 327 trepollen og 154 urtepollen: 16 bjerk, 263 furu, 2 or, 46 gran, 2 lyng, 146 røsslyng, 1 mjødukt, 2 soleie 1 korsblomst og 1 kurvplanter, videre 1 torvmose, 1 fugletelg, 1 einstape, 8 andre bregnesporer og meget kullpartikler.

Prøven er yngre enn graninnvandringen. Det er ikke spor etter jordbruk.

Det er fra 13% til 65% trepollen, dvs. fra svært åpent til en åpen skog. De store mengdene med kullstøv uten at det ser ut til at skogen er brent, snarere tvert i mot, tyder også på en eller annen form for jordbruksvirksomhet. Opp i 15% lyng og 85% røsslyng viser at det har vært en åpen furuskog med dekke av lyng under. Lyngen kan ha blitt brent regelmessig (lyngsviing) for å få bedre beite og forsankingsmuligheter.

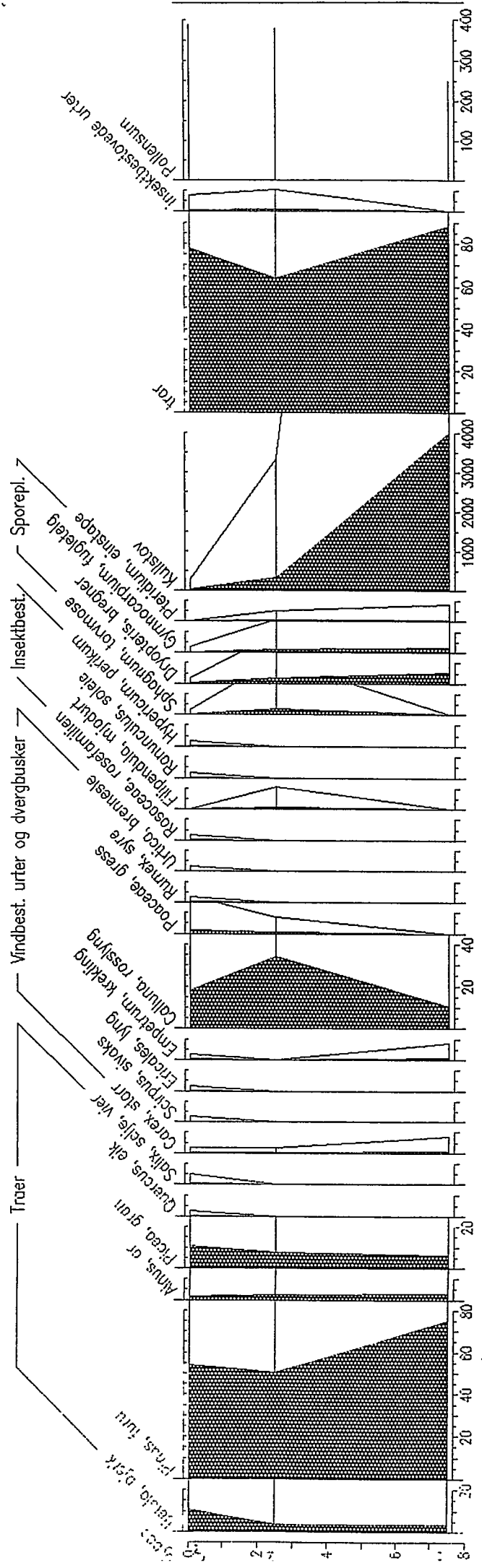
Konklusjon

Mange prøver inneholdt ikke pollen og ikke kullstøv eller bare små mengder kullstøv. Her kan det godt ha vært pollen som er blitt borte, men når det ikke, eller nesten ikke, er kullstøv,

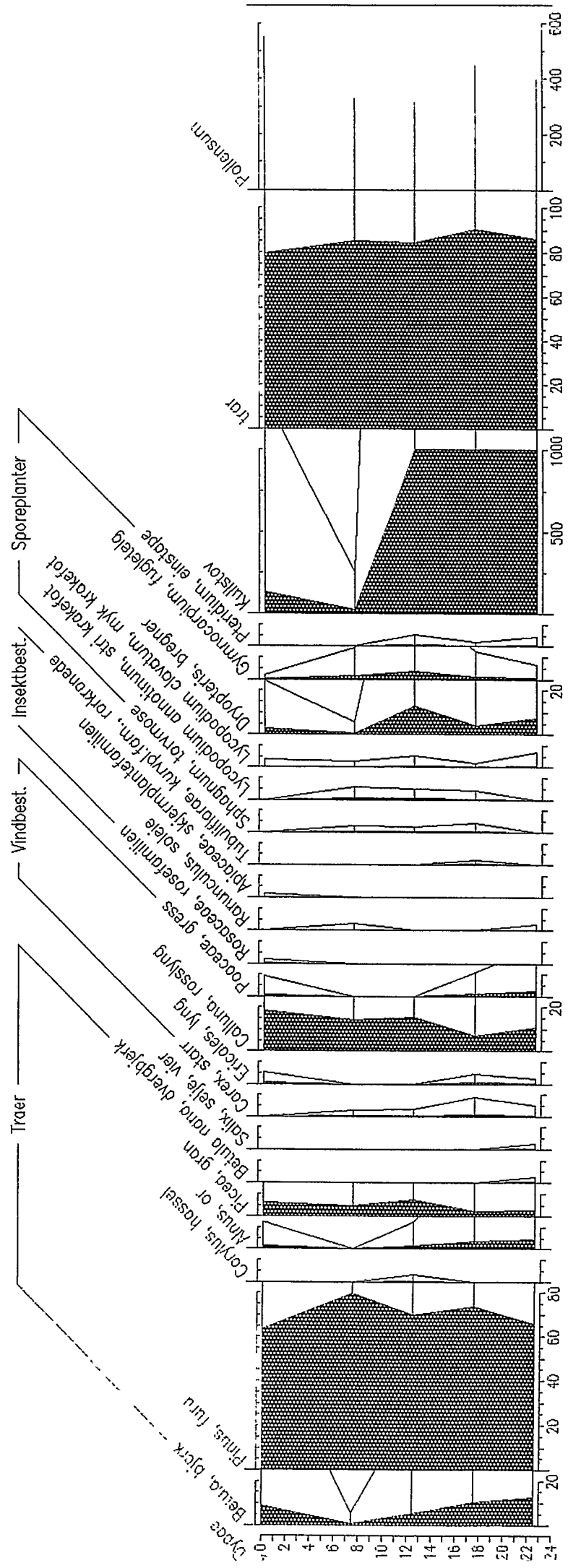
vil jeg helst helle i den retning at det er snakk om naturbakke hvor det ikke har vært pollen. De resterende prøvene inneholdt stort sett meget pollen og meget kull, tildels så meget at det ikke lot seg telle. I disse prøvene var furu det dominerende treslaget. Videre var det gjerne en del bjerk og gran og stort sett små mengder or og en og annen hassel, alm, eik og lind. Det har vært barskog på stedet. Or viser at det har vært noe fuktighet tilstede. Enkelte prøver inneholdt store mengder røsslyng eller annen lyng (av typen blåbær/tyttebær). Dette kan ha vært undervegetasjon i furuskogen og ikke nødvendigvis en svært åpen skog. Det har gjerne vært litt gress og små mengder andre urter. Bare i svært få prøver er det sikre spor etter jordbruk, og da dyrking av korn, deriblant rug. Det har også vært dyrket bokhvete, en slektning av syre med spiselige frø.

Roger Ingnes Høy.

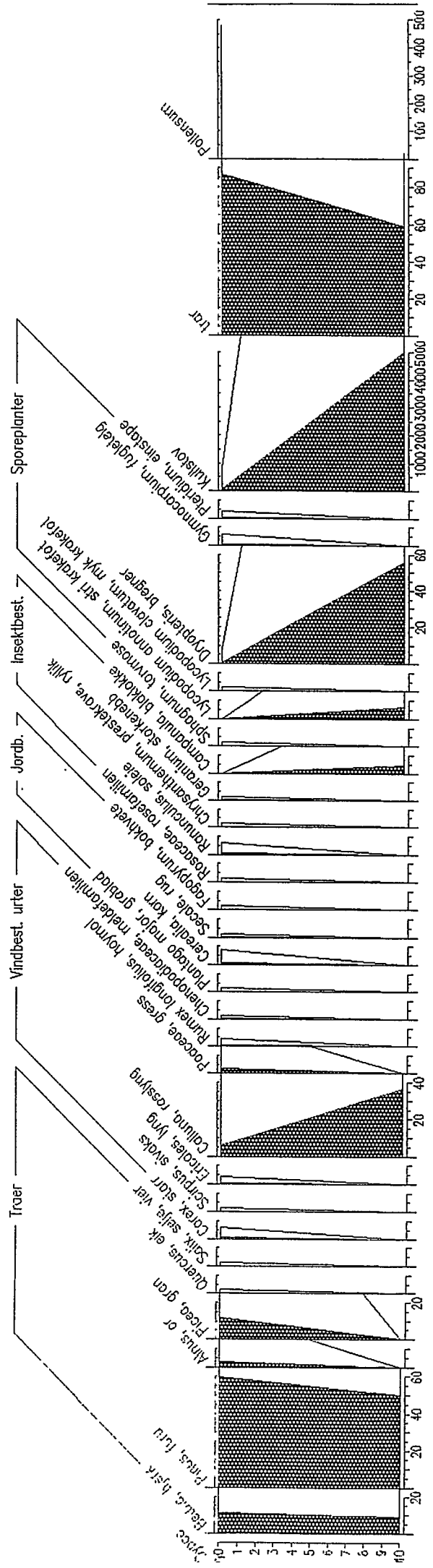
# Grundsetmarka, 14/1,3, Elverum k., Hedmark, 27, SERIE A



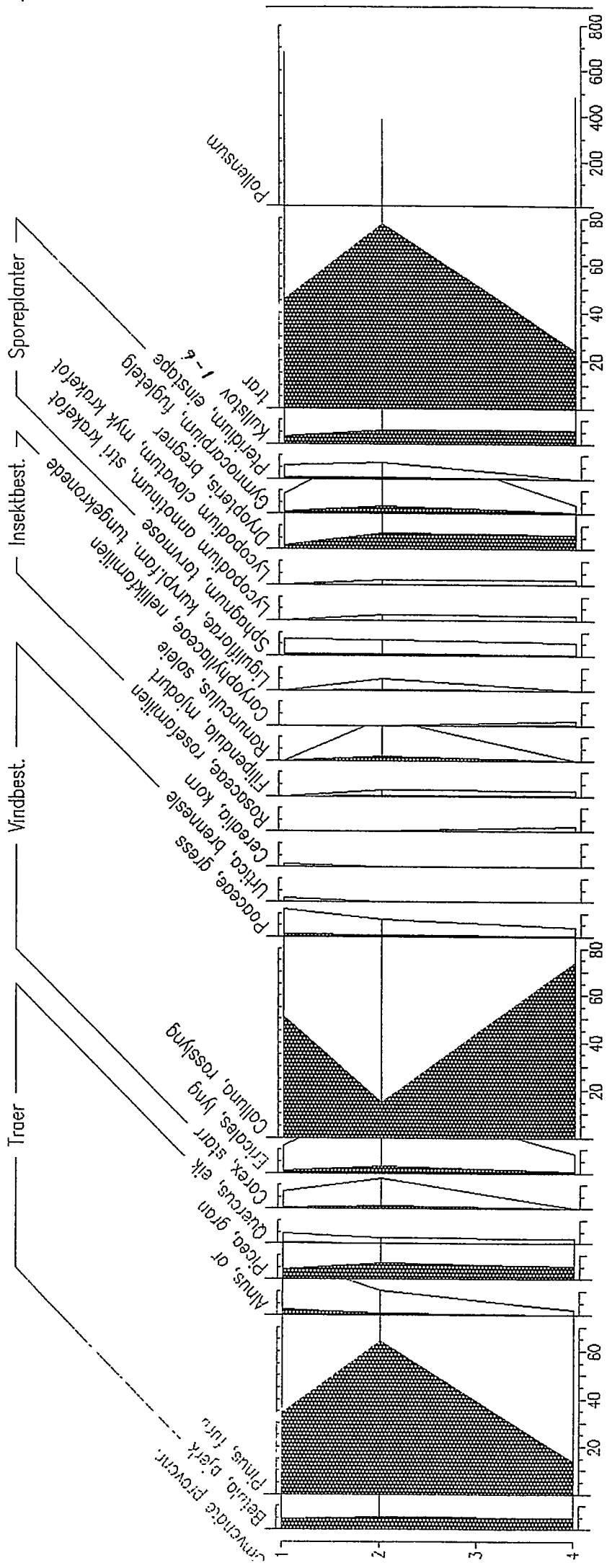
Grundsetmarka, 14/1,3, Elverum k., Hedmark, R7, SÉRIE B



