

BUSKERUD FYLKESKOMMUNE
RAPPORT FRA KULTURHISTORISK
REGISTRERING – UTVIDET



RAPPORT FRA KULTURHISTORISK BEFARING/REGISTRERING

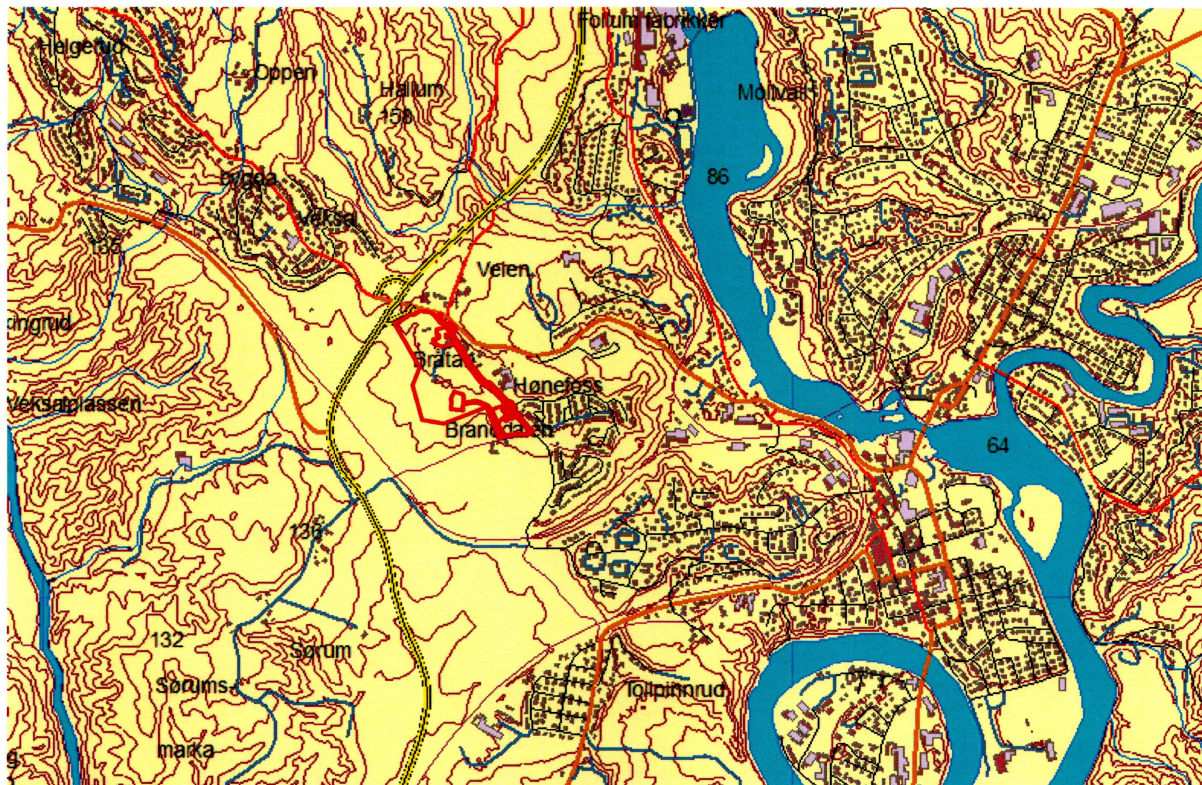
Kommune:	Ringerike		
Gardsnavn:	Bråten		
Gardsnummer:	48		
Bruksnummer:	1		
Kartreferanse			
Tiltakshaver:	Ringerike kommune		
Adresse:			
Navn på sak:	Veien kulturminnepark		
Saksnummer:	03/2537-13		
Prosjektnummer:			
Registrering utført:	16-17/6 og 19-20/6	Ved:	Lars Groseth
Rapport utført:	30/6-2006	Ved	Lars Groseth
Autom. fredete kulturminner i området: Ja			Registreringsnummer 98859
Nyere tids kulturminner i området:			
Fotodokumentasjon:			
Faglige konklusjoner:			
<input type="checkbox"/> Planen er <u>ikke</u> i konflikt med kulturminner.			
Automatisk fredete kulturminner		Nyere tids kulturminner	
<input checked="" type="checkbox"/>	Planen er i konflikt	<input type="checkbox"/>	Planen er i konflikt
<input type="checkbox"/>	Ingen synlige, potensielle under bakken	<input type="checkbox"/>	Ikke påvist til nå, nærmere arkivsjekk påkreves
<input type="checkbox"/>	Ikke vurdert	<input type="checkbox"/>	Ikke vurdert
Videre saksgang (for saksbehandler):			
Registreringer		Merknader	
<input type="checkbox"/>	Videre reg. ikke nødvendig	<input type="checkbox"/>	Ingen merknad
<input type="checkbox"/>	Videre reg. nødvendig	<input type="checkbox"/>	Tilråd spesialområde
<input type="checkbox"/>	Reg. fullført	<input type="checkbox"/>	Tilråd dispensasjon
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Foreløpig uavklart
Merknader:			

Bakgrunn for planen:

I forbindelse med forslag til ny reguleringsplan for Veien kulturminnepark med bygging av nytt kulturhistorisk senter i området, ble det foretatt arkeologisk undersøkelse med gravemaskin.

Området

Veien kulturminnepark er et kulturmiljø med gravhauger og bosetningsspør som er regulert til spesialområde bevaring.

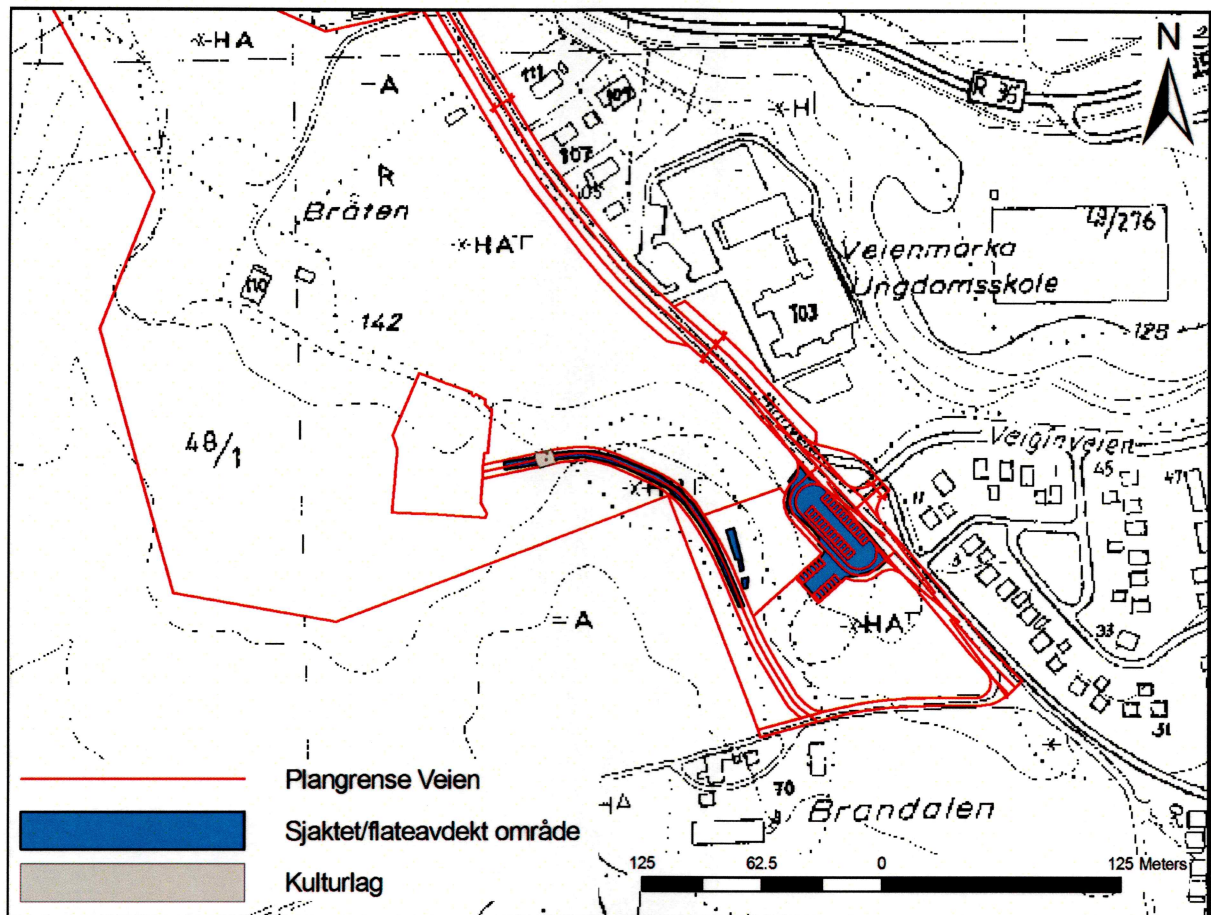


Oversiktskart. Planområdet markert med rødt.

Strategi og metode

Områdene som skulle undersøkes var stedet for ny parkeringsplass, for kulturhistorisk senter og beredskapsvei fram til langhuset. Området for den nye parkeringsplassen ble totalt flateavdekt med gravemaskin. Det kulturhistorisk senteret skal ligge i et gammelt masseuttak, slik at her ble det kun sjaktet i nedre vestre ende av området. Beredskapsveien ble flateavdekt i en bredde på 3-4 meter fra sørkant av området for det nye kulturhistoriske senteret og fram til østre side av langhuset.

Da området allerede er regulert til spesialområde bevaring, var det kun de områdene hvor det vil bli gjort fysiske inngrep som ble undersøkt.



Deltagere og tidsrom

Undersøkelsen ble foretatt av undertegnede, med bistand av Inger Liv Gøytil Lund den første dagen. Arbeidet med gravemaskin ble gjort 6-7/6, mens videre undersøkelser ble gjort 16, 19-20/6. Det ble brukt 39,5 timer i felt inkludert kjøring og 33,5 timer til etterarbeid, totalt 73 timer (inkludert tilleggsregistrering 12.7.06).

Maskinell undersøkelse

Den nye parkeringsplassen

De store furutrærne i dette området var hugget og fjernet. Det ble flateavdekt mellom stubbene til disse trærne, mens eldre stubber i noe grad ble brutt opp. Det var et lag med torv og utvaskingslag i hele området på mellom 5-10 cm, under dette steril sandgrunn. Ingen funn.

Det kulturhistoriske senteret

Det ble lagt to sjakter i dette områdes nedre og vestre del. Under torva framkom i begge sjaktene teglstein, biter av støpejernsovn og annet søppel fra nyere tid. En lokalkjent nevnte at det har ligget en liten plass (husmannsplass?) like vest for området som ble sjaktet. Det vil si på andre siden av traktorveien og ut på jordet her. Søppelet i sjaktene her kan stamme fra denne plassen. For øvrig ingen funn.

Beredskapsveien

Veitraseen ble sjaktet i 3-4 meters bredde, selv om reguleringsplankartet angir en veibredde på 7 meter. I følge Inger Liv Gøytil Lund skal inngrepet i forbindelse med veien gjøres så lite

som mulig, slik at det ikke er sikkert at det vil være behov for inngrep i en bredde på 7 meter. Beredskapsveien skal kun være til bruk for uttrykningskjøretøyer.

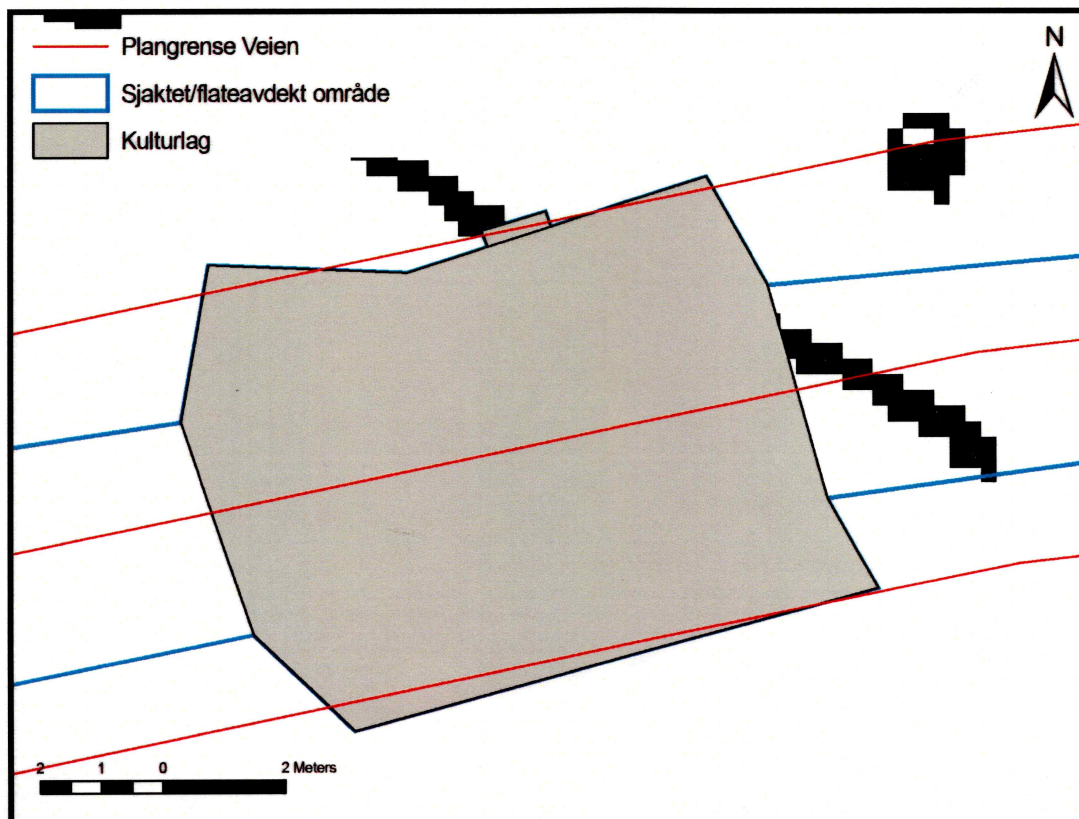
Sjaktingen startet øst for langhuset, i kanten av det området som tidligere er sjaktet og mot øst. Den første delen av området er tidligere dyrka mark som heller mot sørøst, før det gikk over til skogsbunn der veien svinger mot sørøst. I bunnen av hellingen blir det flat mark, og her er tidligere pløyelag fjernet med bulldozer for mange år siden. Denne matjorda ligger fortsatt i hauger i nordkant av flaten. På denne flaten hadde det etablert seg et nytt og tynt torvlag.

I hele det sjaktete området for beredskapsveien er det sandgrunn. Beredskapsveien følger eldre traktor vei fra der hvor det kulturhistoriske senteret skal ligger og videre mot sør. Her ble det ikke sjaktet fordi det er veiskjæring i veiens østre kant. Dette tyder på at masse har blitt gravd ut for å lage veien.

Funn: Kulturlag, mulig fossil åker (se under).

Automatisk fredet kulturminne, id 98859

Det ble funnet et kulturlag i traseen for beredskapsveien, som kan være fossil åker. Dette ligger ca 50m fra langhusets østre vegg, i den sørøstvendte skråningen. Kulturlaget gikk under sjaktkanten i nord og sør. Sjakten ble derfor utvidet her, ut til den regulerte veibredden på 7 meter. Utvidelsen viste at kulturlaget også fortsatte ut over denne bredden. Det avdekte kulturlaget måler dermed 7x10 meter. Kulturlaget ligger opptil 0,4m under markoverflaten. Det har inntil for få år siden også vært dyrket på dette stedet, og det øverste jordlaget var dermed et pløyelag.