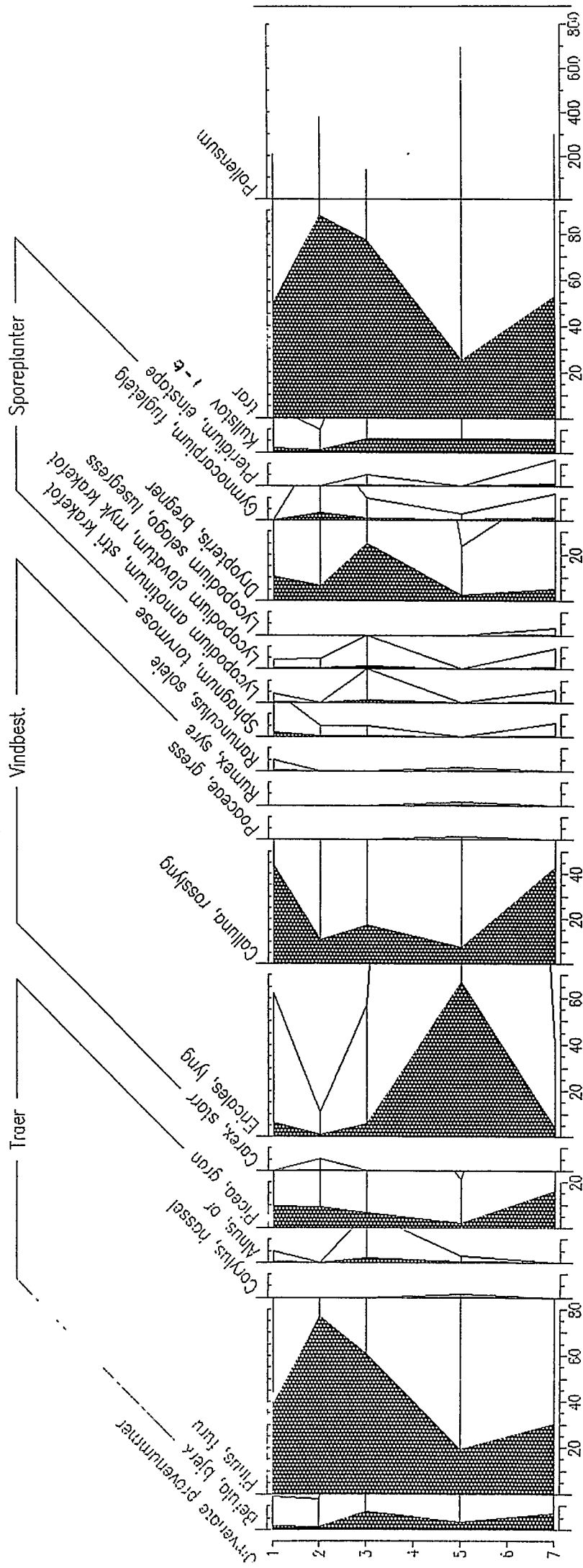
Grundsetmarka, 14/1,3, Elverum k., Hedmark. K 12, Serie D



Grundsetmarka, 14/1,3, Elverum k., Hedmark, R5 ROAD, PROVE STIKK I

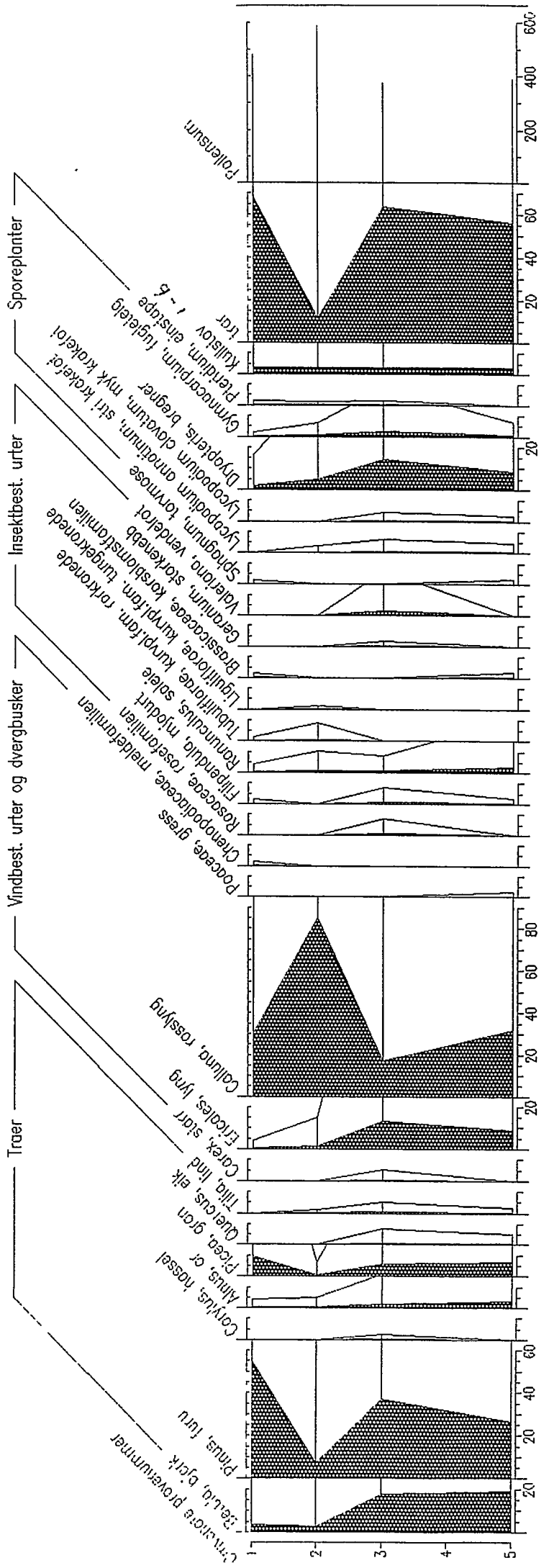


Grundsetmarka, 14/1,3, Elverum k., Hedmark, RS 51D, PROVESTIKK 3





# Grundsetmarka, Elverum, Hedmark, R5 sør, provestikk 4.



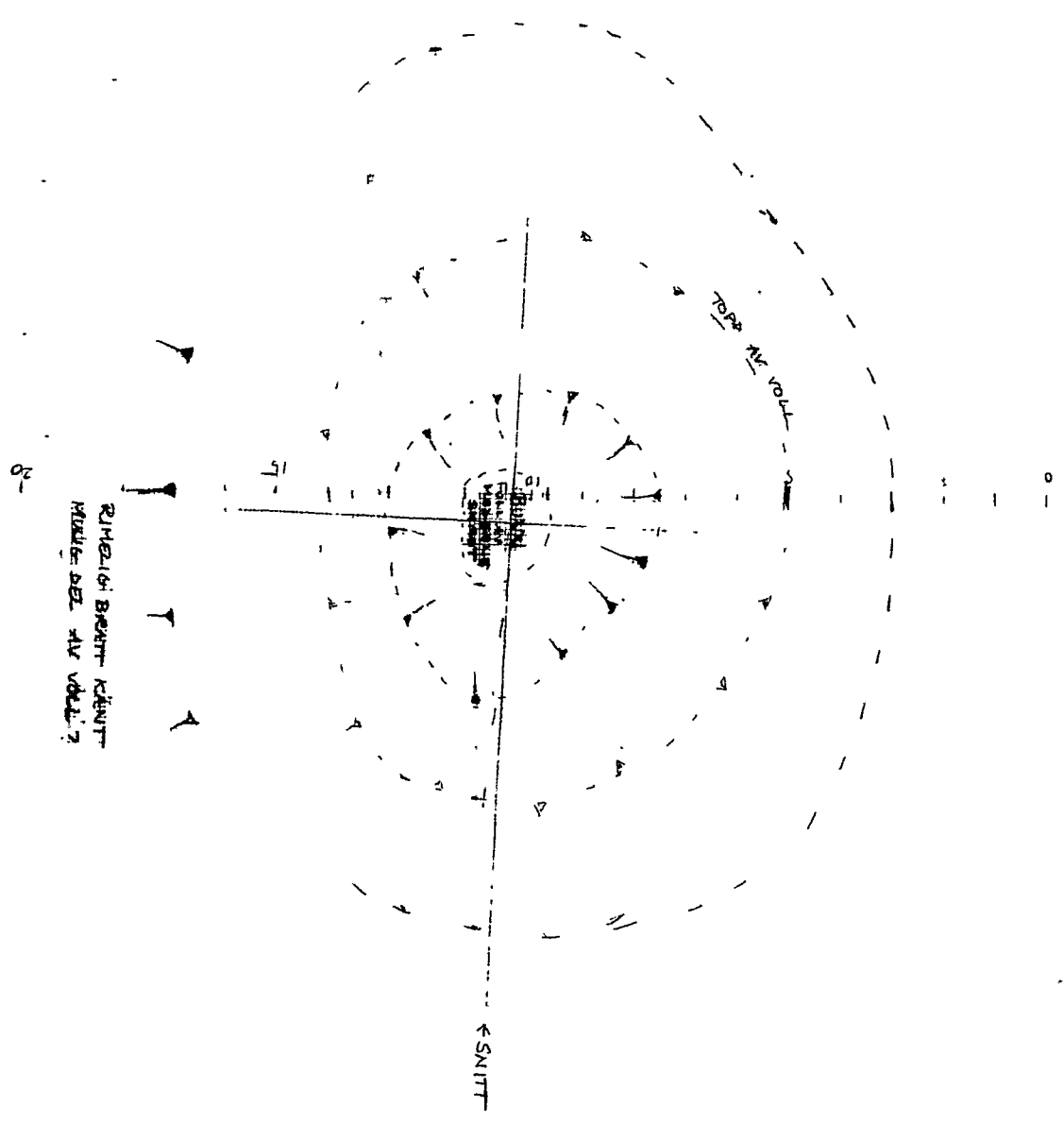
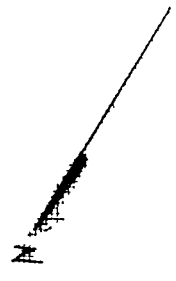
Grundrissplan