Arkeologisk undersøkelse av kulturlaget

Etter avtale med Lil Gustafson, KHM og Kjersti Randers, RA, foretok fylkeskommunen en arkeologisk undersøkelse av kulturlaget.

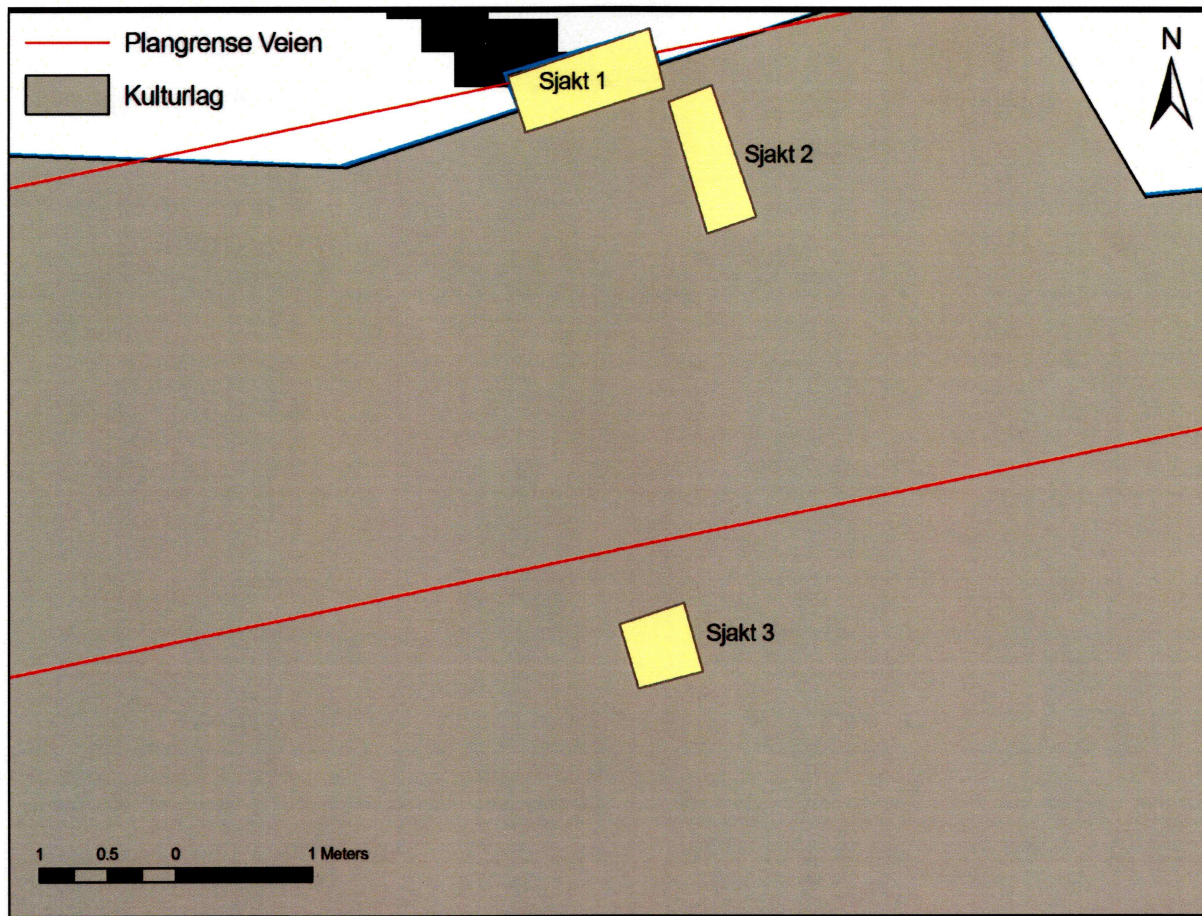
Det ble ikke påvist noen gjenstander ved undersøkelsen av selve kulturlaget. Ved sjaktingen ble det likevel observert noen få skjørbrente stein, en jernslagglump, en håndsmidd spiker og en nagle i overgangen mellom det moderne pløyselaget og kulturlaget.



Kulturlaget, mot øst, med sjakter.



Uten sjakter.



Sjakt 1

Det ble først gravd en sjakt på 1x0,4m i nordkanten av sjakten. Dette var for å få en profilkant som også viste pløyelaget (se tegning). Profilkanten mot NNV viser at kulturlaget ligger ca 0,4m under overflaten av pløyelaget.

Profil mot NNV:

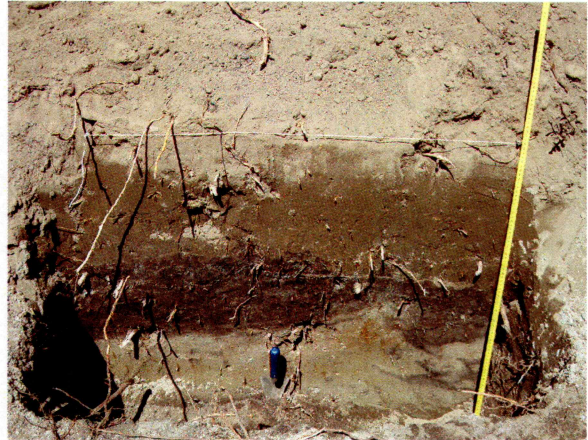
Lag 1: Øverste del av kulturlaget består av kullfarget humus, med en tykkelse på opptil 0,1m.

Makrofossilprøve 3 tatt fra dette laget.

Lag 2: Under lag 1 kommer et massivt lag med mørkbrun humus (inneholder kull) på opptil 0,14m tykkelse. Dette laget er noe lysere enn lag 1. Dette laget ligger på steril grå sand.

Makrofossilprøve 2 og kullprøve 2 tatt fra dette laget.

Lag 3: I østkant av profilen er det likevel ytterligere to lag under det foregående, og med sand imellom disse. Det øverste av disse to lagene likner svært på lag 2, mens det underste laget er noe mørkere. Her er det små nyanseforskjeller, men sett i sammenheng med profilene mot ØNØ og SSØ blir det øverste og tykkeste av disse to lagene tolkes som lag 3 (ca 0,08m tykt).



Profil mot ØNØ:

Lag 1: Her fortsetter det samme laget som i profilen mot NNV, med en tykkelse på 0,06m.

Lag 2: Her er også det samme lag 2 som i profilen mot NNV, med en tykkelse på 0,05m.

Under disse to lagene er det sand.

Lag 3: Lag 3 tolkes her som en fortsettelse av lag 3 i profilen mot NNV.

Lag 4: Tynn kullstripe, tykkelse opptil 0,01m, men adskilt med et sandlag fra lag 3.

Kullprøve 3 tatt fra dette laget.

Lag 5: Tynn kullstripe, tykkelse opptil 0,01m, men adskilt med et sandlag fra lag 4.

Kullprøve 4 tatt fra dette laget.

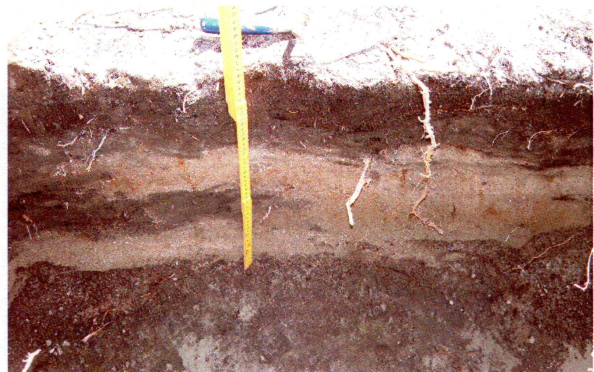


Profil mot SSØ:

Lag 1: Dette er det samme laget som i de to øvrige profilene, men i kanten mot ØNØ er det et fyllskift med en liten nyanseforskjell fra lag 1.. Dette fyllskiftet går også gjennom lag 2 og ned til lag 3.

Lag 2: Som lag 2 i de andre profilene, med sand under bortsett fra i kanten mot ØNØ (se lag 1).

Lag 3: Samme lag som i de øvrige profilene, men stopper ca midt i profilen. Kun sand under dette laget her.



Makrofossilprøve 1 og kullprøve 1 tatt fra lag 3.

Sjakt 2

For å avklare om lag 3 i sjakt 1 kunne følges videre mot sør og inn der veitraseen skal ligge, ble det lagt en ny sjakt. Denne sjakt 2 ble lagt vinkelrett på sjakt 1. Denne sjakten måler 1x0,3m. Her var pløyelaget fjernet ved sjaktingen.

Profil mot ØNØ:

Lag 1: Tykkelse 0,02-0,04m, med to smale striper av sand på to punkter under laget og en kort stripe av kull.

Lag 2: Dette laget er ikke helt likt lag 2 i sjakt 1. Laget synes å være noe mer kullfarget. Rett under dette laget er det en kullstripe med lengde 0,3m. Under dette er det grågul sand. Videre nedover er det 2-3 striper med kull, og disse kan nok sees i sammenheng med lag 4 og 5, profil mot ØNØ, sjakt 1.



Profil mot VSV:

Lag 1: Samme lag som i alle de andre profilene, tykkelse 0,02-0,06m. Under dette er det en stripe med sand med tykkelse på 0,02m, lengde 0,5m.

Lag 2: Her er samme lag som i sjakt 1, med en tykkelse på opptil 0,2m.

Lag 3: I bunnen av lag 2 er det en glidende overgang mot et lag 3 som består av kullblandet sand. Under dette er det grå sand.



Profil mot NNV:

Lag 1: Som i de andre profilene.

Lag 2: Samme lag 2 som finnes i profilene i sjakt 1 samt profilen mot VSV i sjakt 2

Lag 3: Tynn kullstripe rett under lag 2. Under dette et lag med sand

Lag 4: Tynn kullstripe.

Denne profilen kan sees i sammenheng med lagene i profil mot SSØ og profil mot ØNØ i sjakt 1.



Profil mot SSØ:

Lag 1: Dette laget som finnes i de andre profilene kan ikke sees i denne profilen, noe som skyldes at gravemaskinen har tatt noe dypere her.

Lag 2: Samme lag 2 som finnes i de andre profilene, unntatt profilen mot ØNØ i sjakt 2.

Under lag 2 et sjikt med kullblandet sand



Sjakt 3

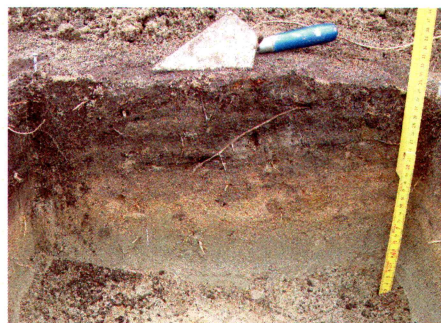
Det ble gravd en sjakt (prøvestikk) på 0,5x0,5m sør for de foregående sjaktene og om lag midt i den planlagte veitraseen. Formålet med denne sjakten var å se om lagdelingen fra sjakt 1 og 2 kunne sees lenger sør. Alle de 4 profilene i denne sjakten var helt like, her beskrives kun den ene.

Profil mot NNV:

Lag 1: Lag 1 som er beskrevet i de andre sjaktene kan ikke sees her. Det skyldes at gravemaskinen her har gravd noe dypere.

Lag 2: Lag 2 som finnes i de andre sjaktene gjenfinnes i denne sjakten.

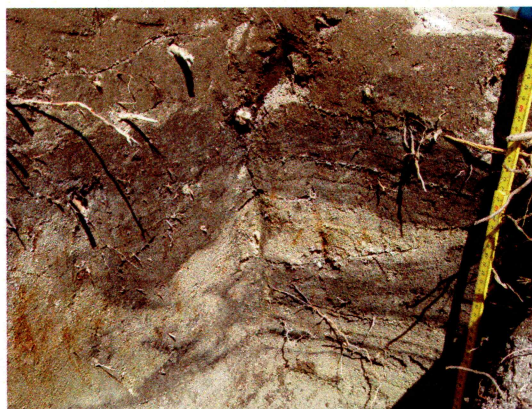
Under dette er det først et sjikt med grågul sand, så grå sand før man støter på leirgrunn.



Tolkning

Kulturlaget kan være en fossil åker. Profilene lengst nord i de gravde sjaktene viser at det har lagt seg sand mellom flere av lagene. Dette kan være flere dyrkningsfaser, og hvor sandflukt har dekket til eldre lag. Det er problematisk å avgjøre om lag 1 og lag 2 indikerer 2 ulike dyrkningsfaser. I alle profilene ligger disse to lagene rett over hverandre. Det er vel også mulig at disse to lagene viser en kontinuerlig dyrkning, men hvor enten graden av gjødsling, dyrkningsmetode kan innvirke på lagenes fargenyanser. Det kan jo også ha foregått naturlige prosesser, som for eksempel ulik grad av utvasking. Mye tyder derimot på at lag 3 er en tidligere fase, da dette laget ligger under et sandlag, særlig tydelig i profilene i sjakt 1. I profilen mot ØNØ i sjakt 1 er det også to tynne kullstriper i bunn, adskilt av sand, som er tolket som egne lag (lag 4 og 5). Ved uttak av kullprøvene viste det seg at lagene har en viss utstrekning. Kullprøve 3 ble tatt ut opptil 4 cm inn i sjaktveggen, og kullstripene fortsatte videre innover. Kullprøve 4 ble tatt ut opptil 12 ca innover i sjaktveggen, og også denne kullstripene fortsatte innover.

Lag 3, som er mest tydelig i sjakt 1, forsvinner sørover i sjaktene. I profilen mot SSØ i sjakt 2 er dette laget borte, og i sjakt 3 finnes det ikke. Dette tyder på at det er i nordre del av kulturlaget vi har flere faser. I og med at kulturlaget fortsetter videre mot nord og ut av det undersøkte området, kan det her ligge mer potensial for å avklare mer om lagdeling og faser ved senere anledninger.



Til venstre sees overgangen mellom profil mot NNV og ØNØ i sjakt 1, mens til høyre ses overgangen mellom profilen mot ØNØ og SSØ i sjakt 1.

Prøver

Det er tatt ut kullprøver for datering. Det er usikkert hva dette kullet representerer, da dette er mindre biter i massene. Det var mye røtter som gikk ned i dette kulturlaget, og noe av kullbitene kan jo være fra disse.

Kullprøve 1, 2 og 4 vil likevel bli sendt for datering. Dersom kullprøvene er gode, kan de være med på å bestemme om lagene tilsvarer ulike faser.

Det ble også tatt ut jordprøver for eventuelle makrofossiler. Disse vil bli analysert ved senere anledning.

Konklusjon

Kulturlaget lå dypt under pløyselaget, og ut fra dette synes det å ha en høy alder. Kulturlaget kan være fossil åker, men man kan ikke se bort fra andre tolkninger. Kulturlaget kan ha en sammenheng med langhuset, men ikke nødvendigvis.

Kulturlaget er undersøkt ved å legge tre sjakter i dette. Profilene er dokumentert ved tegninger og fotos. Det er tatt ut kullprøver for datering. Det er også tatt ut makrofossilprøver som man eventuelt kan få analysert ved en senere anledning.

Kulturlaget antas å være førreformatorisk, og dermed automatisk fredet.

TILLEGGSREGISTRERING 12.07.2006

Etter at registreringen som er beskrevet ovenfor var gjennomført, viste det seg nødvendig å utvide sjaktingen noe. Dette gjaldt beredskapsveien, nærmest langhuset (se kart). Veien må her ha en sving mot nord og sør.

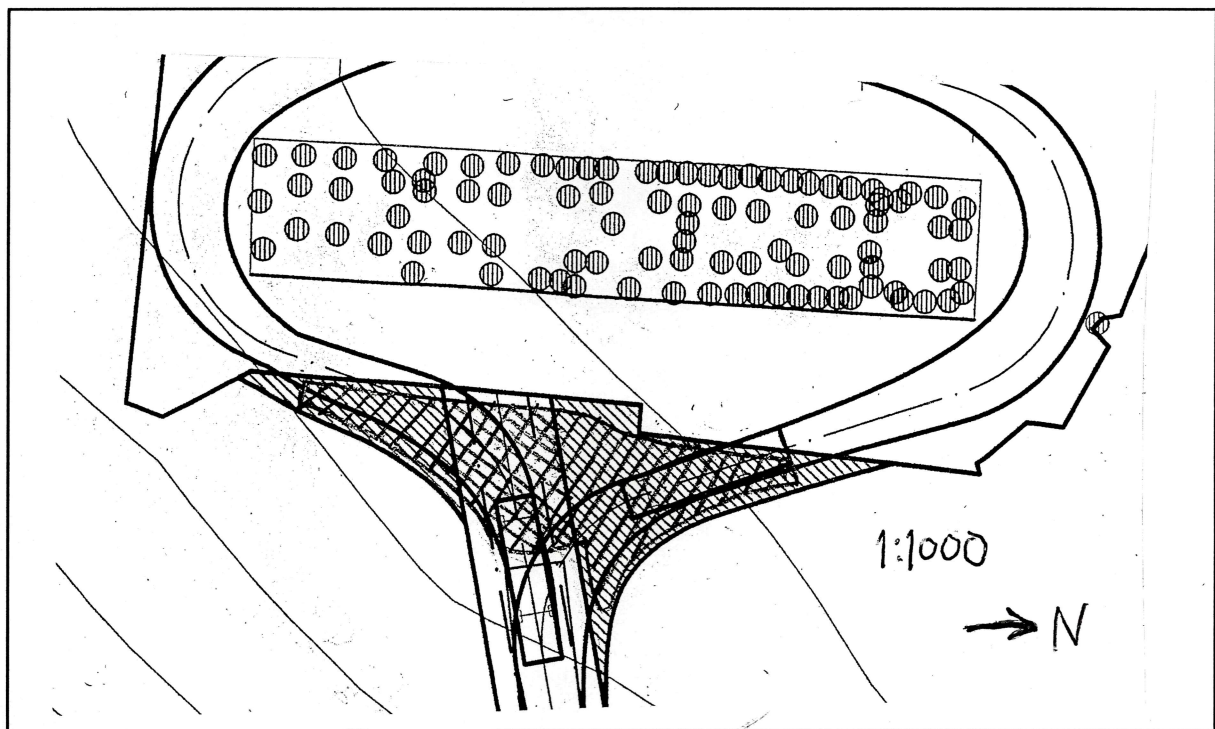
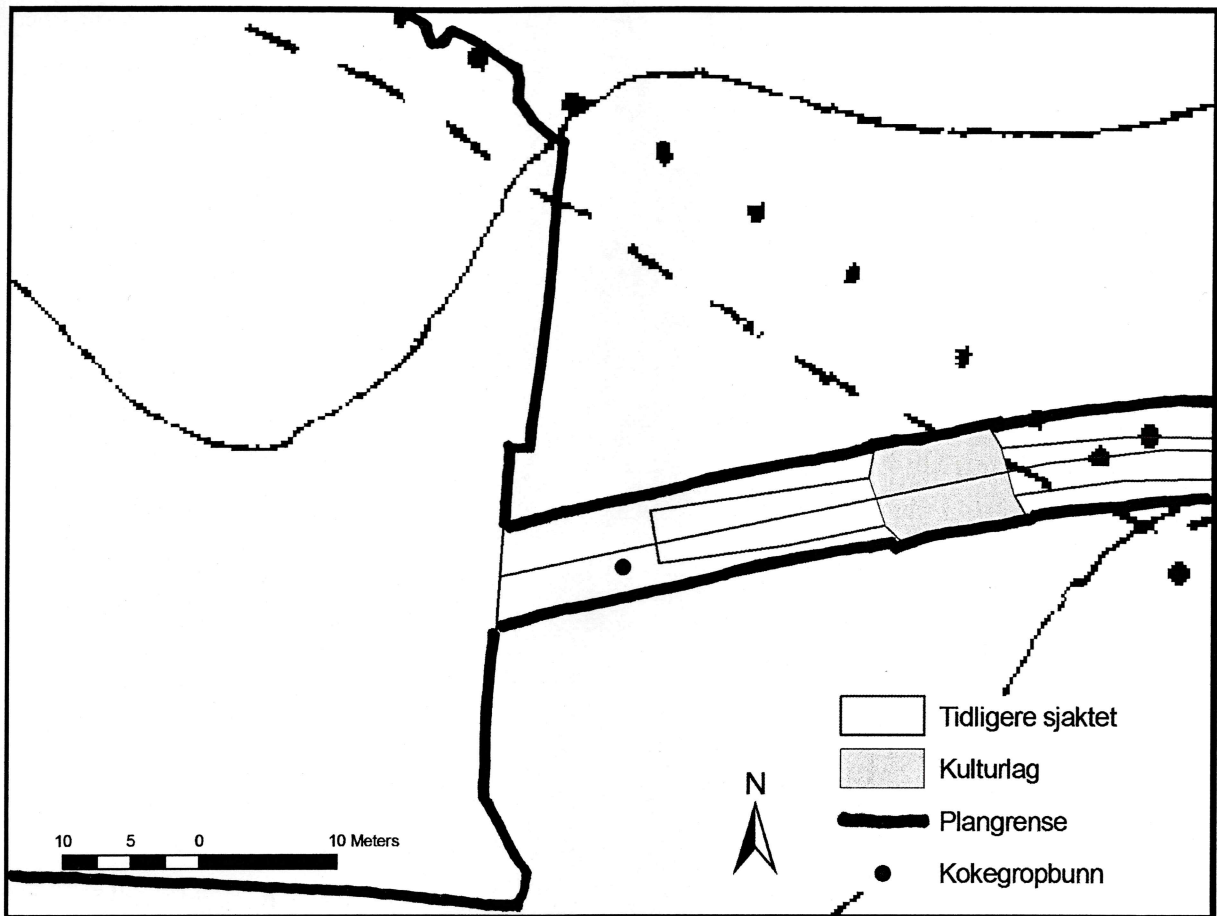
Gravemaskinen som var bestilt var nærmest en minigraver med veldig smal skuffe. Arbeidet tok uforholdsmessig lang tid på grunn av dette.

Området som ble sjaktet er planert i samband med langhuset. Det har derfor blitt fylt på masser over tidligere dyrka mark. På enkelte steder var det 0,70-0,80 meter fra overflaten og ned til uberørt sandgrunn.

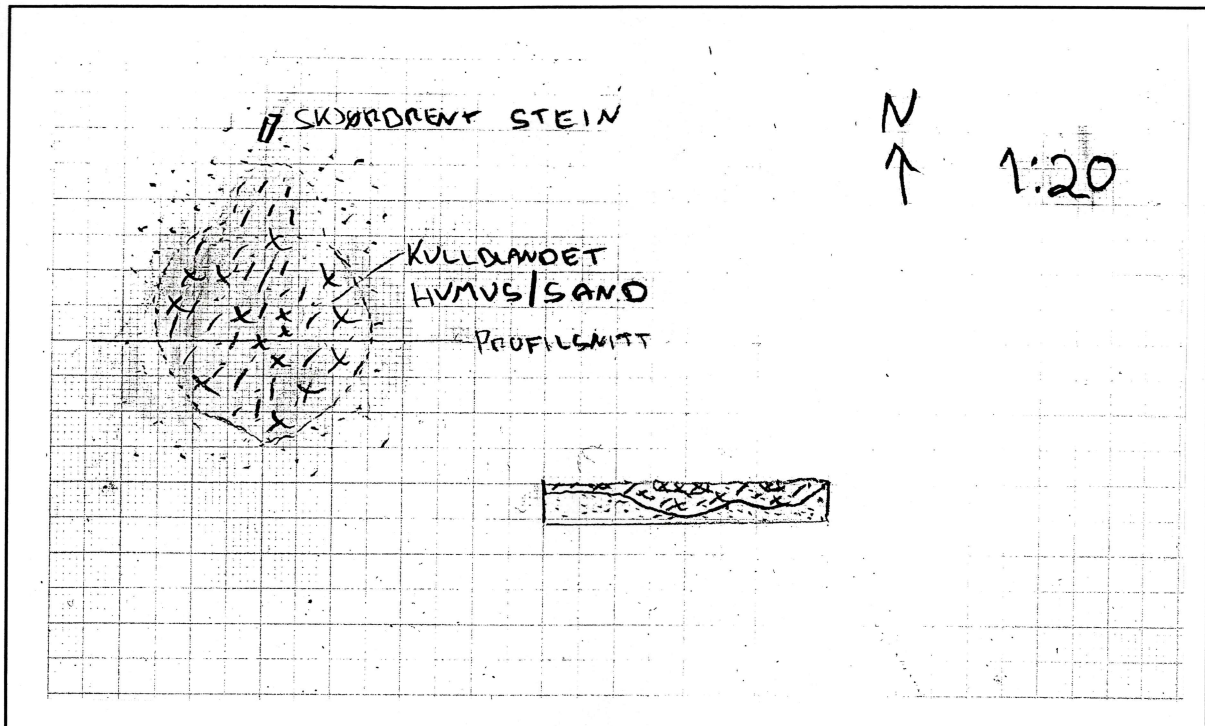
Det sjaktete området er vist på vedlagte kart.

Det ble funnet en struktur som er tolket som bunnen av en kokegrop. Denne ble utgravd. Strukturen er sirkulær, ca 0,6 meter i diameter. Den er skadet av ploegen, og strukturen er derfor noe utflytende mot nord. Det ble observert tre mindre biter av skjørbrent stein. All masse med kullinnhold ble tatt inn, og vasket ut gjennom sikt. Dette sikret en kullprøve av strukturen, som kan dateres ved senere anledning.

Koordinater, kokegropbunn: UTM 32N, 567947 / 6671030.



Skráskravur: Tilleggsareal. Skavert: Sjaktet areal.



Kokegropbunn i plan og profil.

Vedlegg:

Tegning

Liste over prøver

PRØVER

Kullprøver

Kullprøve 1	Sjakt 1	Profil mot SSØ	Lag 3	Uttak markert på tegning. Dybde på uttaket er 15 cm. Kullbitene er plukket ut av makrofossilprøve 1 fra samme sted.
Kullprøve 2	Sjakt 1	Profil mot NNV	Lag 2	Uttak markert på tegning. Dybde på uttak er 14 cm. Kullbitene er plukket ut av makrofossilprøve 2 fra samme sted
Kullprøve 3	Sjakt 1	Profil mot ØNØ	Lag 4	Uttak fra hele profilbredden. Dybde på uttaket er 4 cm.
Kullprøve4	Sjakt 1	Profil mot ØNØ	Lag 5	Uttak fra hele profilbredden. Dybde på uttaket er 12 cm.

Makrofossilprøver

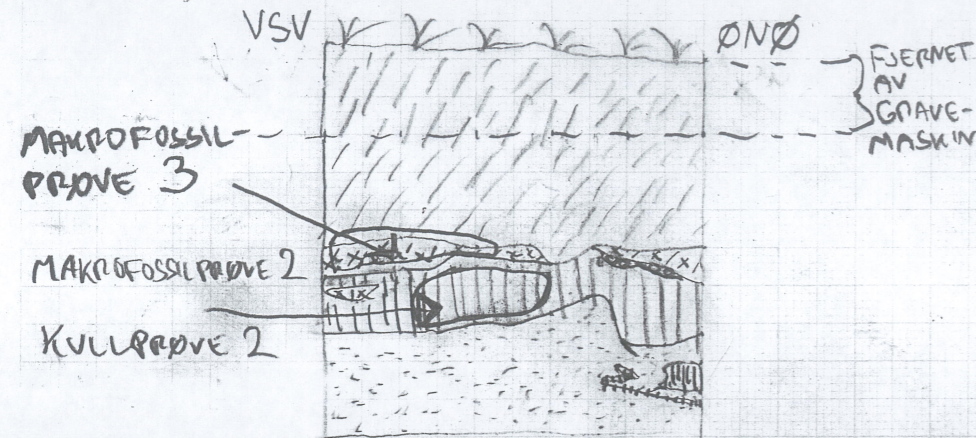
Makrofossilprøve 1	Sjakt 1	Profil mot SSØ	Lag 3	Uttak markert på tegning. Dybde på uttaket er 15 cm.
Makrofossilprøve 2	Sjakt 1	Profil mot NNV	Lag 2	Uttak markert på tegning. Dybde på uttaket er 14 cm.
Makrofossilprøve 3	Sjakt 1	Profil mot NNV	Lag 1	Uttak markert på tegning. Dybde på uttaket er 21 cm. <i>?</i>

under 2

BRÅTEN 48/1,
 RINGERIKE, BUSKERUD.
 VEIEN KULTURMINNEMARK
 KULTURLAG ID 98859
 1:20 LARS GROETH
 20/6-2006

SJAKT 1

PROFIL MOT NNV



PLØYELAG

LEIRE, GRÅHVIT

KULLFARGET HUMUS

MØRKBRUN HUMUS (INNHOLDER KULL) (LAG 2)

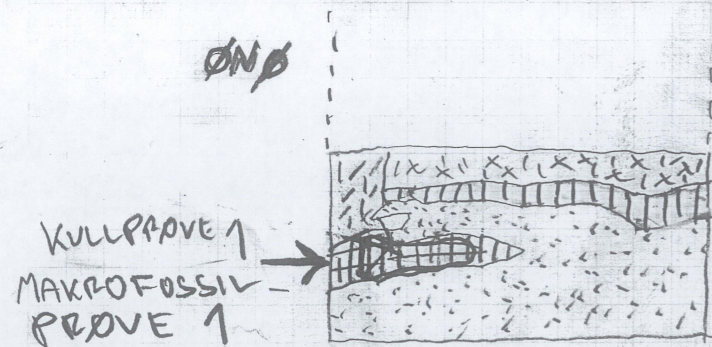
GRÅ SAND

BRUN TIL MØRKBRUN HUMUS (NOE KULLFARGET)

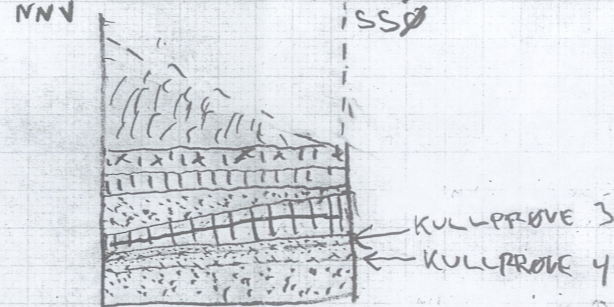
MØRKBRUN/BRUNSVART HUMUS (KULLFARGET) (LAG 3, MEN SVÆRT LIKT LAG 2)

(LAG 1)