R 1 (Nördl. Richtung)

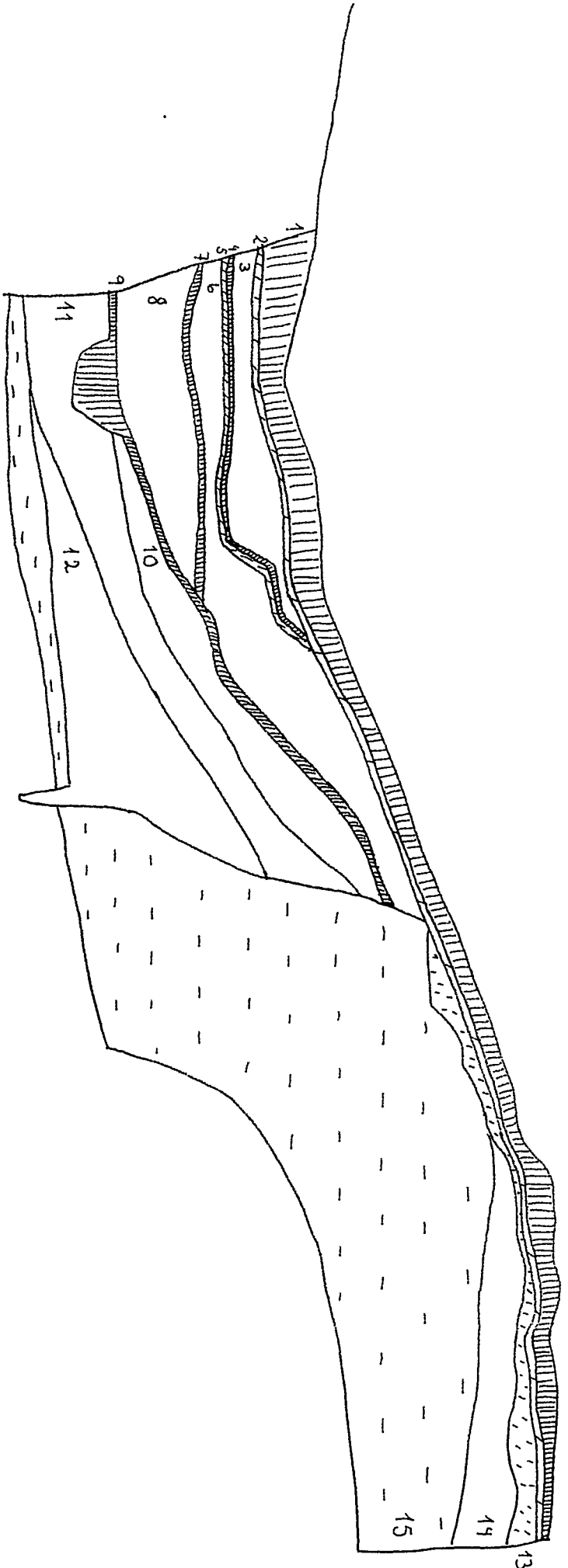
Maßstab 1:100

07.06.57

Legung Nr. 1



FLÄCHE



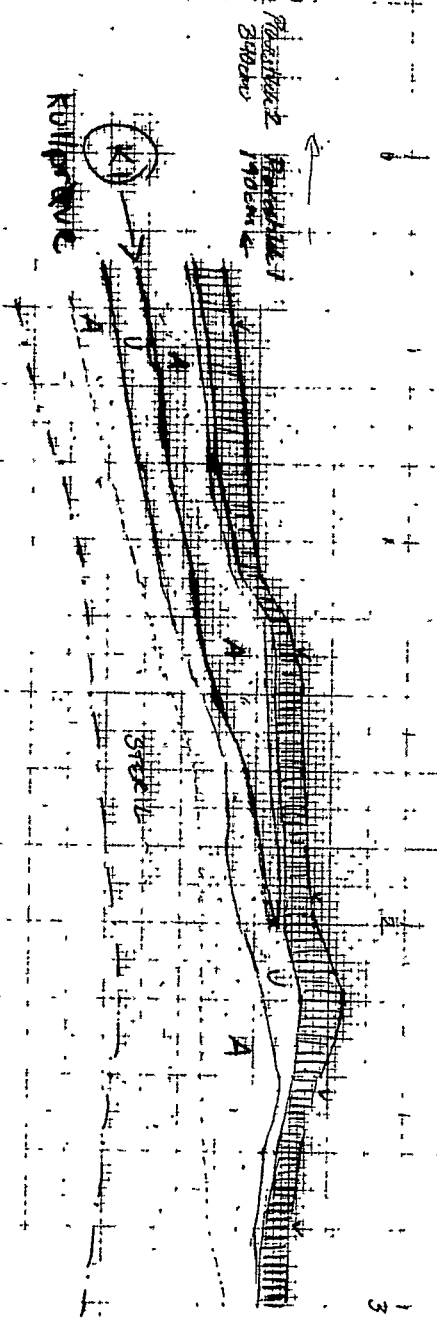
- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1 Torv                 | 9 Gammel markoverflate og revehi |
| 2 E-lag, utvaskning    | 10 Sandlag, oransje              |
| 3 Sandlag              | 11 Sandlag                       |
| 4 Gammel markoverflate | 12 Sandlag m. skrå lagfølge      |
| 5 E-lag, utvaskning    | 13 Del av vollen                 |
| 6 Sandlag              | 14 B-lag, utfelling              |
| 7 Gammel markoverflate | 15 Steril sand                   |
| 8 Sandlag              |                                  |

Grundsetmarka  
 Grundset, gnr. 14/3  
 Elverum, Hedmark  
 R 1  
 V-profil, NØ-kvadrant  
 Målestokk 1:20  
 13.06.05/19.08.05  
 M.B. Kræmer / I. Holm  
 Tegning nr. 2

Grundriss 14/3  
R1 (Landschaft)

3 = Villa  
Mittelschule 1:20  
14.06.05 MBE

Lighting Nr. 3



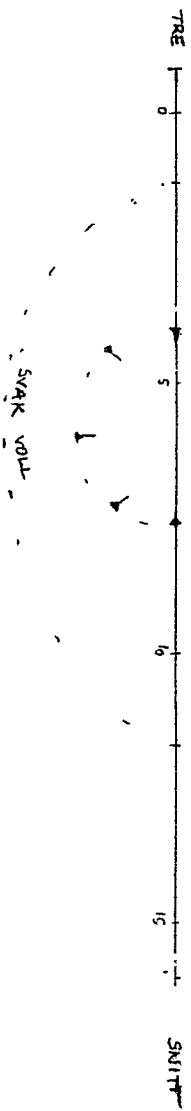
→ MISTEN AN WEITEREN

Projekt 1 → Mittelteil, zentrale Grundriss  
 Projekt 2 → Boden, Wohnbereich  
Grundriss mit Grundriss  
Grundriss mit Grundriss  
Grundriss mit Grundriss

(K2) ca. ...  
 Kilipröwe

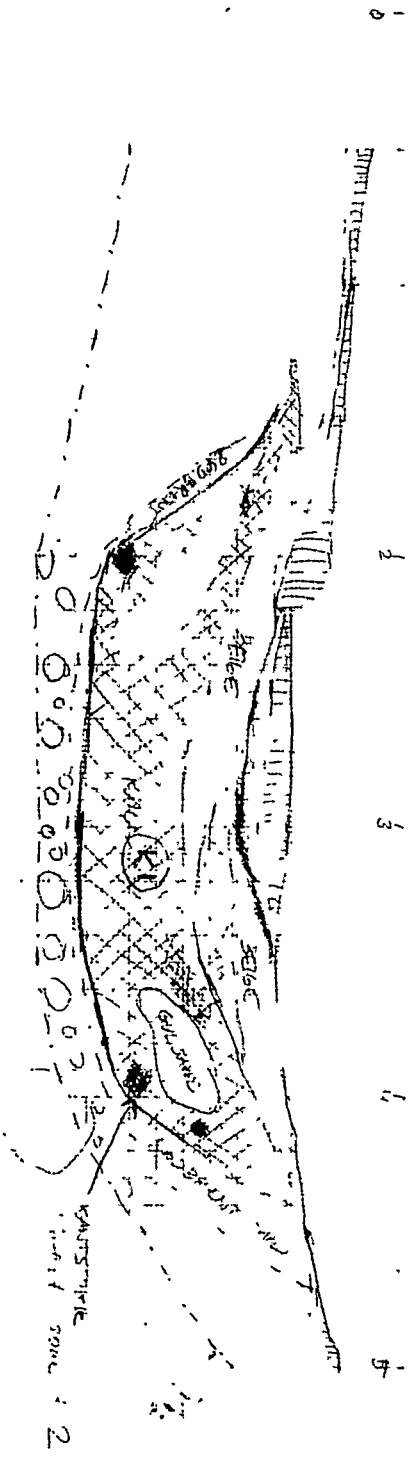
GRUNDSTUHMEN 14/3  
 R 4  
 MESTERIK 1:100  
 07.05.05 MESTERIK

beginning nr. 4



S-2007/L

1:20



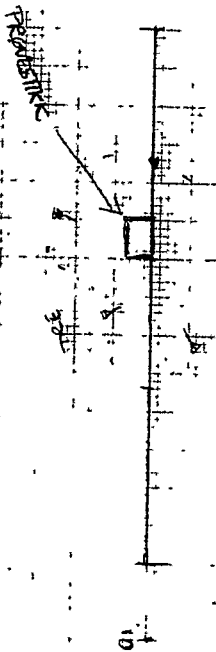
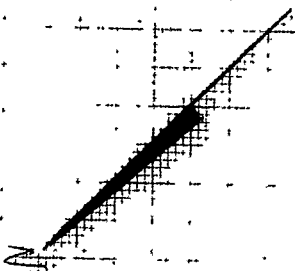
ORUDBEIMEN 17/3

R. 3

MILITÄR

07.06.05 W.B.K.

beginning W. 5



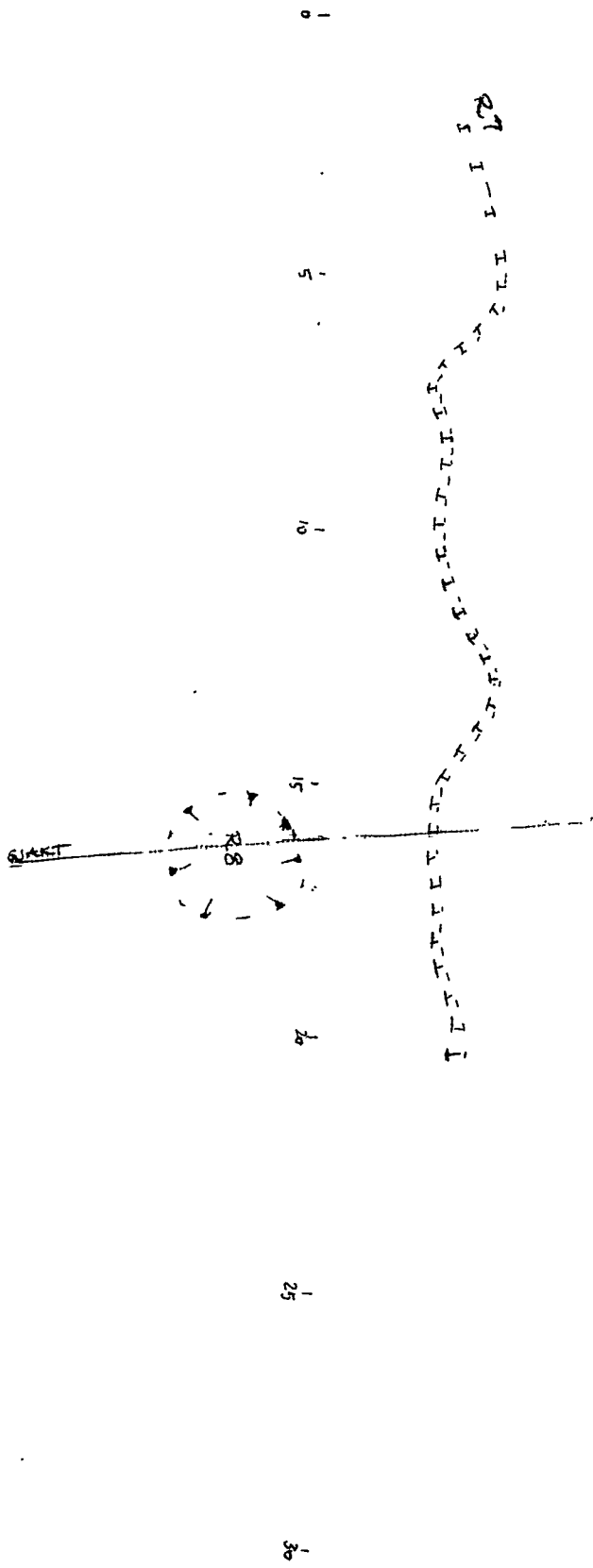
GROUNDSTWENT 14/3

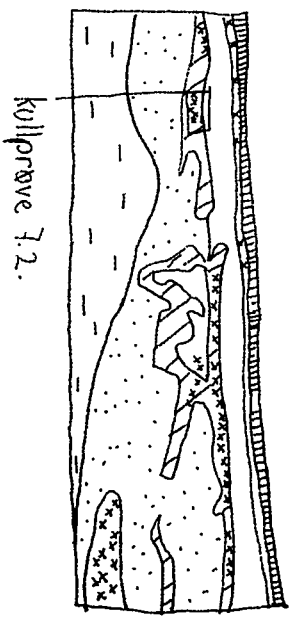
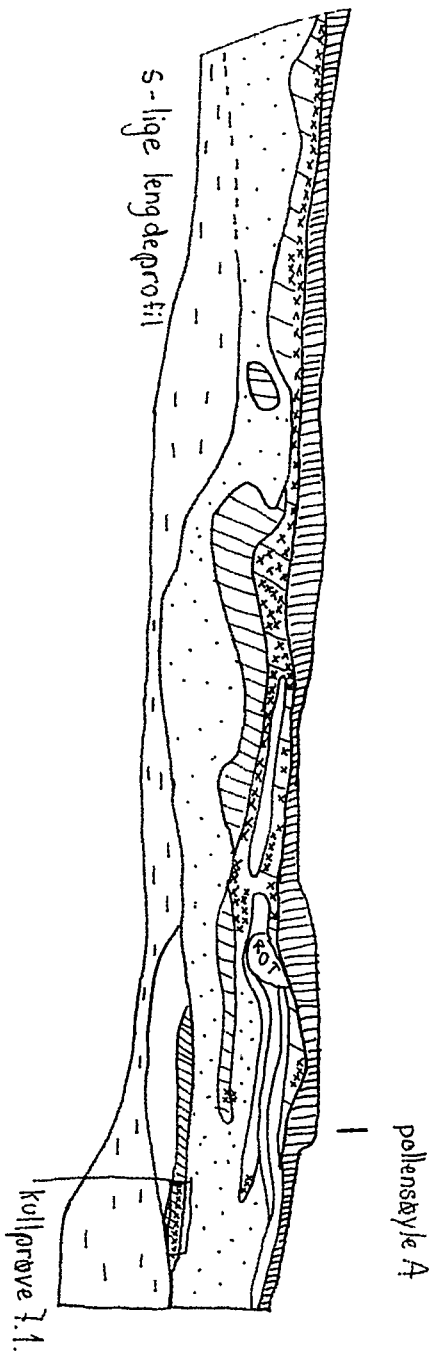
R7 og R8

MÅLESTAV 1:100

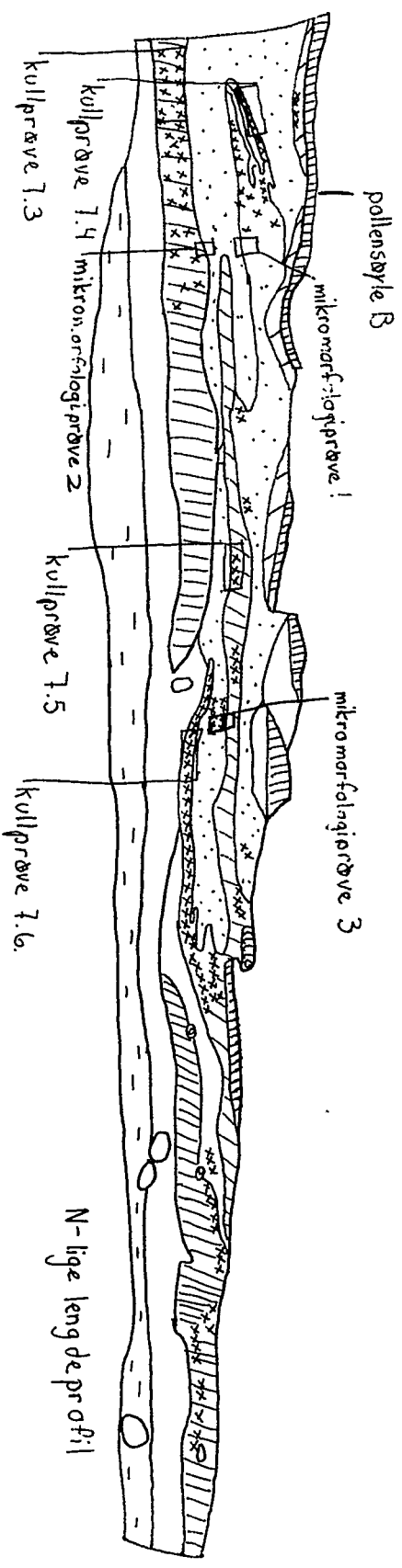
07.06.05 MØK

tegning nr. 6



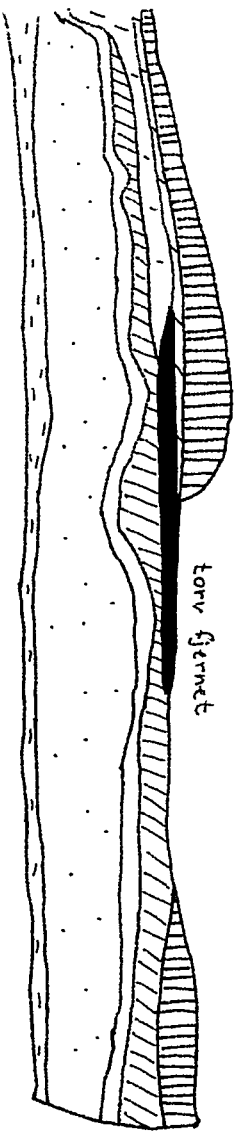
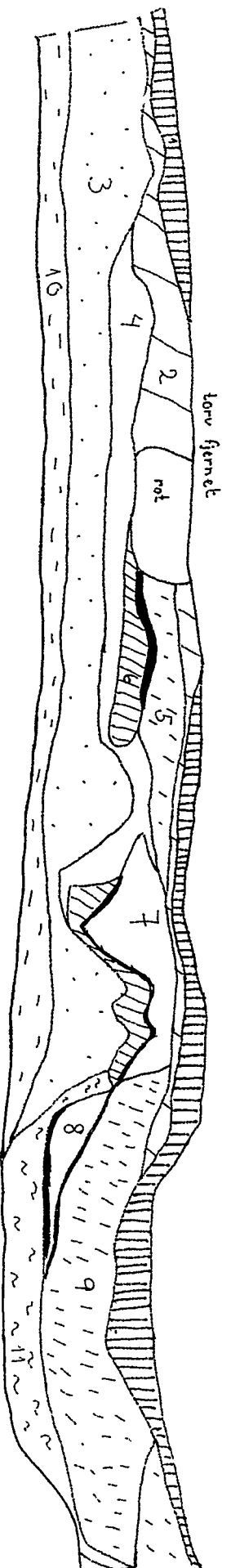


lverrprofil mot SØ



- Grundsøtmar 2:2
- Grundsøt, gn. 14/3
- Elverum, Hedmar
- R7
- Målestokk 1:20
- 14.06.05/22.08.0
- M. B. Kræmer/l. Hol
- tegning nr. 7
- ▨ tørv
- ▣ kull
- ▧ E-lag, utvaskin
- ▨ E-lag, utvaskin
- ▩ E-lag, utvaskin
- ▤ dyrkingslag
- utfellingsslag (s)
- ▨ steril





▣ trekull

▨ 1 horv

▧ 2 E-lag, utvasking

▩ 3 dyrking

▪ 4 B-lag, uffelling

▫ 5 kulturlag

▬ 6 E-lag, utvasking

▭ 7 Omrota

▮ 8 kulturlag

▯ 9 kulturlag

▰ 10 C-lag, steril

▱ 11 rødbrønt sand

Grundsetmarka

Grundset, gnr. 14/3

Elverum, Hedmark

R8

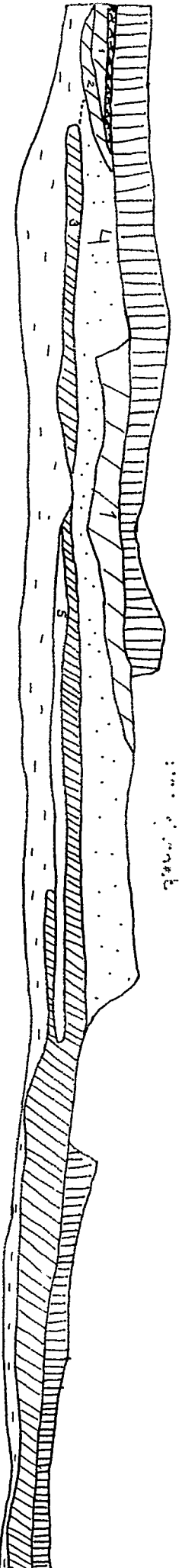
NØ-profil

Målestokk 1:20

14.6.05/12.8.05 I. Holm

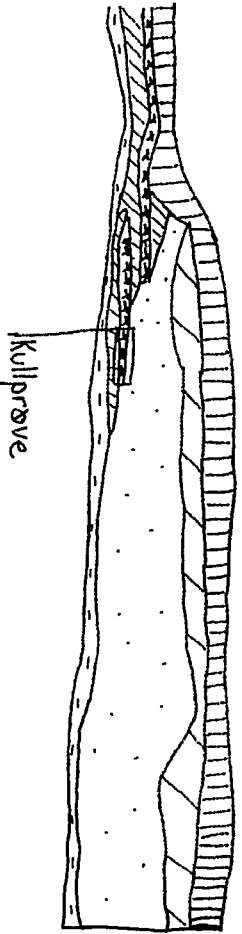
tegning nr. 8

R9



Grundsetmarka

R10



Kullprøve

- ▨ Torv
- ▤ Brekull
- ▧ 1 E-lag, utvasking
- ▨ 2 E-lag, utvasking
- ▩ 3 E-lag, utvasking
- ▧ 4 dyrking
- ▨ 5 B-lag, utfelling
- ▩ C-lag, steril