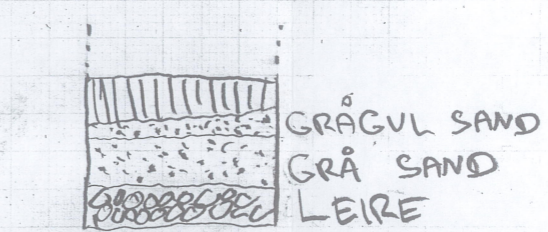
PROFIL MOT SSØ



PROFIL ØNØ

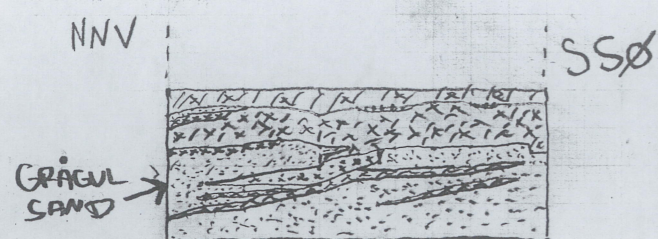


SJAKT 3

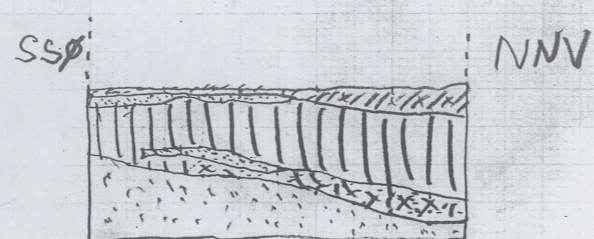


PROFIL MOT NNV

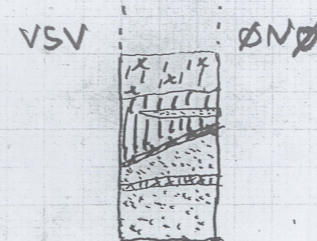
SJAKT 2



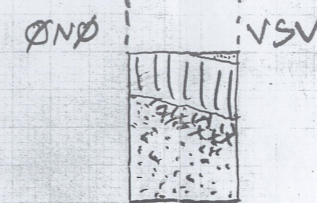
PROFIL MOT ØNØ



PROFIL MOT VSV



PROFIL MOT NNV



PROFIL MOT SSØ

Lokalitet - 98859 - Arkeologisk lokalitet - Veien kulturminnepark**Klassifisering**

Kategori:	Arkeologisk lokalitet	Art:	Bosetning/aktivitetsområde
------------------	-----------------------	-------------	----------------------------

Tilhør

R	9885
L	R

Stedfesting

Fylke:	Buskerud	ØK-kart:	CJ051-5-4
Kommune:	Ringerike	1:50.000 kart:	1815 III
Gårdsnavn:	Bråten		

Samm

• Ikke sy

Registr**Eiendomsopplysninger**

Kommune:	Ringerike	Festenr:	0
Gnr:	48	Seksjonsnr:	0
Bnr:	1		

Vernest**Lovgrur****Paragra****Geometri**

Koordinatsystem:	UTM sone 32 (EUREF89/WGS84)		
Nord:	6671035.977	Øst:	567971.013

Metadata på digital stedfesting:

Geometri datert:	07.06.2006
Målemetode:	11 Totalstasjon
Nøyaktighet (cm):	1

Oppretting og ansvar**Registrert**

Dato:	07.06.2006	Ansvarlig etat:	Buskerud fylkeskommune
Utført av:	Lars Groseth	Instans:	
Registreringstype:	Reguleringsplan		

Detaljer**Litteraturhenvisning:**

Rapport fra kulturhistorisk registrering - utvidet. Buskerud fylkeskommune ved Lars Groseth. Saksnr. 03/2537.

Beskrivelse:

Kulturlag

Terrengbeskrivelse:

Sørøstvendt hellende terreng bevokst med kratt. Har inntil for få år siden vært dyrka mark.

Orientering:

Veien kulturminnepark, ca 50m øst for langhusets østre vegg.

Enkeltminne - 98859-1 - Arkeologisk enkeltminne - Kulturlag -**Klassifisering**

Kategori: Arkeologisk enkeltminne **Art:** Kulturlag
Opprinnelig funksjon: Uspesifisert
Hovedgruppe: Andre funksjoner
Status:

Tilhører

R 98859 E
L R 1 k

Stedfesting

Fylke: Buskerud
Kommune: Ringerike

Vernestat **Lovgrunnl** **Paragraf:****Eiendomsopplysninger**

Kommune: Ringerike
Gnr: 48 **Festenr:** 0
Bnr: 1 **Seksjonsnr:** 0

Datering

Datering: Førreformatorisk tid **Metode:**
Eksakt datering: **Kvalitet:** Sannsynlig

Detaljer**Beskrivelse:**

Kulturlag i traseen for beredskapsveien, som kan være fossil åker. Dette ligger ca 50m fra langhusets østre vegg, i den sørøstvendte skråningen. Kulturlaget gikk under sjakkanten i nord og sør. Sjakten ble derfor utvidet her, ut til den regulerte veibredden på 7 meter. Utvidelsen viste at kulturlaget også fortsatte ut over denne bredden. Det avdekte kulturlaget måler dermed 7x10 meter. Kulturlaget ligger opptil 0,4m under markoverflaten. Det har inntil for få år siden også vært dyrket på dette stedet.

Undersøkelser:

Det ble gravd 3 sjakter i kulturlaget. Noen av profilene kunne tyde på flere faser, da det var sand mellom enkelte av lagene.

**Gradiometermålinger. Rapport om det arkeologiske arbeidet.
Veien kulturminnepark,
Bråten 48/1, Ringerike k., Buskerud**

Lil Gustafson

1. november 2004

Innledning

I forbindelse med min forskning på kildematerialet fra Veien (Veien/Bråten) ble det foretatt gradiometermålingene av Richard Binns i midten og slutten av september 2004 (egen rapport). Målingene ble foretatt på åkeren foran og sør for gravfeltet og utgravningsfeltet hvor det var avdekket 4 langhus. Formålet var å få indikasjoner på strukturer under åkerjorden ved en ikke-destruktiv metode. Spesielt var det av interesse om det var mulig å påvise flere hus, og spor etter metallurgi. Siden undergrunnen i området er homogen og fin sand, burde det være gode forutsetninger for å påvise strukturer, selv om ikke alle typer vil kunne spores. Metoden kan supplere de indikasjonene som er fremkommet ved vekstspor i forbindelse med flyfotografering (Jacobsen 1990). For beskrivelse av metoden henvises til Binns' rapport. Det er bevilget kr. 22 000 til Binns' arbeid fra UKM's forskningsutvalg. I tillegg vil deler av mine "forskningsmidler" benyttes.

Arbeidet

Min deltagelse besto i befaringer for å avgjøre hvor målingene skulle foretas, og å kontrollere et utvalg av gradiometerutslagene.

Befaringer til Veien ble foretatt 13. september for å avklare kartleggingsområde, 17. september og 21. september for å sjekket utslag. Dette var korte arbeidsøkter grunnet annet arbeid i områder. 4 og 5 oktober ble hele dagene benyttet til å sjekke utslag sammen med Kari Støren Binns.

Kartleggingsområdet ble innmålt av Stefan Bakke, Ringerike kommune.

Kontroll av utvalgte målingsutslag ble gjort med utgangspunkt i karteringen utarbeidet av R. Binns hvor sterke utslag har mørk farge. Karteringen ble foretatt innenfor ruter på 20x20 m. Målepinnene sto i åkeren, slik at det var enkelt å måle seg fram til utslagsstedene. Det ble gravet "prøvestikk" i åkeren av varierende størrelse. Under åkerjorden ble det avdekket strukturer. Områdene som ble undersøkt er kalt Felt 1-6, og innen hver område er prøvestikk gitt bokstavbetegnelser, A, B osv. Det vil også refereres til rutenummer på kartet til Binns. Prøvestikkene er markert på kartet fig. 1, som er en forenklet uttegning av gradiometerkarteringen. Alle prøvestikk med funn er tegnet.

Prøvestikkene

Felt 1 (Binns rute 20)

Ligger i østre del av området.

Problemstilling: her viste målingene høye verdier i et mønster som kunne indikere et hus, ca. 20 m langt, orientert SSØ-NNV.

Prøvestikk A ble foretatt i et mørkt felt, mulig kortveggen i sør. Prøvestikk B ca. 15 m lengre N ble tatt for å krysse en evt. langvegg.

Prøvestikk A

Ca. 1x0,8 m. Pløyelaget 0,3-0,4 m tykt.

Avdekket et kulturlag, 2-3 cm tykt, som var gjennomskåret av plog. Kulturlaget var gråbrunt, soffarget, noen kullbiter, spor av brent sand. Ved opprensing ble det funnet små slagglumper, en jernnagle, et lite skår av leirkar (tynt, sort, jernaldertype), en hesteskosøm.

Tolkning: mulig sammenheng med smievirksomhet fra jernalder? Hesteskosøm kan være tilfeldig, slike er funnet omkring i åkeren.

Prøvestikk B

Ca. 15 m N for A. Ca. 3,2x0,5 m, rektangulært, på tvers av antatt vegg. Avdekket et fyllskifte orientert i samme retning som antatt vegg. Innholdt lys gråbrun sand, 0,4 m bredt i S, mulig avsmalnende mot N. Stikk med jordbor antydde en dybde på ca. 0,10 m. Tolkning, mulig veggøft, men smal. Kulturlaget er svært utvasket, kan tyde på høy alder. Burde testes ved forlengelse av prøvestykket for å finne en evt. parallell veggøft.

Prøvestikk C. (Binns rute 43)

Et prøvestikk tatt ca. 5,5 m videre mot N, rett ved veggen, for å sjekke et utslag ved metallønskekvisst. Slike utslag var gjort på begge sider av veggen i to parallelle rekker. De var markert ved røde kryss. Disse utslagene falt sammen med gradiometerutslag. Kunne være spor etter et hus som lå Ø-V.

Tre utslagssteder ble sjekket. To av dem lå noen m NV for C, og var uten funn. I C ble det avdekket rest av en kokegrop, svært kullholdig lag med skjørbrant stein. Antatt diam. 0,6 m.

Konklusjon: Usikkert om prøvestikk A og B har sammenheng. B kan være en veggøft, men parallellen bør påvises. Hvis A har sammenheng med B kan det tenkes at dette er et uthus, med smie i søndre del.

Prøvestikk C var klart en kokegrop, og altså ikke stolpehull. De øvrige utslagene viste ingen funn, slik at det er lite trolig at det ligger et hus her, men det kan være flere kokegroper.

Felt 2 (Binns rute 46 og 47)

Området ligger sør for Felt 1, ca. 10 m S for prøvestikk A, og består av flere mørke flekker. Tre av disse ble sjekket ved prøvestikk, A, B og C.

Problemstilling: hva representerer disse mørke, runde flekkene

Prøvestikk A (lengst N), ca. 1x0,5 m. Åkerjord 0,3-0,4 m tykk

Avdekket del av en rund/oval nedgravning, med lys brun fyllmasse. Jordbor: mulig dybde 0,10 m Ved opprensing ble det funnet to små biter brent leire. En Nøstvetøks ble funnet i åkerjorden.

Prøvestikk B, ca. 2,5x1,6 m. Åkerjord 0,3-0,4 m tykk.

Avdekket ca. halvdelen av en rund/oval nedgravning, diam. 2 m. Jordbor: mulig dybde ca. 0,3 m, kull i bunnen. Brent sand i ytterkant.

Ved opprensing ble det funnet skår av leirkar, mulig jernnagle, små slaggbiter, litt brent leire, litt brente beinfliser.

Prøvestikk C, ca. 1 x0,8 m. Åkerjord 0,3 m tykk.

Avdekket del av en rund/oval nedgravning. Dybde m. jordbor ca. 0,10 m?

To flate stein (brent?) med st. mål 0,3 m lå i overflaten.

Konklusjon: de mørke feltene representerer nedgravninger. Alle tre har lik karakter, avrundet form og samme fyllmasse. Bare i den midterste ble det observert kull i bunnen. De to andre ble bare avdekket litt i ytterkanten, og de kan være dypere i midtre del.

Felt 3 (Binns rute 21)

I sørvestre ytterkant, hvor åkeren begynner å skråne mot S. Her fremkom merkelige tungeformer ved gradiometerkartleggingen. Mulig resultat av nyere inngrep. Midt på tungeformene var en mulig sirkelform. Prøvestikk A og B ble tatt for å undersøke denne, prøvestikk C og D ble tatt på tungeformasjonen.

Ingen av prøvestikkene avdekket nedgravninger, men i prøvestikk A, C og D var det et lagskille som var svært tydelig i profilene. Under den homogene brune åkerjorden som var 0,25-0,4 m tykk var et eldre heterogent lag, ca. 0,10-0,25 m tykt. Dette var lysere brunt med spetter av gul sand og noen kullbiter. Muligens er dette et eldre åkerlag. Kanskje representerer tungeformene en åkerrein. Eller er det heterogene laget et resultat av en eldre planering? Det er uforståelig hvorfor dette skulle gi så kraftige utslag ved gradiometermålingene.

Felt 4 (Binns rute 25)

Sørvest på åkerflaten, ca. 10 m Ø for tungeformasjonen.

Problemstilling: sjekke noen kraftige utslag, markert som mørke flekker.

Prøvestikk A: 0,6x0,4 m. Åkerjord 0,25 m tykk. Under dette minst 0,15 m spettet heterogent lag, som i Felt 3, prøvestikk A, C og D. Ble ikke gravet til bunns.

Prøvestikk B: 0,5x0,4 m. Åkerjord 0,25 m tykk, over undergrunn som er var grålig sand/silt

Konklusjon: ingen av prøvestikkene avdekket nedgravninger, men stikk A avdekket samme heterogene lag som i Felt 3.

Felt 5 (Binns rute 29)

6 m SØ for Felt 4, B

Problemstilling: sjekke kraftig utslag.

Prøvestikk 0,8x0,4 m Åkerjord 0,25 m over undergrunn som også her var grålig sand/silt.

Konklusjon: ingen nedgravning

Felt 6 (Binns rute 10)

I nordre del av undersøkelsesområdet, nær vegen og vest for denne.

Problemstilling: her var mange små sterke utslag, som var antatt å representere små nedgravninger, trolig kokegroper. Vekstsporene som er synlige på flyfoto ved H.Jacobsen gir samme inntrykk.

Prøvestikk A: 0,5x0,8 m. Åkerjord 0,4 m tykk. Under denne fremkom et kullholdig område med skjørbrent stein i deler av avdekket område. Del av en kokegrop.

Prøvestikk B: 0,5x0,5 m. Åkerjord 0,35 m tykk. I hele prøvestikket ble det avdekket et kullholdig område med skjørbrent stein. Del av en kokegrop.

Konklusjon: Begge utslagene representerer kokegroper. Disse virker svært ødelagte av pløying. Sannsynligvis er det mange kokegroper i dette området.

Konklusjon

Gradiometerkartleggingen viser strukturer i undergrunnen. Kontrollgravningene viser stort sett nedgravninger av forskjellig slag. Noen prøvestikk var uten funn, en mulig årsak kan være at

det ikke er nøyaktig nok målt. Noen prøvestikk i ytterkant av området i tungeformasjonen viste et eldre kulturlag (åkerlag?), men ingen strukturer. De sterke utslagene her er utolket.

En feilkilde er at en del utpløyd kokstein kan være magnetisk og gi utslag uten å representere en struktur. Det er usikkert om det kan være andre feilkilder, at enkelte utslag kan ha naturlige årsaker.

De forskjellige utslagene kan ikke uten videre tolkes uten utgravning.

Det trengs mer tid til kontroll av kartleggingen. Men de prøvene som ble gjort viser at det er mange strukturer i undergrunnen, av forskjellig type. Kartleggingen gir en forhåndsinformasjon som er interessant ved evt. videre undersøkelser.

Funn:

Aksesjonsnummer 2004/259

Funnene er gjort ved opprensing i prøvestikk i gradiometer-utslag i åkeren sør for gravfeltet i Veien kulturminnepark, Bråten 48/1, Ringerike k. Buskerud. September 2004.

Prøvestikkene er nummerert med bokstaver A, B osv. innenfor Felt 1-6.

Rapport ved Lil Gustafson og Richard Binns.

Felt 1, A. Opprensing av kulturlag under åkerjord

1. randskår av leirkar, glatt sort overflate, h. 1,7 cm, st. br. 1,5 cm, st. tykkelse 0,4 cm
2. beslag med nagle, av jern, rektangulær form, l. 3,5 cm, br. 2,2 cm, neglehodets st. diam. 1,5 cm.
3. 15 biter slagg, st. mål 0,5-4,5 cm
4. hesteskosøm, jern, firkantet hode, bøyd, l. 4,1 cm

Felt 1, B Opprensing under åkerjord

1. skår av leirkar, rødbr farge, st. mål 1,6 cm, tykkelse 0,3 cm. Mulig spor av dekor i form av to paralelle streker.
2. 5 biter av brent leire, st. mål 0,6-1,8 cm
3. 5 biter slagg, st.mål 1,5-2,7 cm

Felt 2, A Opprensing av nedgravning under åkerjord

1. 2 biter brent leire, st.mål 1,5-2,9 cm
2. Nøstvetøks av bergart. Svært erodert overflate, skadet.L. 11 cm, st. ty. 3,3 cm (funnet i åkerjorden)

Felt 2, B Opprensing av nedgravning under åkerjord

1. skår av leirkar, rødbrun farge, st.mål 1,7 cm
2. et stk. brent leire, st. mål 1,6 cm
3. jernbit, mulig nagle, l. 2,2 cm
4. 4 stkr. brent bein, st.mål 1,5-2 cm
5. 2 klumper slagg, st.mål 5,6 cm, 3,4 cm

Felt 3, A i åkerjorden

et avslag av flint (hengsleavslag, lys grå, god kvalitet, mulig spor av flatehugging. L. 2,1 cm, st. br. 2,3 cm

Foto Cf 29278

- 1A-4A Åkeren ryddes for høyballer ved R. Binns. Gården Sørums i bakgrunnen. Tatt omtrent mot S.
- 5A-7A Målesystemet settes opp ved R. Binns
- 9A-9A Gradiometermålinger ved R. Binns
- 10A Felt 1, prøvestikk A. Kulturlag avdekket i prøvestikk
- 11A Felt 1 A. R. Binns i bakgrunnen
- 22 Felt 2. Nedgravning avdekket i prøvestikk B.
- 23 Felt 2. Nedgravning avdekket i prøvestikk A
- 24 Felt 2. Nedgravning avdekket i prøvestikk C.

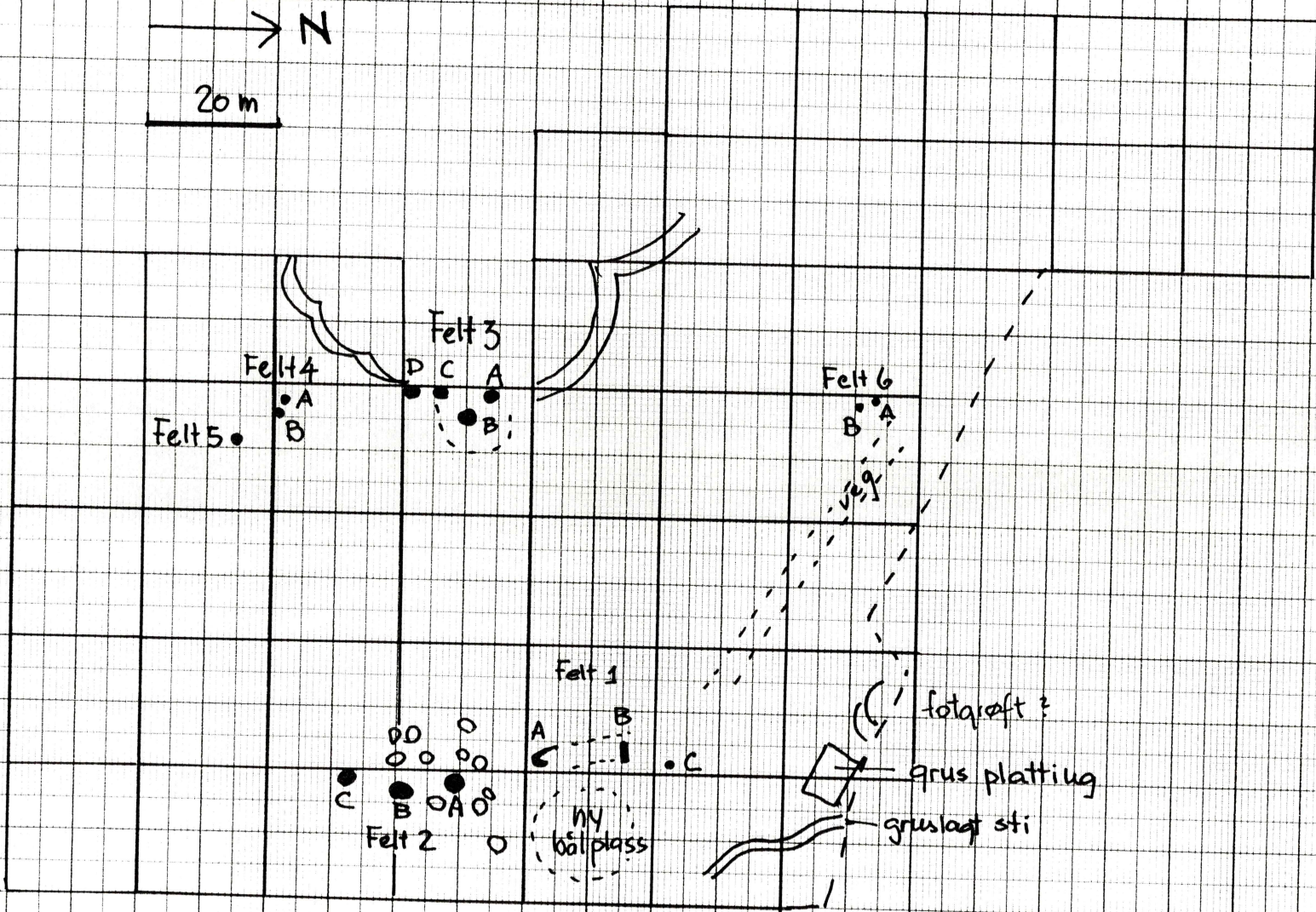
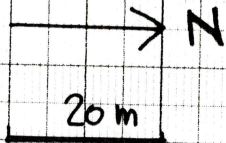


5	6					
1	2					
3	4	38	39			
7	8	9	10	40	41	42
11	12	13	14	15	43	44
	16	17	18	19	20	45
			21	22	23	46
		24	25	26	27	47
		28	29	30	31	32
		37	33	34	35	36

Hand-drawn annotations on the grid:

- Cell 15: A large arrow points from cell 15 towards cell 43.
- Cell 15: A curved line labeled 'C' is drawn below the cell.
- Cell 15: A curved line labeled 'B' is drawn below the cell, overlapping with 'C'.
- Cell 19: A dashed circle is drawn around the cell.
- Cell 20: A dashed circle is drawn around the cell.
- Cell 21: A dashed circle is drawn around the cell.
- Cell 24: A dashed circle is drawn around the cell.
- Cell 34: A dashed circle is drawn around the cell.
- Cell 43: A dashed line labeled 'E' is drawn across the cell.
- Cell 45: A dashed line labeled 'A' is drawn across the cell.
- Cell 32: A dashed line is drawn along the right edge of the cell.
- Cell 36: A dashed line is drawn along the right edge of the cell.

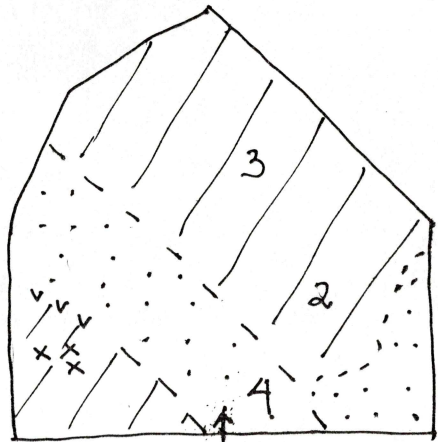
fra rapport ved R. Binnus des 2004



19. 2004

Veien kulturminnepark
Bråken 48/1, Ringenike k.

Felt 1
A



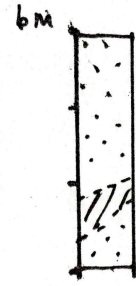
- gul sand, undergrunn
- vvv brent sand
- /// gråbrunt kullerlag m. kullbiter

- Funn v. opprensing
1. leirkarskår
 2. nagle
 3. slagg-klumper
 4. hesteskøp

Pløyelag 30-40 cm

stikke

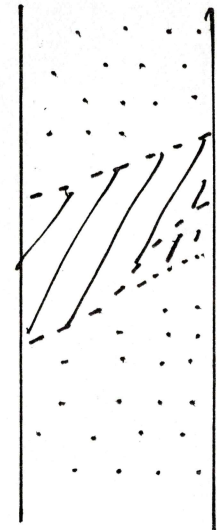
B



2m -
1m -

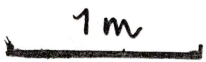
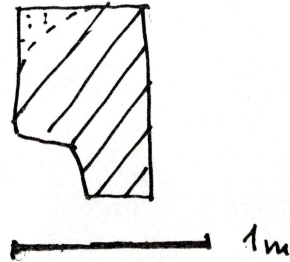
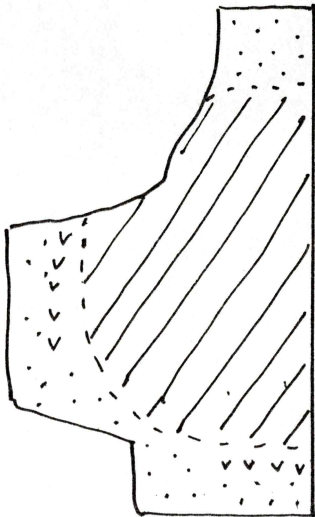
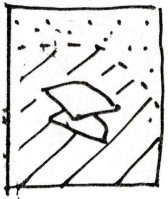
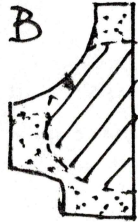
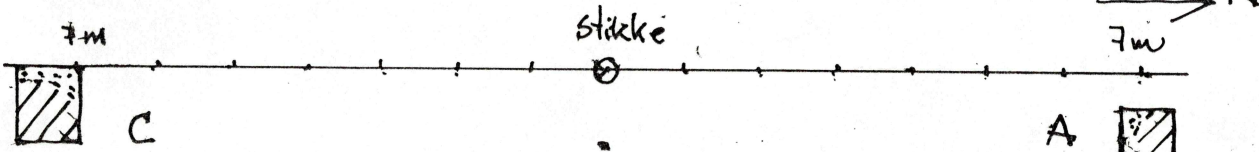


stikke

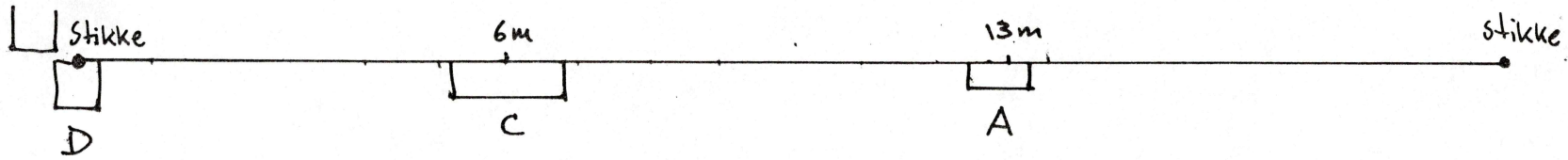


0 0,50m

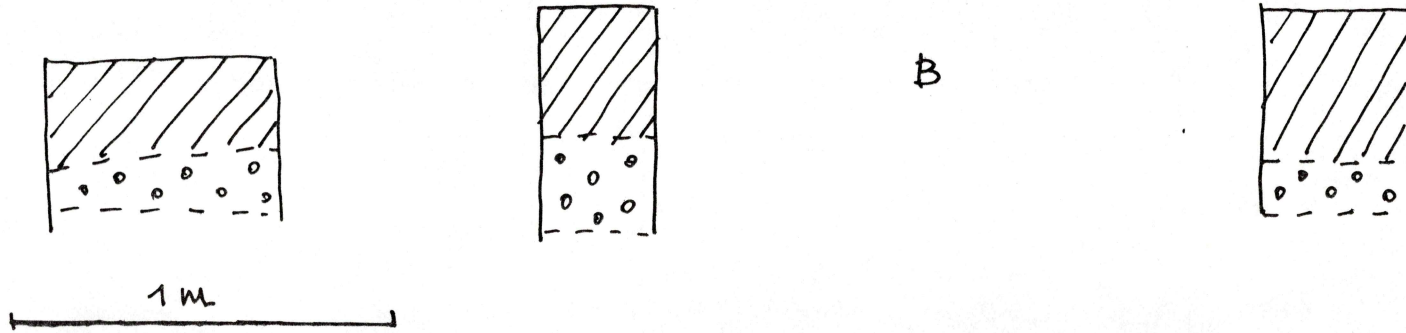
Felt 2



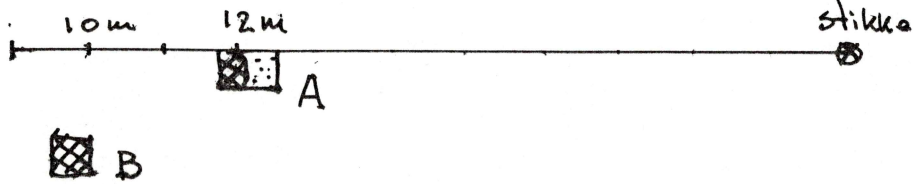
Felt 3



Profiler

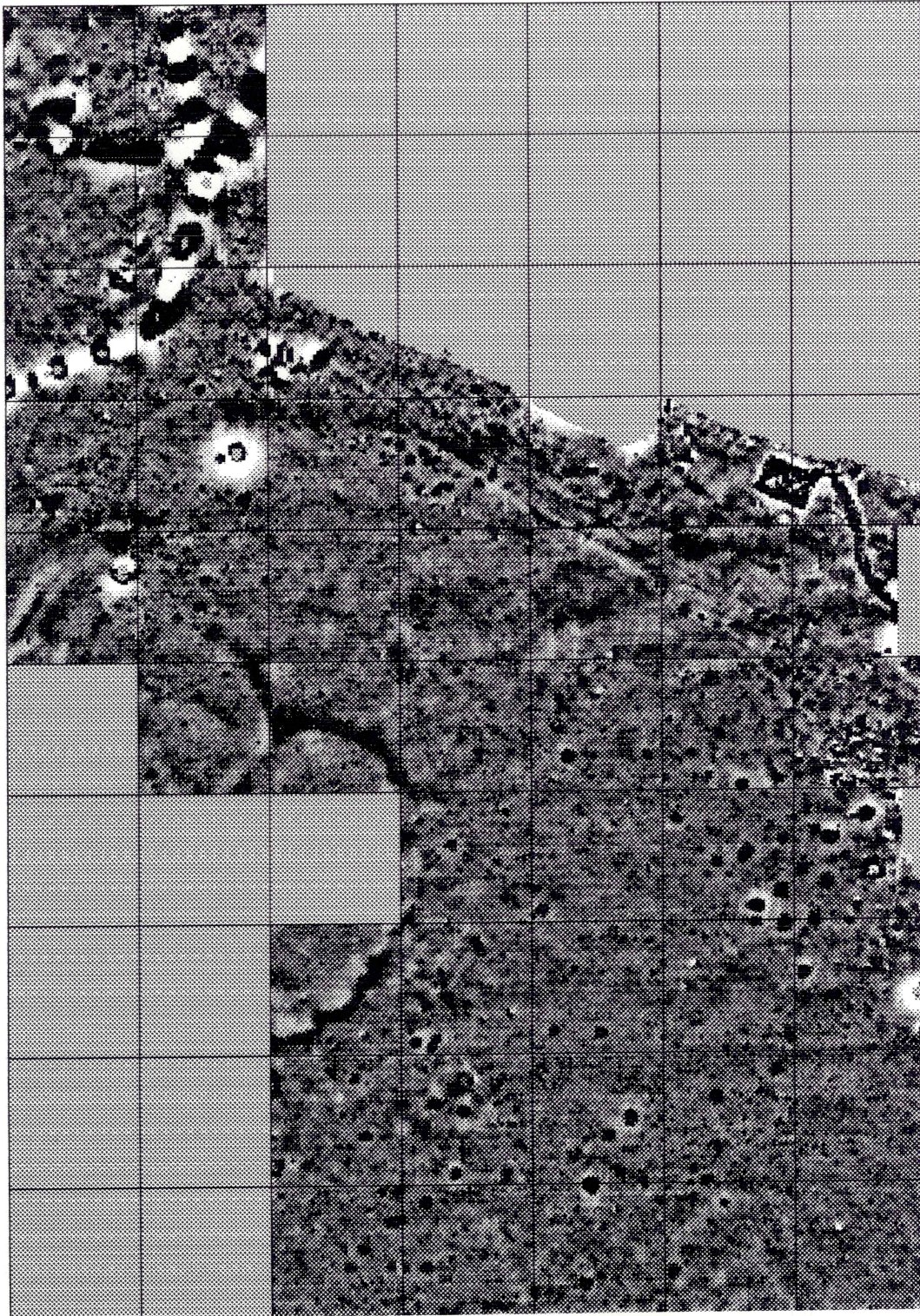
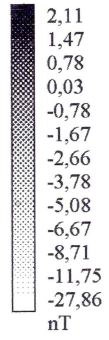