Grundsetmarka

Grundset, gnr. 14/3

Elverum, Hedmark







R9 og R10

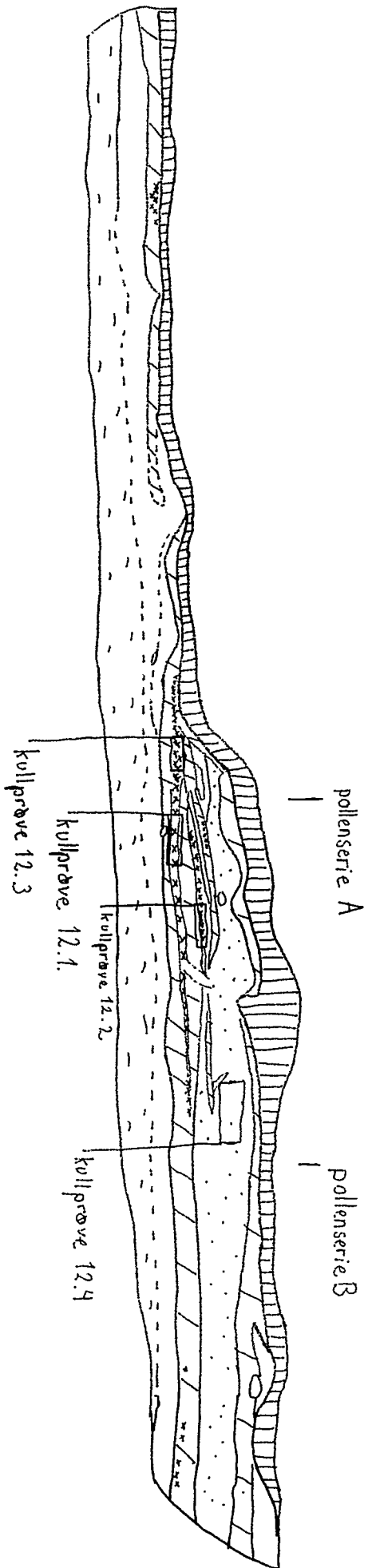
N-profil

Målestokk 1:20

17.6.05/18.8.05 I. Holm

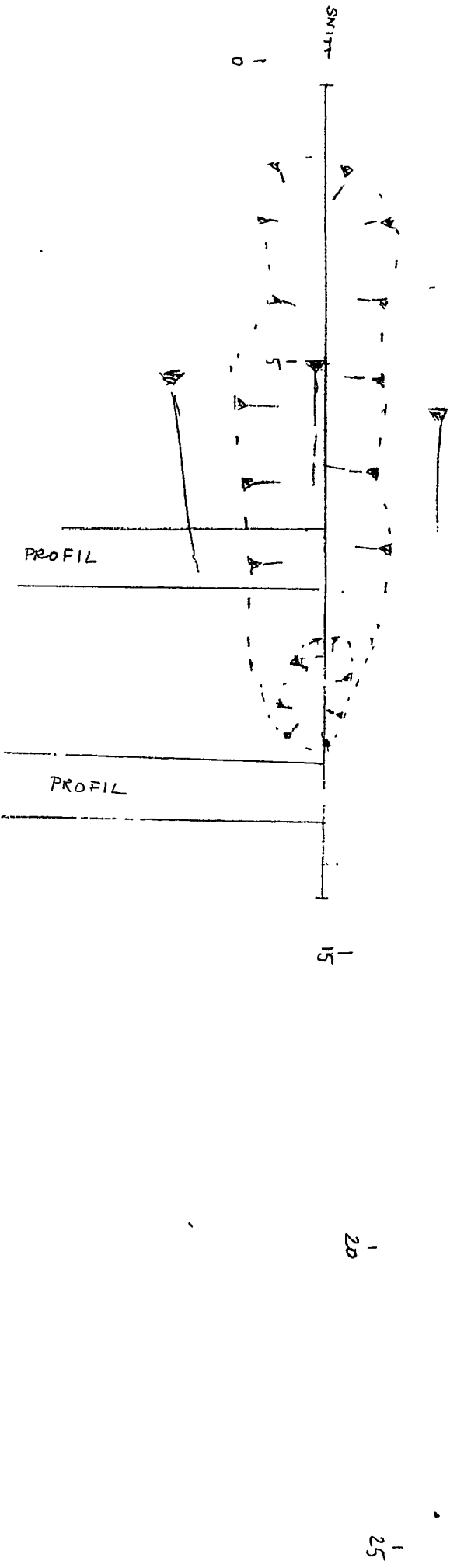
tegning nr. 9

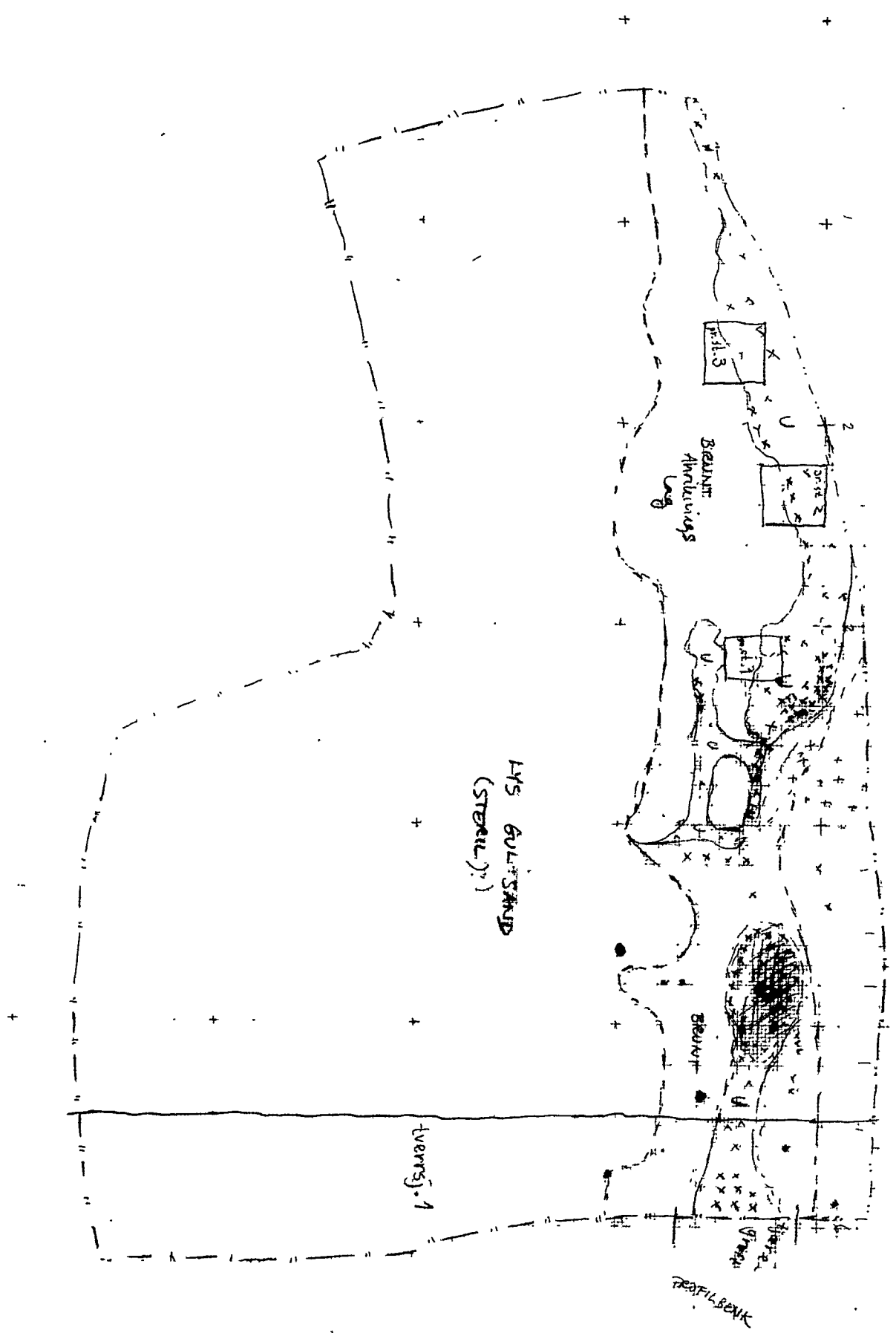
-  torv
-  E-lag, utvasking
-  trekull
-  dyrkning
-  B-lag, utfelling
-  C-lag, steril



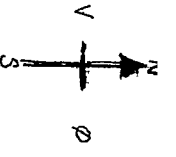
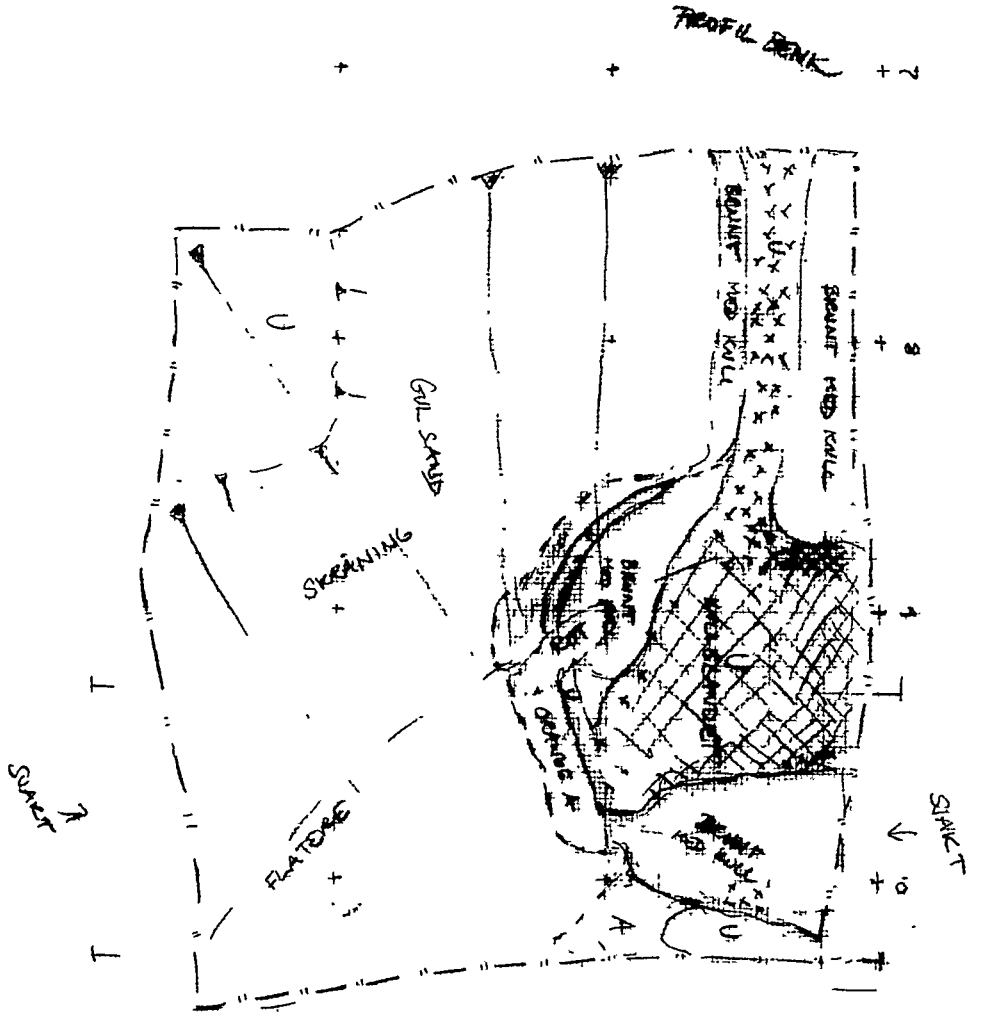
Grundsetmarka  
 Grundset, gnr. 14/3  
 Elverum, Hedmark  
 R12  
 S-profil  
 Målestokk 1:20  
 10.6.05/19.8.05  
 M.B. Kræmer/l Holm  
 Tegning nr. 10