Felt 6

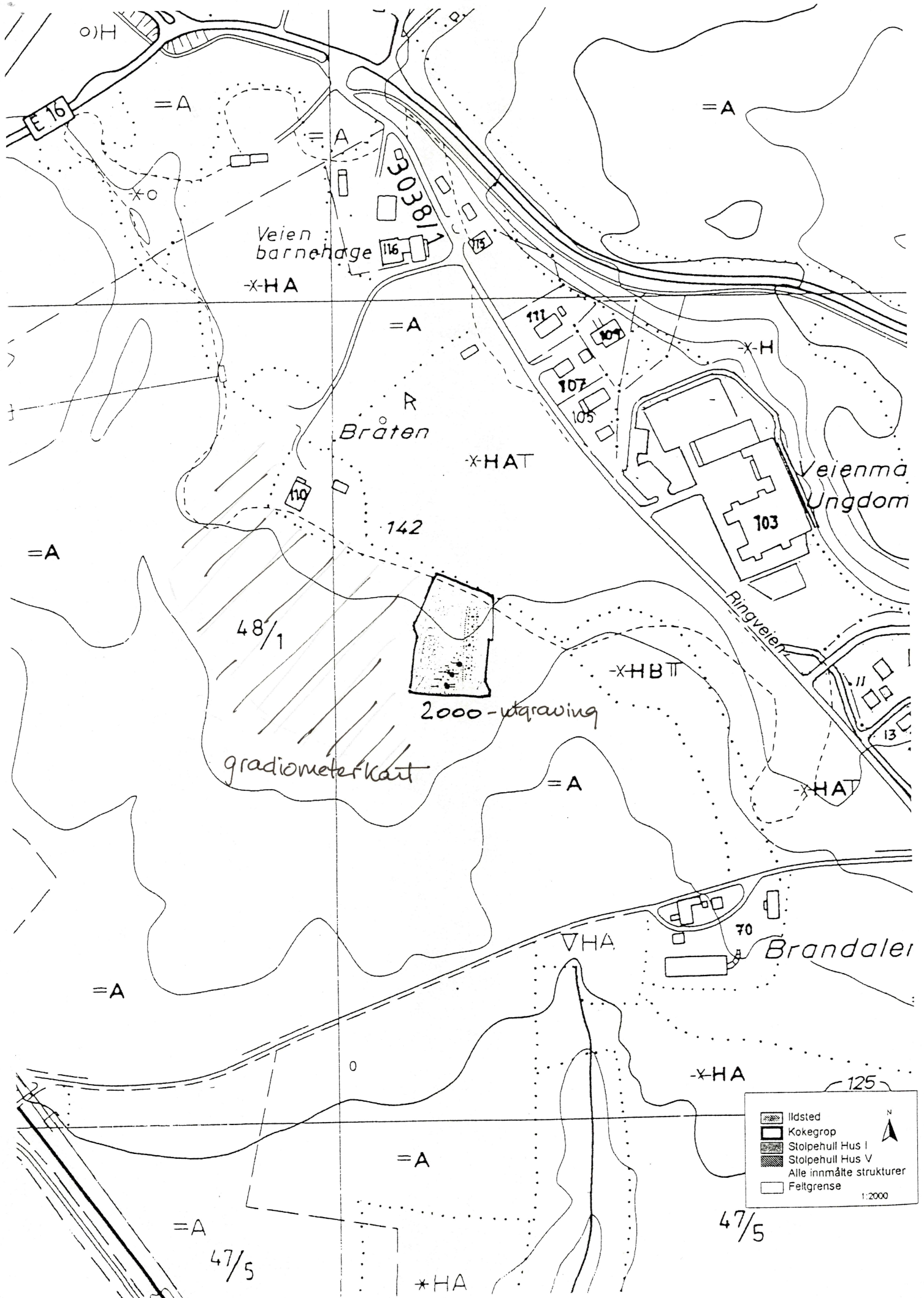


Data Set:
Top Left Corner X,Y: 1, 1
Bottom Right Corner X,Y: 280, 800

Display Parameters
Shade Plot (Clip)
Minimum: -2.8
Maximum: 0.2
Contrast: 4.
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:1000
Printer Resolution (X): 300dpi
Printer Resolution (Y): 300dpi



Richard E. Binus 2004



	Ildsted	 N 1:2000
	Kokegrop	
	Stolpehull Hus I	
	Stolpehull Hus V	
	Alle innmåte strukturer	
	Feltgrense	

=A
47/5

47/5

*HA

125



UNIVERSITETET
I OSLO

84-5090

KOP1

Buskerud fylkeskommune
Utviklingsavdelingen
Fylkeshuset
3020 Drammen

KULTURHISTORISK MUSEUM
Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 Oslo

ARKIV

Besøksadresse
St. Olavs gt. 29

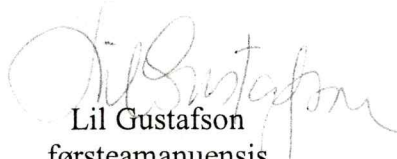
Deres ref:
Vår ref: 05/2617 -10
Saksbehandler: Lil Gustafson

Telefon: 22 85 19 13
Telefaks: 22 85 19 38
E-mail: lillian.gustafson@khm.uio.no

Oslo, 25. april 2007

**Gradiometerundersøkelse i Veien kulturminnepark
Oversendelse av rapport
Bråten 48/1, Ringerike kommune, Buskerud**

Her oversendes rapporten om gradiometerundersøkelsen innenfor Veien kulturminnepark som ble foretatt av Richard Binns høsten 2004. Den viser et det er bevart et stort antall nedgravninger under dagens åkerjord, som tolkes som ulike former for bosetningsspor, som kokegroper og ildsteder, muligens også hus, utvilsomt det meste automatisk fredete kulturminner. Kartleggingen støtter tolkningen av flyfotograferingen som tidligere er foretatt av Harald Jacobsen (Viking 1990), og viser nødvendigheten av å unngå inngrep i undergrunnen.


Lil Gustafson
førsteamanuensis

Vedlegg: Rapport

Kopi med vedlegg: Hringariki Kulturminnepark, Hønefoss Bru 1b, 3510 Hønefoss

Vedlegg 1 / Tilhører
Sak: 05/2617-10

**Gradiometerundersøkelse av
Veien Kulturminnepark, Bråten 48/1,
Ringerike kommune, Buskerud**

av

Richard Binns



2005

Innledning

På oppdrag fra Kulturhistorisk museum ved Universitetet i Oslo, v/f. aman. Lil Gustafson, ble det høsten 2004 foretatt geofysisk kartlegging av et større areal rett syd for gravfeltet på Veien Kulturminnepark som ligger på gården Bråten (gnr. 48, bnr. 1), Ringerike k., Buskerud, ca. 3,5 km sørvest for Hønefoss sentrum. Til dette arbeidet ble det anvendt et fluxgate gradiometer (FM36) konstruert av Geoscan, som måler små variasjoner i magnetismen i bakken ned til 1,5-2 m. Slike variasjoner forårsakes av kontraster mellom strukturer som veggrester, stolpehull, ildsteder, kokegroper, grøfter, fosfatrike partier og det omkringliggende jordmaterialet. Feltarbeidet foregikk i tiden 12-26. september med oppfølgende prøvegraving (vesentlig foretatt av Lil Gustafson og Kari Støren Binns) av utvalgte utslag 4-6. oktober. Området er hovedsaklig anvendt til korndyrking, men en del er beplantet med plen og spredte bjørketrær, eller er en byggeplass knyttet til et langhus fra eldre jernalder som er rekonstruert og for tiden under oppbygging umiddelbart øst for det undersøkte området.

Flyfotografering av området tidlig i 1980-årene hadde avdekket indikasjoner på rester etter flere langhus, mange antatte kokegroper, samt noen graver utenom de som er synlig i det store gravfeltet i skogen rett nord for kornåkeren (Jacobsen 1990). Figur 1 viser en del av disse resultatene. Med ett unntak ligger de antatte gravrestene på andre jorder enn den som skulle undersøkes nå. De fleste av langhusrestene er blitt totalgravd, og ett av husene (ca. 47 x 8 m) blir nå satt opp på nytt for å bli en hovedattraksjon i Veien Kulturminnepark. Flere av de antatte kokegropene er også utgravd i nærheten av disse husene og av den østlige delen av gravfeltet, og det ble da samtidig avdekket flatmarksgraver fra jernalderen, samt en vannledning av tre fra nyere tid. En del resultater fra disse utgravningene er allerede publisert (f.eks. Gustafson 2001, 2002, 2004a, Martens & Gustafson 2001).

Den nåværende undersøkelsen ble foretatt i forsøk på å identifisere rester etter flere forhistoriske hus og spor av andre aktiviteter i nærheten av det store gravfeltet og de utgravde husene, for å få mest mulig kunnskap om det som har foregått her uten å foreta omfattende og kostbare utgravninger. Resultater fra undersøkelsen vil kunne anvendes i fremtidig forskning og gi grunnlag for å velge ut mindre områder der det kan være ønskelig å foreta fremtidige utgravninger som kan knyttes til virksomheten omkring Veien Kulturminnepark. Området som ble kartlagt vises på figur 2, som også viser lokalisering av de forskjellige enkeltfeltene og tolkning av de viktigste strukturene.

Geologiske og fysiske forhold

Området ligger ca. 135-140 m o.h., på vest- og sydbrinken av en lav, bred rygg med vid utsikt mot Tyrifjorden og den nordligste delen av Nordmarka. Ryggen består av mektige løsavsetninger. Under matjordlaget, som synes å være ca. 20-50 cm tykt, forekommer finkornet, gulbrun (figur 3) til litt rødlig brun sand av varierende men stort sett betydelig tykkelse (antagelig en glasifluvialavsetning) og derunder blågrå marin leire siden området ligger langt under den marine grensen. Det undersøkte området er stort sett dyrket (bygg), men bare harvet og ikke pløyd de siste 6-7 årene på grunn av fredningsbestemmelsene. Stein er det lite av, men sees spredt på overflaten og i matjordlaget, ofte skjørbrent eller tilført i nyere tid (tegl- og murstein). Plogen har tidligere berørt undergrunnen, noe som vises i delvis ødelagte fornminnerester i prøvestikk og tidligere utgravninger, samt ved mange blåleireklumper lengst syd i det undersøkte området ved brinken av skråningen. I følge lokalkjente informanter og synlige endringer fra nyere og gamle kart (figur 4-6) ble skråningen fra sydøst til vest for det undersøkte området delvis bakkeplanert for mange år siden (kanskje tildels 150-200 år siden), blant annet for å jevne ut et sandtak og ravedaler. Det skal også ha ligget et lite vann ('Gåsedammen'), ca. 150 m vest for den nordligste delen av det kartlagte området (figur 4, A), og dette og den tilhørende bekken kan ha forsynt den forhistoriske befolkningen med vann. Det er også mulig at de kan ha hentet vann fra en annen mulig dam lenger sør (figur 4, B) eller fra en bekk sørøst for husene (figur 4, C), men der med fare for forurensing. 'Gåsedammen' kan alternativt ha vært anvendt i ritualer knyttet til gravlegging på gravfeltet, men det er kanskje heller en liten rund forsinking (ca. 1,5 m dyp) i den nordlige delen av gravfeltet (figur 4, D) som har tjent dette formålet. Disse opplysningene og tankene stammer delvis fra Jens Kurt Jensen (pers. opplysn.).

Kornet og halmen var nettopp ferdighøstet da området ble kartlagt (figur 7 og 8) og forholdene var gode med unntak av enkelte partier der de gjenstående halmstråene var så pass lange at de hindret kartleggingen litt. I nordøst finnes en gressplen delvis beplantet med spredte bjørketrær, og et trådgjerde som avgrensner området fra en del av gravfeltet i skogen i nord. Her ligger også langhuset som er under oppbygging, samt trelastlageret, maskiner, skilt og andre hindringer for gradiometerkartlegging.

Det var flere regnværsdager i arbeidsperioden, særlig i de første 8 dagene, men det var mildt.

Metoden

Jernalderhusrestene som er utgravd umiddelbart øst for det området som skulle kartlegges var identifisert ved stolpehull og i et par tilfeller veggrenner. Det var derfor helt nødvendig å kartlegge med minst mulig avstand mellom målepunktene, undersøkelsestiden tatt i betraktning, for å ha noe som helst håp om å gjenkjenne systemer med stolpehull, og derved stolpebygde hus. Siden området stort sett var godt egnet til dette (vesentlig flatt og uten hindringer) ble det derfor hovedsakelig lagt opp til 'automatisk' måling der gradiometeret stilles inn på en jevn ganghastighet. 'Manuell' måling ble bare anvendt lengst nordøst, der trær og andre hindringer gjorde automatisk måling umulig. I begge tilfeller ble det kartlagt i felt på 20 x 20 m med en avstand mellom målepunktene på 0,25 m langs S-N-gående linjer som var plassert 0,5 m fra hverandre. Dette gir 3200 målepunkter pr. felt. Det ble kartlagt 39 felt 'automatisk' og 8 felt 'manuelt', men på grunn av hindringer (hekk, gjerde, skilt, container og trelastlager) var enkelte av disse bare delfelt. Totalt ble det foretatt 142 410 målinger over et område på ca. 16 900 m². Figur 9 - 12 viser kartbildet og resultatene etter at de to settene var satt sammen. Den anvendte målingstettheten var imidlertid neppe tilstrekkelig for å ha mulighet til å kjenne igjen stolperekker. Den ble valgt for å kunne dekke hele område i tiden som var tilgjengelig og i håp om å identifisere potensielle tegn til tufter i ett eller flere begrensede områder, som deretter kunne være gjenstand for enda mer detaljert kartlegging. Blant annet på grunn av tidspress og stedvis høye stive halmstrå ble slik kartlegging ikke foretatt, men ettertolkning av resultatene har identifisert ett areal der det kunne være aktuelt.

Potensielle fornminner

Under de uvanlig gode fysiske forhold som råder på Veien, med nesten ren sand oppå marin leire, og lite stein (unntatt skjorbrent stein og en del mur- og teglstein), er det å forvente at arkeologiske objekter med svak magnetisk styrke vil kunne registreres siden det er svært rolige magnetiske forhold i omgivelsene. Forholdene bør derfor være bedre her enn mange andre steder i Norge for å få frem svake tegn til bygninger bygd med bare stolper eller også svillstokker, til stier ol.

Basert på kunnskap om de synlige fornminnene i nærheten, de utgravde hustuftene, prøvegravning i den nordøstligste delen av det undersøkte området, samt tidligere tolkning av flybilder var det god grunn til å anta at gradiometerkartleggingen ville frembringe magnetiske avvik som med større eller mindre grad av sikkerhet ville kunne knyttes til strukturer som koke- og kullgroper, ildsteder, gravminner og kanskje produksjonsverksteder for redskaper og andre gjenstander, samt forhistoriske hustufter. Sistnevnte var imidlertid forventet å være vanskelig å påvise fordi ingen av husrestene som var blitt påvist ved utgraving hadde spor etter steinvegger; konstruksjonsrestene var kun stolpehull og veggrenner. Stolpehull er meget vanskelig å gjenkjenne geofysisk fordi de magnetiske forholdene må være svært rolige og målingsnettet eksepsjonelt tett for å 'treffe' mange nok stolpehull for å kunne gjenkjenne et system. Dessuten er det umulig å skille slike avvik fra de som frembringes av små kokegroper og tilfeldige stein, kanskje også av slagg og gjenstander av eldre eller nyere dato. Hus II og IV hadde imidlertid veggrenner, men såvidt jeg vet finnes det ingen kunnskap om gjenkjenning av veggrenner ved gradiometerundersøkelse, i hvert fall i Norge. Teoretisk sett vil de kunne etterlate spor dersom jord med en magnetisk egenskap som er forskjellig fra omgivelsene har samlet seg i rennen, eller dersom magnetiske bakterier befinner seg i trerester.

Indikasjoner på hustufter bør ellers komme frem ved at ildsteder og gruer gir positive magnetiske utslag. Men ildstedene kan i vesentlig grad ha blitt ødelagt av nyere tids pløying.

Resultater

Moderne innretninger

Det som er mest slående når man betrakter utskriftene av kart basert på gradiometermålingene (figur 9, 11 og 12) er de kraftige, stort sett lineære avvikene lengst nord i det undersøkte området. Det var umiddelbart klart at disse var utslag av moderne inngrep i kulturminneområdet i form av rørledninger knyttet til et eventuelt vanningsanlegg i kornåkeren og/eller kloakkavløp fra Bråtenhuset og andre bygninger. Det viste seg at kommunale kart manglet inntegning av rørledninger her. Grunneieren (Asle Oppen) opplyste imidlertid at det fantes ingen vanningsanlegg her, mens langhusets byggeleder (Arne Bondehagen) klargjorde at de sammenhengende utslagene lengst nord markerer kloakkrør fra Bråtenhuset samt fra bygninger nord for gravfeltet. Sammenligning med et gammelt ØK-kart fra 1960-årene (figur 4) indikerer at hovedledningen (orientert NNØ-SSV) og sammenkoblingen på felt 2 lå under den daværende gårdsveien, som gikk litt lengere vest enn den nåværende veien forbi Bråtenhuset. I følge dette kartet synes forgreiningene fra denne sammenkoblingen å løpe mot en stor låve og et mindre hus, dels ved gravfeltgrensen i nord litt utenfor det undersøkte området og dels i felt 5. Fra sammenkoblingen løper hovedrøret nedover jordet til en omtrent N-S-gående kommunal samleloakkledning som løper omtrent parallelt med jernbanelinjen gjennom åkeren ca. 150-180 m vest for det undersøkte området.

Arne Bondehagen mente også at tre separate utslag litt lenger sør, som fremtrer som kraftige og stort sett negative (hvite) avvik, på feltene 4, 8, 11 og 38 (figur 9 og 10) kan være rester etter en utrangert kloakkledning fra Bråtenhuset som det er funnet rester etter i hagen. Utslaget som er lengst sydvest, på felt 11, ligner et fragment av de andre kloakkrørutslagene. Men de to andre utslagene er litt forskjellig og kan tildels ha en annen forklaring (se Brønner).

Interessante aspekter ved disse ledningene i en arkeologisk sammenheng er 1) at de kraftige magnetiske uttrykkene kan skjule avvik fra eventuelle fornminner i mange meters avstand til hver side for selve ledningen, 2) nedgravningen av ledningene har antagelig skadet eller ødelagt fornminner, blant annet en mulig gravhaug som skal ha ligget i området (se Graver),

I området med disse kloakkledningene har det også stått flere bygninger, blant annet en låve og en gjestegiveribygning fra 17-1800-tallet. De siste av disse bygningene ble revet for vel 30 år siden, men det kan ligge igjen rester etter dem i bakken som kan gi magnetiske utslag. Et slikt tilfelle er nok et avlangt avviksfelt som ligger ved knutepunktet mellom feltene 1, 2, 3 og 4, like vest for kloakkledningen (figur 2 og 9). Området er også noe planert, men denne planeringen har ikke gitt tydelige utslag på målingene, kanskje fordi kloakkledningene gir større utslag.

Flere utslag som skyldes moderne magnetiske forstyrrelser finnes nordøst i det undersøkte området. Et rektangulært, ganske sterkt magnetisk areal på felt 41 og 42 skyldes magnetitt-rik basisk pukkstein som ble brukt under 'kongetribunen' ved en seremoni i 2000, og den samme pukksteinen er brukt på stien i nærheten som går mellom grinden inn til gravfeltet og opplysningsskiltet. Sammen med blant annet en redskapscontainer lager dette skiltet forstyrrelser langs østgrensen av felt 44. Like sør for 'tribunen', innenfor dens negative randzone, viser figur 9 et sort (positivt) avvik. Dette markerer granittstøtten som forteller at dette stedet ble valgt som kommunens Millenniumssted i 2000. Den nordlige målefeltgrensen på feltene 41 og 42 ligger ca. 1,5-2 m syd for trådgjerdet som avgrenser gravfeltet i nord, og på et par steder er målingene blitt foretatt litt for nært inntil gjerdet, som derved antagelig forklarer enkelte kraftige positive avvik.

Lenger vest, på felt 38-40, består kanten på det undersøkte området av en tykk hekk, avbrutt på felt 39 av inngangen til Bråtenhusets hage der målingene fortsatte litt inn i hagen. På felt 40 har de siste målingene hovedsakelig blitt kraftig negative (hvite) istedenfor normale som ellers langs denne hekken. Den nordligste av disse hvite feltene viste seg umiddelbart å skyldes et metallforsterket plastrør som lå skjult i hekkebunnen, mens den sydligste etterhvert har vist seg å skyldes en jerntapp som kommunen satte ned som polygonpunkt under nivellering i 1992 og som senere er blitt tildekket av mold (Jens Kurt Jensen, pers. opplysn.). Det positive (sorte) utslaget fra denne tappen er særlig lett synlig på figur 10, innenfor det hvite feltet. En tilsvarende jerntapp er nå blitt satt ned i hekken der NV-hjørnet på felt 40 og NØ-hjørne på felt 10 møtes, for å kunne anvendes til å rekonstruere dette målefeltnettverket.

Det meste av felt 45 har vært brukt som materiallager og de fleste avvik her skyldes spiker og annet magnetisk skrot, ikke minst innenfor et ca. 8 m diam. stort areal som ble brukt som bål plass tildels under konservering av langhusets store trestolper. Den østligste delen av felt 46 er også brukt som materiallager. Det kraftige avviket på østgrensen av felt 47 skyldes et avbrukket jernstang fra et gammelt gjerde.

Brønner

To overdekkede (gjenfylte?) brønner som hørte til Bråtengården skal befinne seg et stykke sør til sørvest for det forhenværende våningshuset, i følge flybildetolkningen foretatt av Jacobsen (1990, fig. 2, 4 og 9, og figur 1 her). Skråfotografering, manglende målestokk og nordpil på Jacobsens figurer vanskeliggjør lokalisering av disse brønnene i terrenget, men sammenligning av disse og mine figurer (f.eks. figur 9) gjør at den nordligste av hans antatte brønner synes å ligge under eller helst i nordøstre kant av den nordligste av de magnetiske avviksfeltene som kanskje markerer en utrangert kloakkledning (se over), omtrent i syd-kanten av anleggsveien til langhuset. Den andre skal ligge ca. 20 m lengere ut på åkeren, det vil si omtrent der det andre utslaget fra denne antatte kloakkledningen vises i målingene (figur 2, 9 – 11, A). Siden begge disse magnetiske utslagene er sammensatte, med minst to positive punkter, registrerer de kanskje både brønnene og rester etter en gammel kloakkledning (evt. jernkoblinger). De spesielt kraftige utslagene kan muligens delvis skyldes at brønnene er tildekket med jernplater eller gjenfylt med jernskrot. En brønn fylt med magnetisk organisk materiale bør gi et betydelig mindre kraftig positivt utslag ved gradiometerkartlegging, noe som viste seg ved utgravning ved Kaupang for 4 år siden.

Kvikkleiresprekk eller åkerrein?

Vest til sørvest i det kartlagte området, omtrent der terrenget begynner å skråne mot dalen i vest, viser figur 2 og 9 -12 en markert tungeformet avvikslinje (B-B) som krysser feltene 12, 16, 17, 21 og 24; avviket vil nok ha fortsatt gjennom den østlige delen av feltet vest for felt 21, som ikke ble kartlagt på grunn av økende skrånende terreng.

Denne formen for utslag er vanskelig å finne en forklaring på. Umiddelbart syntes det å måtte knytte seg til et kvartærgeologisk trekk, kanskje til øvre randen på et ravinedalterreng som er blitt utjevnet på overflaten ved bakkeplanering. En annen mulighet er at avviket markerer en åkerrein bestående av en opphopning av magnetisk kulturjord og stein.

Distriktet rundt Hønefoss er generelt meget utsatt for kvikkleireras, og Veienområdet kan vise til en rekke fine eksempler på ravinedaler og også kjente tilfeller av mindre bevegelser i jorden og andre problemer knyttet til leirras (Jens Kurt Jensen, pers. opplysn.). Et forholdsvis moderne kart (figur 4) viser imidlertid ingen antydning til ravinedalterreng her på åkeren. Kartet fra 1826 (figur 5) viser også lite tegn til slikt terreng akkurat her, men derimot lenger nord og sørøst. Et annet gammelt kart (figur 6) som muligens er betydelig eldre enn det fremstår som (eldre enn 1826, Jens Kurt Jensen, pers. opplysn.) viser imidlertid nesten tilsvarende tungeformasjoner akkurat over dette området, åpenbart som en delvis kunstnerisk markering av Veienryggens vestre brink. Det er imidlertid vanskelig å tenke seg hva slags materiale som kan gi et slikt magnetisk utslag her. En konsentrasjon av stein vil kunne gi et slikt bilde, men området

generelt her er underlagt nesten bare av sand og marin leire. Dessuten er det vanskelig å skjønne hvordan en eventuell steinkonsentrasjon kan ha overlevd bakkeplanering. En mer sannsynlig mulighet er at utslaget registrerer en sprekk i det marine blåleireunderlaget – en påbegynt (og 'frosset') kvikkleireutrasning. Slike sprekker er blitt observert ved kvartærgeologiske gravninger i kvikkleireterreng i Nord-Norge. For å kunne registreres som et positivt avvik på gradiometermålinger må nok sprekkene være fylt med et materiale som er mer magnetisk enn leiren – vanlig matjord bør fylle dette kravet, i hvert fall dersom det var kulturpåvirket (tidlig jordbruksjord, slik som ble registrert her ved prøvestikkgraving – se nedenfor og Gustafson (2004b)). I følge målingene må imidlertid denne eventuelle sprekkene være tildels minst 3-4 m bred. Ikke minst tatt i betraktning at Bergensbanen og en samlelokkledning går i nedre kant av denne aktuelle skråningen, og en sterkt trafikkert riksvei følger dalen like forbi jernbanelinjen, bør denne eventuelle sprekkene undersøkes nærmere.

Før kvikkleiresprekkteorien ble tenkt på som en mulig forklaring ble fem prøvestikk gravd på felt 21 og 24 i forsøk på å forklare dette tungeformede utslaget. Ingen steinkonsentrasjoner ble observert. I de tre prøvestikkene som ble gravd i vestsiden av og på avvikslinjen nær vestre kant av felt 21, og det fjerde som ble gravd i felt 24 (figur 2), ble det funnet et eldre åkerlag på et klart adskilt nivå under det moderne pløyselaget (figur 13 - 15). Dette nedre nivået inneholdt en del trekullbiter samt flekker av gul sand som antagelig var blitt dratt opp fra undergrunnsjordlaget. Eventuell bakkeplanering her i nyere tid ville ha ødelagt dette nedre laget. Dette eldre åkerlaget ble ikke observert i et prøvestikk gravd vest for tungen, på felt 24. Men sammensetningen av denne forekomsten av gammel dyrkningsjord og dens begrensede tykkelse (0,10-0,25 m) synes ikke å kunne forklare avviksformen. Den bakkeplaneringen som indikeres ved sammenligning mellom nåværende topografi og den topografien som de gamle kartene antyder, må ha skjedd i løpet av de siste 150-200 år og formodentlig bare i skråningen vest for tungeformasjonen og de fire førstnevnte prøvestikkene.

Alt tatt i betraktning synes åkerreinen å være den mest aktuelle arkeologiske tolkningen for den tungeformede avvikslinjen. Men den aller mest sannsynlige tolkningen er likevel en kvikkleiresprekk. Et noe større areal bør prøvegraves (og gjennomgraves til blåleiren) der avvikslinjen er særlig markert, midt på felt 24 og/eller ved grensen mellom feltene 16 og 17 for å sjekke begge teoriene.

Hustuffer

Gradiometerkartleggingen viste ingen entydige og klare hustuftstrukturer. Likevel kan man påpeke muligheten for tilstedeværelsen av en tuft (C) lengst øst på målefelt 20 (figur 2, 9 - 11) og antydninger til et kompleks bestående av flere tuffer (D-H) i et belte umiddelbart nord og vest for dette feltet, på målefeltene 14, 15, 18, 19, 43 og 44 (figur 2, 9 - 12).

Slik de usammenhengende avvikene fremstår er tuft C ca. 18 m lang, orientert i omtrent NNV-SSØ retning og knapt 4 m bred innvendig. Tuftens østre vegg ligger nok delvis litt øst for felt 20, innenfor felt 45, men er her lite tydelig. I sør synes det å være en avrundet gavlvegg som stikker så vidt inn i felt 45. Ingen avslutning sees i nord der tuftens areal synes å være avskåret av en tverrgående tuft (D, se nedenfor) ca. 3 m sør for feltgrensen. Anleggsveien inntil langhuset ligger like nord for denne feltgrensen, men har neppe influert på synligheten av tuft C dersom den er eldre enn den tverrgående mulige tuften (D, se nedenfor). Formen på avvikene tyder på at tuften har vært beskadiget i nord, enten ved pløying i nyere tid eller muligens allerede i tidligere tider. Den vestlige avvikslinjen er til og med litt førskjøvet vestover i nord, noe som kanskje kan forklares ved at kilden til avvikslinjen er veltet over ved pløying. Omtrent 4 og 7 m nord for tuftens sørende er det registrert positive avvik som det er naturlig å tolke som midtakseplasserte mulige ildsteder. Formen på avvikene som avgrensner tuften kan tyde på en veggvoll av stein, men ingen stein ble funnet ved to prøvestikk, et ved gavlvæggen i sør (stikk A i felt 1 hos Gustafson (2004b)) og et gjennom den østlige veggstrukturen nesten lengst nord (stikk B i felt 1 hos Gustafson (2004b) – figur 16). Prøvestikk A frembrakte blant annet flere slaggstykker, en jernnagle og et stykke eldre jernalderkeramikk.