GRUNDSETNING 14/3  
P.13 (TJÆREGRØFT)  
Målestokk 1:100  
07.06.05 MBK  
tegning nr. 11

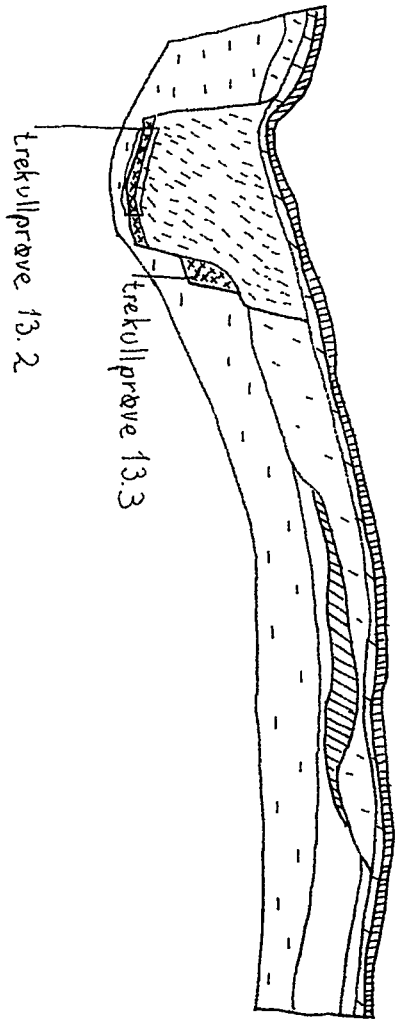




Gravhäll 14/12  
 R 12 (TRÖTTILBANK)  
 MÅLSTYCKE 1:20  
 16.04.05. MÅSK  
 tegning nr. 12



GROUND ET 14/3  
 R13 (TERRACE)  
 PLANTING, 1.20  
 HISTORIC MK  
 16.06.05  
 legging nr. 13

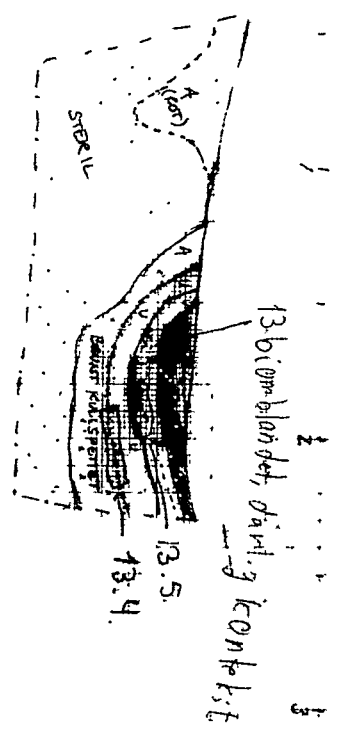


- ▨ torv
- ▧ E-lag, utvaskning
- ▦ kulturlag, voll
- ▥ kulturlag, tjæregrøft
- ✱ trekull
- ▨ E-lag, utvaskning
- B-lag, utfelling
- ▤ C-lag, steril sand

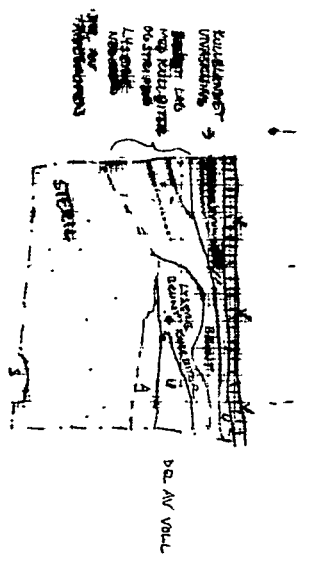
Grundsetmarka  
 Grundset, jnr. 14/3  
 Elverum, Hedmark  
 R 13  
 Ø-profil, tverrsjakt 1  
 Målestokk 1:20  
 17.6.05/19.08.05 L. Holm  
 begning nr. 14



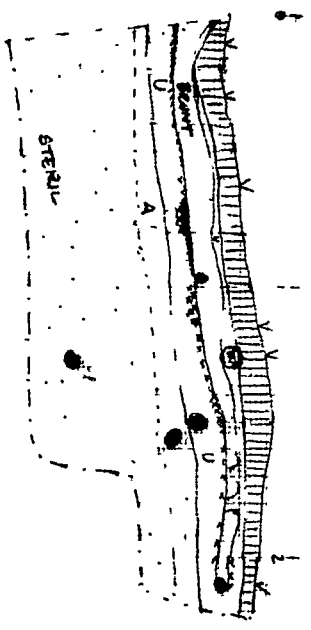
V - PROFIL (Tappesboop)



N-PROFIL



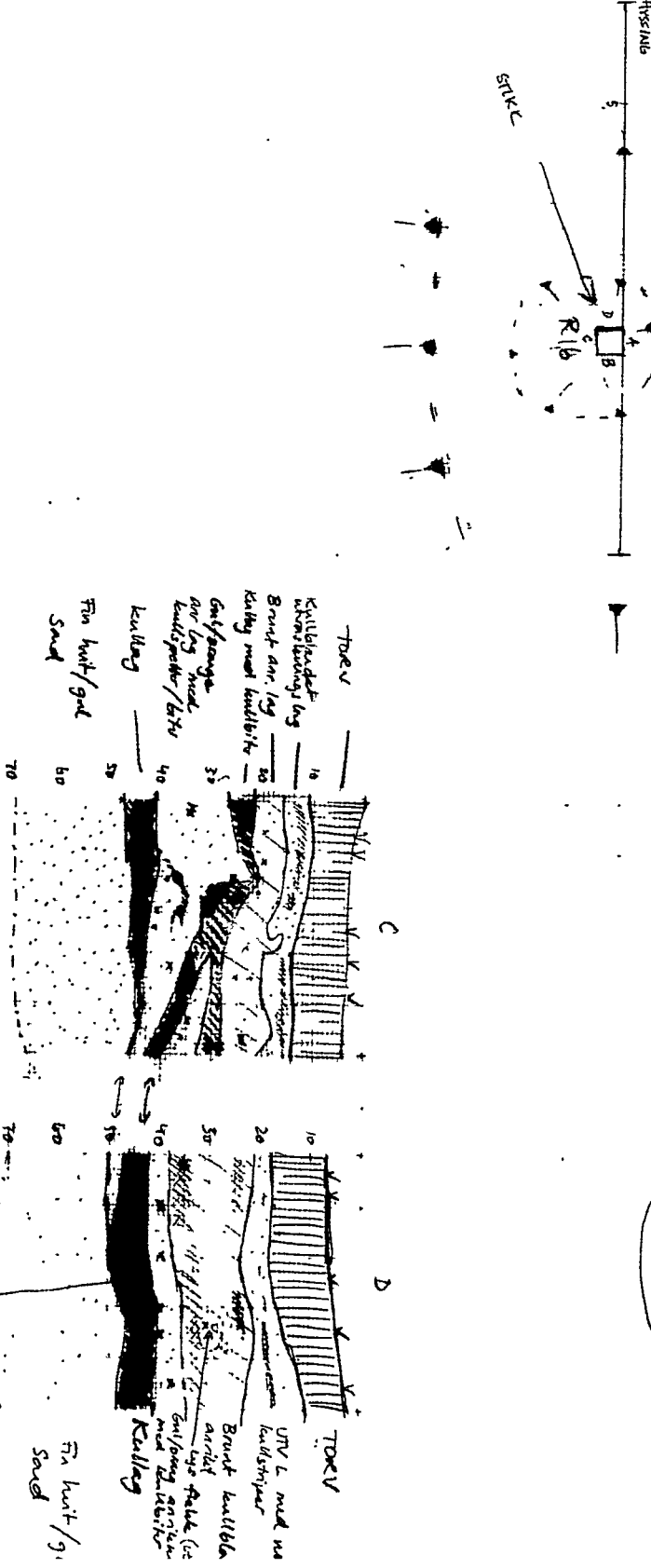
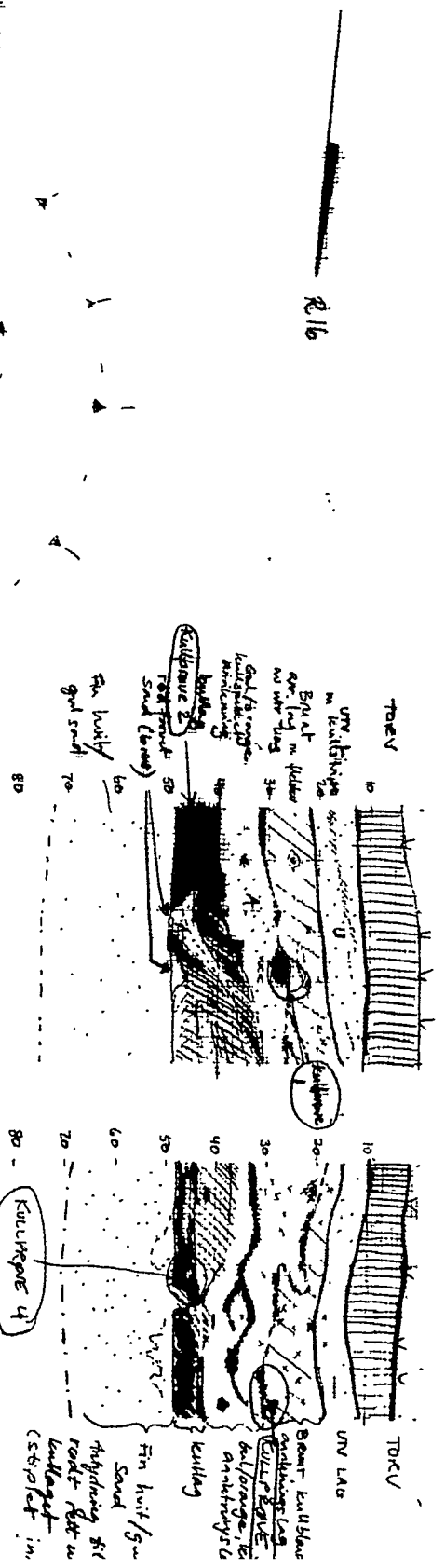
Ø - PROFIL (VOLL)



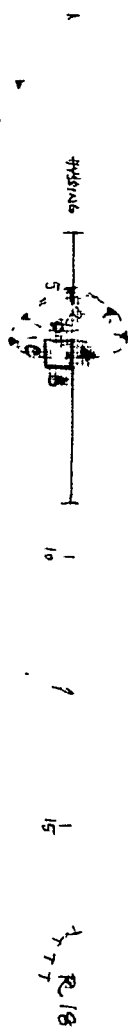
KUNSTSTOFF 14/3  
 17.5 (THERMILIE)  
 SÄURE 2  
 MASTIK 1.20  
 17.06.05  
 Beginn nr. 15

GRUNDISSET MØNSTER 14/3  
 R 16  
 MÅLESTOKK 1:100  
 07.06.05 MBK  
 tegning nr. 116

PROFIL LER

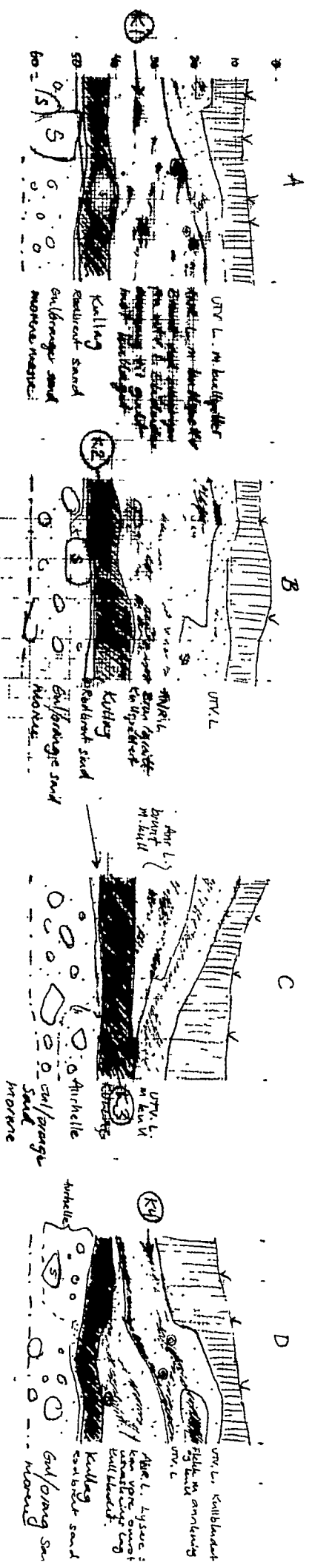


GRUNDSETNING 14/3  
 R17  
 MÅSTÄCKE 1:100  
 07.06.05 MBK  
 Tegning nr. 17



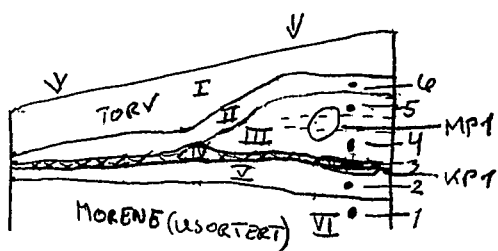
HULSTOR ETTER SREKSTYRERIN

PREVISTÄCKE



Gård, gnr/brnr: <u>Grundset</u>	Tiltaksnr.:	STRUKTURNR: <u>R5-7</u>
Komm./fylke: <u>Bilacum, Hedmark</u>		Konstr.nr.:
BETEGNELSE: <u>Kalønterrasse</u>	SIGNATURER:	PRØVER (kull o.a.):
FORM:	Isand . . . . . brant s. vvv	
MAL i flaten:	grus o o o stein O	
DYBDE i profil:	silt o o o	
INNHALD jordtype, kull, tunn. o a.	leire ~ ~ brant ~ ~	
	kultjord // // //	
	kullbiter x x kullag xxx	MALESTOKK. 1:20
		HUSK N-pil
Kokst. val. (batter):		Dato <u>14/4-05</u> sign. <u>MHA</u>

## Tegning nr. 18



- I Torv; lite omdanna organisk mat, mer and. mot kull
- II Fin sand, lys grå m/ enkelte små kullspetler. Utraskingslag.
- III Fin sand, lys brun m/ enkelte små kullbiter. Et parti m/ horisontale striper (huv. lysere og mørkere - dannelse uvis), - lysere mot bunnen hvor det går helt over i grått mot neste lag. (Potensielt dyrkningslag.) Beg. utfelling i toppen.
- IV Strippe m/ sterkt kull/set-holdig sand
- V Fin sand, lys grå m/ <sup>små</sup> kullbiter. ligner lag II. Utrasking?
- VI Usortert morene. Rødbrun, m/ mye sand, endel nerverste stein, - noen mindre og større.

### Prøver:

Pollen: PP 1-6

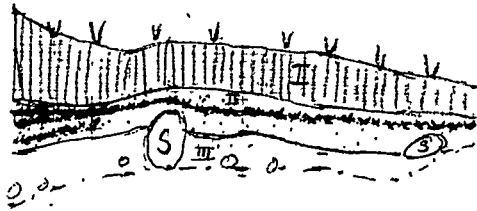
Kull: KP1

Malero: MP1

Gård, gnr/brnr: GRUNDSET	Tiltaksnr.	STRUKTURNR: R5 - 2
Komm./fylke: ELVERUM HEUMARK		Konstr.nr:
BETEGNELSE:	SIGNATURER:	PRØVER (kull o.a.)
FORM:	isand . . . . . brenst. vvv	
MAL i flaten:	grus o o o o o stein O	
DYBDE i profil:	silt n n n	
INNHALD: jordtve, kull, furr, o a.	leire ~ ~ brenst ~ ~	
	kulltorv // // //	
	kullbiter x x kullag xxx	MALESTOKK: 1:20
		HUSK N-cii
Kokst.vol (batteri):		Dato: 14.04.95 sign. MBK

# Tegning nr. 19

S . . . . . N



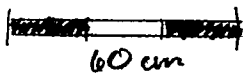
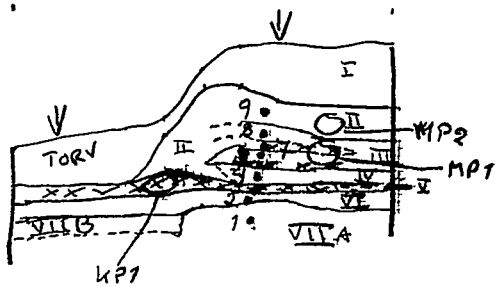
I = Torv

II = Utvaskningslag med flere kullstriper inn mot terrassen

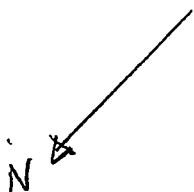
III = Avdekkingslag - overgang til morene masse

Gård, gnr/bnr: <u>Gundset</u>	Tiltaksnr.:	ISTRUKTURNR: <u>R5-3</u>
Komm./fylke: <u>Bleikum, Hedmark</u>		Konstr.nr:
BETEGNELSE: <u>Rødmottasse</u>	SIGNATURER:	PRØVER (kull o.a.):
FORM:	Isand . . . . . brant s. vvv	
MÅL i flaten:	grus 3° 3° sian ○	
DYBDE i profil:	silt n n n	
INNHALD jordtype, kull, tunn. o a.	leire ~ ~ brant ~ ~	
	kulturlag ////	
	kullbiter x x kullag .xxx. MALESTOKK: <u>1:20</u>	
		HUSK N-sil
Kokst.vol.(batteri):		Dato: <u>19/4-05</u> sign: <u>MHA</u>

# Tegning nr. 20



- I Torv
- II Grøtt, felleste sandlag m/ små kull flekker. Utvaskingslag. Striper av laget, m/ tydeligere kull flekket, strekker seg inn lag III. Stedvis tydelig avgrenset mot lag III. I kross-kanen mer utydelig stille mellom lagene. Vanskelig å skille fra lag VI i den enden.
- III Gulbrun sandjord m/ enkelte <sup>små</sup> kull flekker. Tynt kull stripe ved mot overgangen til lag IV. Laget viser ujevnt flettet, som et anvikningslag, i sær inneast mot krossen.
- IV lys grøtt, nesten hvitt, sandlag. lite kull biter. Tydelig avgrenset mot laget under, utvaskingslag?
- V Kull stripe. Inneast i profilen - mindre kull og mer gul sand = anvikningslag? Tydelig avgrenset mot lagene over og under.
- VI utfjellingslag. Rødbrungul sand/morene, rel. l. B: utfjellingslag. Mørk rødbrun, kompakt, sterkt jernholdig. Heltent for under terrasse-kanen og utover.

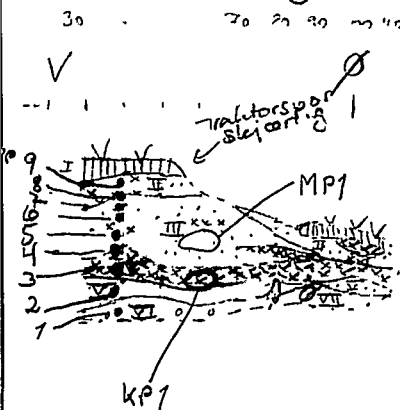


Prøver:  
 Pollen: PP1-9  
 Kull: KP1  
 Plakser: MP1-2

Kommentar:  
 Alle profilene viser faste. Fullstendig  
 vanskelig å bedømme Pgs. tele.

Gård, gnr/brnr: GRUNSET	Tiltaksnr.:	ISTRUKTURNR: R5 - 4
Komm./fylke: ELVERUM, HEDMARK		Konstr.nr.:
BETEGNELSE:	SIGNATURER:	PRØVER (kull o.a.)
FORM:	Isand . . . . . brant s. vvv :	
MAL i flaten:	grus o° o° o° stein ○	
DYBDE i profil:	silt o o o	
INNHOLD: jordtype, kull, fann, o a.	leire ~ ~ brant ~ ~	
	kulturfjord // // //	
	kullbiter x x kullag <del>xxx</del>	MALESTØKK: 1=20
		HUSK N-pil
Køkst. vol. (batteri):		Dato: 14.04.05 sign. MBK

## Tegning nr. 21



- I = Torv
- II = Kullspettet utvaskingslag under torv.
- III = Anrikningslag - noe kullspetter
- IV = Kullag - mest mørket, overgangen mot lag II. Kan se ut som et nytt lag kommer inn ved 70 cm.
- V = Veldig hvit sand - utvaskingslag
- VI = Mineralarikt lag - veldig orange
- VII = Mer brunaktig anrikning (ved enden av terrassen?)

### Prøver:

Pollen: PP1-9

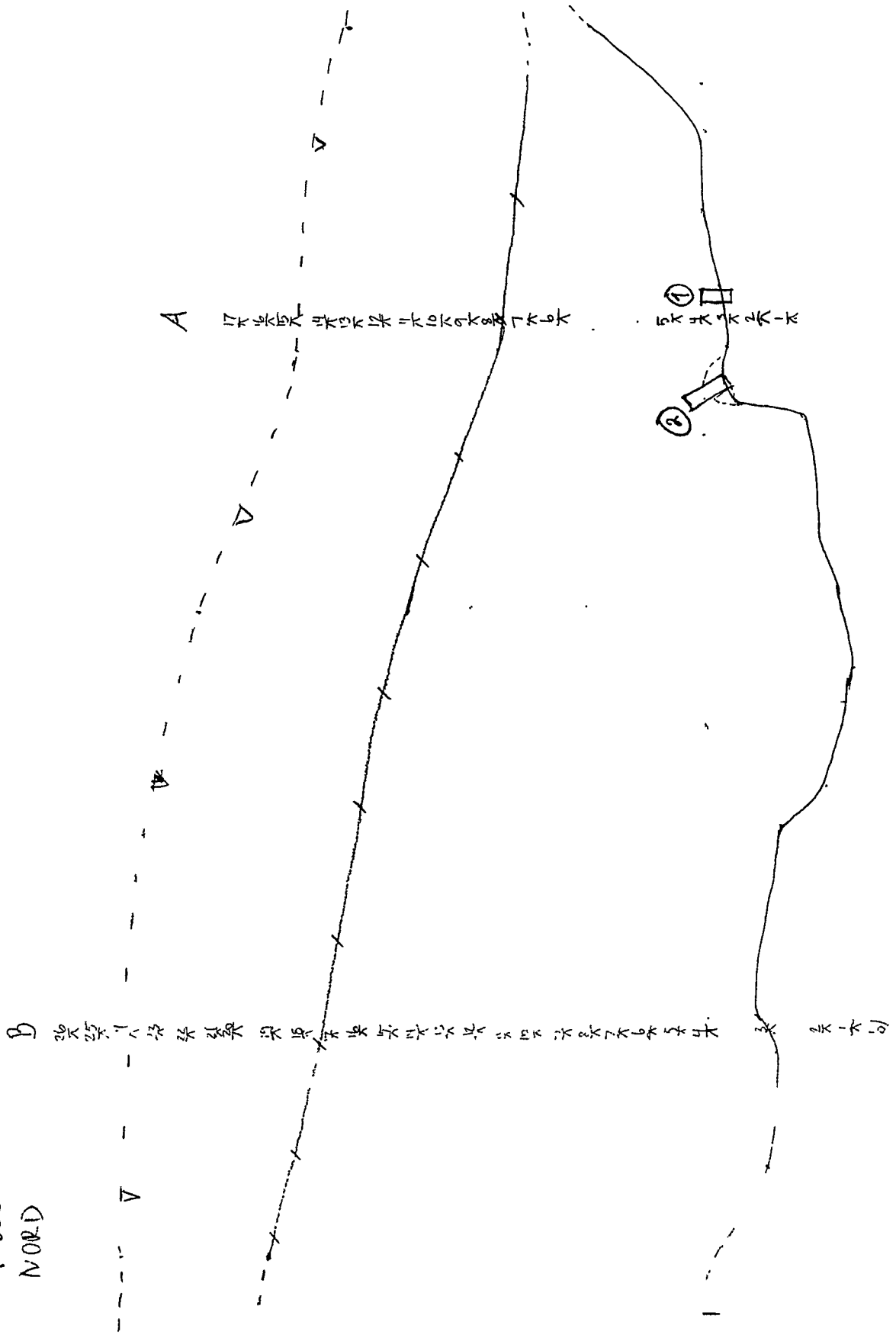
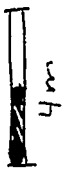
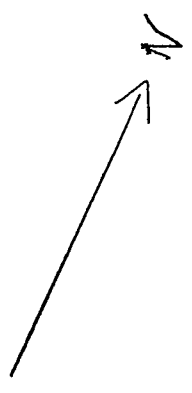
Kull: KP1

Malco: MP1

R5

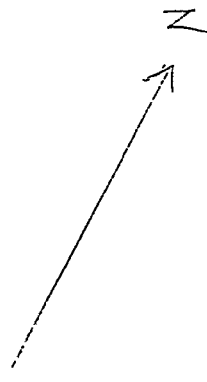
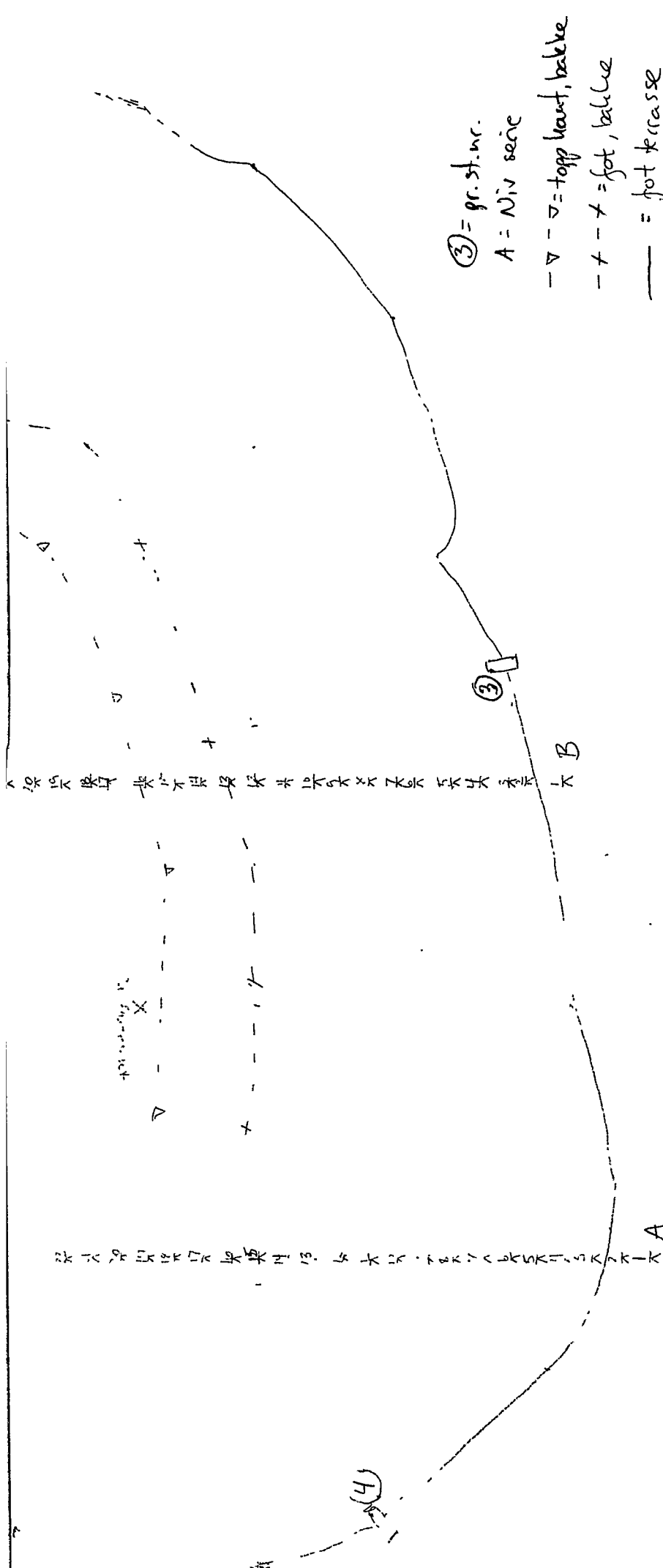
Grundriss  
Flurraum  
15/4-05 MMA  
1:200  
NORD

legning nr. 22



① = pr. st. nr.  
 - v - togg balle  
 + = kretsløp / sikkerhets





GRUNDSÆT R5, S-del  
 Elevation 1.200  
 Målestokk 1:200  
 15/4-05 HHA

Tegning nr. 23

Friseride nr. 1

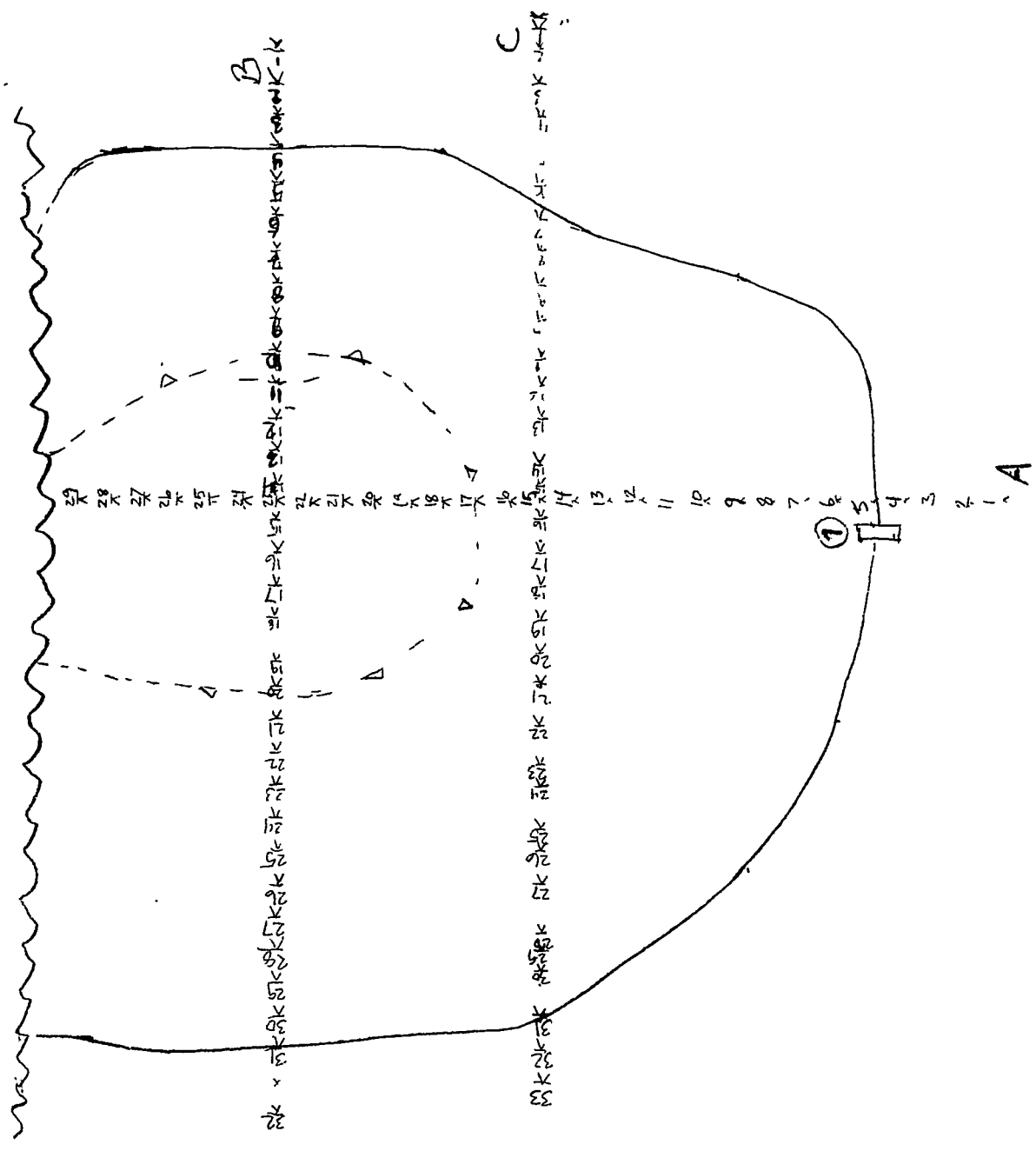
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

RGT

Grundsøft  
Elsverner  
15/4-05 MHA  
hst: 1:200



tegning nr. 24



① = pr.st.nr.

~ ~ ~ = gærshøj/grustak

- v - - = liden kufft/øgg

— = decrease fot