Det andre prøvestykket frembrakte et 40 cm bredt, ca. 10 cm dypt, skikt med gråbrun sand i den ellers gule sanden like under matjordlaget. Dette ble forsiktig tolket som rest etter en veggrenne (figur 16).

Rett nord for tuft C befinner det seg et nesten Ø-V orientert ca. 75 m langt og 40 m bredt belte med et avviksmønster som skiller seg noe ut fra det som ellers sees på gradiometermålingskartene (f.eks. figur 9). Her er det indikasjoner på at det kan befinne seg et kompleks med kanskje fem delvis overlappende hustufter som alle er betydelig større enn tuft C (figur 2, 9 og 10). Tre av disse (D-F) er omtrent parallelle, orientert VSV-ØNØ, mens en ligger omtrent på tvers lengst vest (G) og en ligger nærmest parallelt med anleggsveien. To langveggaktige strukturer som Jacobsen (1990) tolket frem av et flybilde ser ut til å falle omtrent midt i dette komplekset. Disse antatte hustuftene er orientert anderledes enn de som er blitt utgravd. Dette forholdet kan muligens indikere en aldersforskjell. Med tanke på både klimaendringer og levirkning fra eventuell stående skog behøver ikke en vestlig til sørvestlig vindretning ha vært så ugunstig i bronsealderen og jernalderen som den kan synes å være nå. Utsikten kan ha spilt en større rolle.

Tuft D i dette komplekset ligger umiddelbart nord for, og ser ut til å skjære av, nordenden av tuft C. Et problem med tolkningen av denne strukturen som en tuft er at dens sørlige langvegg synes å være svakt krummet i feil retning, altså konkav istedenfor konveks sett utenfra. Denne eventuelle tuften har en bredde på ca. 5,5 m, og er vel 40 m lang. En eventuell gavlvegg i vest er omtrent like langt vest som den i tuft E. Det er ingen åpenbare avvik som tyder på midtakseplasserte ildsteder, men flere mindre klare avvik finnes. At slike ildsteder er vanskelig å peke på i disse tuftene kan muligens skyldes at de er blitt mer eller mindre ødelagt av pløying i nyere tid.

Primært på feltene 14 og 15 og tildels 43 (figur 2, 9 og 10, E og F) befinner det seg et nesten sammenhengende mørkt areal med positive målinger. Spesielt slik dette opptrer på felt 14 er det typisk for fosfatrik kulturjord, enten et gulv innenfor et hus eller et utendørs aktivitetsområde. På feltene 15 og 43 kan avvikene derimot like godt eller bedre tolkes som parallelle linjer (langvegger) orientert omtrent VSV-ØSØ og knyttet sammen i vest, like ved feltgrensen, av en buet avviksgrense som kan derved antyde en avrundet gavlvegg. Dette arealet er ikke helt i flukt og det synes derfor rimeligst å foreslå at den nordøstlige skilles ut som en tuft (E) og den nordvestlige delen som en mindre tuft (F). Tuft E synes å ha en innvendig bredde på ca. 7,5 m, og en lengde på kanskje vel 40 m. Tuft F har en lengde på ca. 20 m og en lignende bredde som tuft E. Langveggene på tuft E synes å være forholdsvis brede (vel 2 m), noe som neppe er forenlig med veggrenner alene, men kanskje med en kombinasjon av veggrenner og nedraste torvvegger, eller nedraste torvvegger oppå et steinrikt fundament. De er vanskelig å følge lenger enn til langhusets anleggsvei, men det er mulig at avvik tilhørende den nordre langveggen fortsetter forbi veien frem mot den gruslagte stien fra gravfeltet. Allikevel synes avvikene her vel så godt å kunne dreie seg om magnetiske kilder innenfor tuftens areal enn en vegg. Overflateforstyrrelser, og muligens tidligere pløying og utgravninger, har kanskje gjort at denne østlige delen ikke er så tydelig. Tydelige ildstedslignende avvik er vanskelig å peke på, men et par enkeltstående positive målinger er registrert langs midtaksen omtrent 3 og 5 m innenfor tuften i vest, og disse kan muligens markere ildsteder med diam. 0,3-0,4 m.

Enda en mulig hustuftstruktur i dette komplekset kan nevnes (figur 2 og 9, G). Den ligger i feltene 14, 18 og 19 umiddelbart vest for D og E, og er orientert i NV-SØ retning. Nordvestre delen av tuften overlapper vestenden av tuft F.

Den mest tvilsomme tuften i dette komplekset kan være registrert mer eller mindre under og parallelt med anleggsveien i nærheten av langhuset (figur 2, 9 og 10, H). Her er det flere smale lineære avvik på feltene 10, 15, 40 og 43. Disse linjene løper omtrent NV-SØ. De mest markerte linjene er ca. 4 m fra hverandre og markerer kantene på anleggsveien, men det sees også et par meget smale fragmentariske linjer, hovedsakelig på felt 43, som sammen med spredte avvikspunkter indikerer en skjult struktur. Avvikspunktene faller sammen med en del av de 16 punktene som en ønskevistoperator (Roald Høgberget, Sagvoll, 2830 Raufoss) senere påviste for meg, og mente at de markerte stolpehull. Noen av kvistpunktene ble prøvestykket og et par viste seg å markere kokegroper (figur 17), ett falt sammen med en steinansamling som

muligens kan være kilestein i et stolpehull, mens ett ga ingen resultat, kanskje fordi stikket var lite og merket var blitt litt feilplassert under det raske ønskekvisstforsøket (Roald Høgberget hadde funnet 'stolpehullene' allerede under et tidligere besøk på Veien og ville bare vise meg dette raskt og litt grovt – han fant også den antatte traséen til den treførete vannledningen uten på forhånd å vite hvor den antagelig går). Selv om man ikke kan utelukke at rester etter en hustuft er tilstede her synes det mer sannsynlig at disse avvikslinjene markerer en eller flere eldre ferdselsveier eller stier inn til de nå utgravde husene.

En mulig grophustuft ble testet ved prøvegraving, uten konkret resultat. Dette dreier seg om en ovalrund avviksstruktur med to ildstedaktige avvik i midten på den vestlige halvdel av felt 21 (figur 2, 9 - 11). Strukturen måler ca. 10-12 m i diam., størst i SV-NØ retning. Den vises ved en ringformet ansamling av avvik som er svakt positive i forhold til omgivelsene. Den kraftigste av de to avvikene innenfor ringen har et klart negativt omriss og uttrykket generelt ligner det som fremkommer ved de mest markerte avvikene som tolkes nedenfor som kokegroper, ildsteder eller lignende (figur 2 og 9). Prøvestikk B i felt 3 hos Gustafson (2004b) ble forsøkt gravd der dette kraftige positive avviket ble registrert, da det var antatt at dette kunne markere et ildsted, men ingen trekull eller brent stein ble funnet, trolig fordi stikket ble gravd utenfor avvikspunktet. Prøvestikk A og C i samme felt 3 ble gravd i det som kunne tolkes som en veggmarkering (dersom den ikke var en del av den tidligere omtalte tungeformasjonen. Disse viste et nedre kulturlag under det moderne ployelaget (figur 13), men dette er tolket som et resultat av jordbruksdrift fremfor et bebodd område, og gravingen ga ingen holdepunkter for å tolke avviket som en vegg. En annen ulempe med hustufttolkning er at man forventer at i alle fall noen partier innenfor et hus har et noe høyere magnetisk signal, på grunn av fosfatrik kulturjord som gir forhøyet magnetisme. Dette er ikke tilfellet her, men de to kraftige avvikspunktene kan tenkes å ha overskygget dette til en viss grad. En alternativ forklaring på denne runde avvikskonsentrasjonen er at den markerer restene etter en fjernet gravhaug, de sentrale avvikene ville da markere selve gravleggingen (eksempelvis steinkiste, keramikk, brannflak, jernobjekter).

En tilsvarende forklaring (grophus eller fjernet gravhaug) gjelder tre lignende, runde avviksstrukturer litt lengere nord, på felt 18 (figur 2, 9 - 11). Siden disse overlapper hverandre litt, er det mer sannsynlig at de markerer grophustuffer fremfor graver, dersom de ikke representerer gravlegginger fra vidt forskjellige tider.

I felt 11 finnes flere lineære samlinger med små, positive avvik som kan tenkes å markere steinsatte stolpehullrekker, uten at man kan gjenkjenne noen egentlige tuftemønstre. Terrenget skråner dessuten en del mot vest her. Tolkningen som foretrekkes her er at de markerer skjulte forhistoriske og/eller historiske stier (se Stier).

Kokegroper, ildsteder, kullgroper og bålgrøper

Slike strukturer gir klare positive magnetiske avvik fordi brent sand (og jord), samt skjørbrent stein, blir magnetisert ved vedvarende temperaturer over Curiepunktet på rundt 600 °C. Slike avvik kan imidlertid også oppstå på grunn av naturlig magnetiske steiner, mur- og teglstein samt slagg og jernobjekter, særlig moderne jerngjenstander. Men utslaget for disse gir ofte en karakteristisk høy spisset form når målingene blir gjengitt slik som i figur 12. Dersom de magnetiske signalene er tilstrekkelig kraftig (f.eks. et tykt lag med brent sand/jord eller mange skjørbrente steiner, en del mur- og teglsteiner eller jerngjenstander) vil det oppstå et negativt (lyst) felt rundt det positive utslaget.

Kull- og bålgrøper viser seg ofte å gi negative målinger omgitt av positive målinger enten fordi steinene i en bålgrøp er samlet i en slags ring rundt selve grøpen eller fordi brent sand delvis er blitt skuffet ut når trekullet ble fjernet. Dette forholdet er blitt påvist ved jordbor- og spadestikkkontroll av gradiometer-tolkninger en rekke steder i Norge. Med et mulig unntak øst på felt 46 (figur 9) er ingen typiske tilfeller av negative målinger omgitt av positive målinger blitt registrert her på Veien, og kurveplottkartet (figur 12) viser at dette utslaget (det midterste J på figur 12) har en høy spiss form som er typisk for moderne jern.

Man kan derfor med rimelighet gå ut fra at hverken kullgroper eller bålgrøper (med denne formen) finnes innenfor det undersøkte området.

Det finnes derimot et meget stort antall positive avvik, som fremstår som svarte punkter tildels omgitt av en negativ lys ring på figur 9-10 og som fremstår som lave og middels høye spisser på figur 12, og det antas at mange av disse markerer kokegroper og ildsteder. Men en del av denne type utslag skyldes nok forekomst av murstein, teglstein og annet skrot, også jerngjenstander, fra nyere tid, da slike objekter ble observert på overflaten, særlig i den sydlige halvdel av området. Det ble også observert mange biter skjorbrent stein, spesielt langs og like sør for anleggsveien på feltene 9, 10, 15, 38 og 39, men også på feltene 25, 29 og 30. Disse gir jo en pekepinn på hvor kokegroper og ildsteder særlig befinner seg.

Det er påfallende mange mindre positive avvik samlet på feltene 4, 9, 10, 38 og 39, og mange av disse markerer trolig kokegroper og lignende, slik Jacobsen (1990) også noterte her ved flybildetolkning. Lignende konsentrasjoner av slike avvik finnes også lenger vest, på feltene 3, 7, 8 og 12. Slike utslag er særlig konsentrert på felt 10 hvor det også ble tatt prøvestikk (stikk A og B i felt 6 hos Gustafson (2004b) – Figur 18 og 19 her). Konklusjonen var at de representerte kokegroper (Gustafson 2004b, s. 3). En del mindre og også påfallende mange større positive avvik, ofte omgitt av negative felt (figur 9 - 11), finnes lengere sørøst i området i nærheten av de kjente hustuftene (særlig feltene 19, 20, 23, 27, 46 og 47), samt i sørvest på feltene 25, 29 og 30). Figur 12 viser slike utslag ved middels høye spisser. Det ble tatt prøvestikk ved fire av disse avvikene (stikk A, B (Figur 20 og 21) og C i felt 2 og stikk B i felt 3 hos Gustafson (2004b)). Det viste seg at disse mørke feltene i felt 2 markerte nedgravninger i undergrunnsjorden som inneholder en lysbrunt funnførende fyllmasse (figur 20 og 21). Som nevnt før ga stikk B i felt 3 ingen resultat.

Alt tatt i betraktning, kan det være så mange som ca. 170-200 avvik som skyldes brent sand, jord og stein i det kartlagte området. De fleste antas å markere kokegroper knyttet til bosetningen i nærheten. Men det er ikke umulig at enkelte representerer ildsteder innenfor grophus eller langhus som det ellers ikke er blitt mulig å gjenkjenne.

Graver

Fire mulige gravrester på feltene 18 og 21 er allerede omtalt under avsnittet om hustufter.

I området med kloakkrørene skal en stor (ca. 12 m diam.) rund gravhaug ha blitt fjernet en gang i tiden, og rester etter denne haugen synes å være synlig på et flybilde tatt i 1980-årene (Jacobsen 1990, fig. 9a og b, og figur 1 her). Asle Oppen har uttrykt skepsis til denne tolkningen – han mener at sporene skriver seg fra rester etter broen til den tidligere omtalte låven, som skal ha hatt en avrundet form. Størrelsen og formen på sporene på flybildet taler imidlertid mot denne tolkningen. Dessuten viser den eldre utgaven av ØK-kartet (figur 4) at låven sto lenger vest til nordvest på jordet og at broen var på låvens sørvegg. Denne eventuelle gravhaugen skal hovedsakelig ha ligget på målefelt 6 (figur 2). Det er også plassert der på det nylagde kommunale kartet over Kulturminneparken, mens låven lå på målefelt 5 (og lenger nord) og låvebroen lå på grensen mellom målefelt 1 og 5 (figur 2). Omtrent der gravhaugen skal ha ligget er det et spesielt stort magnetisk avvik, som skyldes at fire kloakkledninger trolig kommer sammen i en jernkobling (her sto det også et lite hus før 1970 (figur 2) som, i følge opplysninger fra lokalt hold, antakelig var et pumpehus). Som det ble pekt på under den tidligere omtalen av kloakkrørene ligger disse trolig under gårdsveien slik denne fremsto i 1960-årene. Flybildene som Jacobsen (1990) anvendte under sin tolkning av forholdene ble tatt tidlig på 1980-tallet. En eventuell gravhaug på dette stedet ville derfor for lengst ha blitt delvis ødelagt ved nedgravningen av kloakksystemet og ville ikke ha fremstått slik det gjør på flybildet. Det er derfor overveiende sannsynlig at strukturen som kommer frem på flybildet er et utslag av uttørking av jorden på grunn av kloakksystemet og ikke på grunn av en gravhaug. Det kan også legges til at det gamle kartet som ble anvendt ved Ryghs utgravninger ikke viser noen gravhaug på dette stedet, men derimot ca. 20 m lenger vest (figur 6), omtrent der det også er et kloakkrør (figur 9). I forbindelse med

tolkningen av denne mulige gravhaugen bør det tas i betraktning at anlegget av kloakkledningene må ha skadet gravhaugen. Dette burde være åpenbart på flybildene dersom de ble tatt på et senere tidspunkt. Ingen slike skader er synlig på fig. 9a hos Jacobsen (1990).

Øst i det kartlagte området, på felt 41 (figur 2, 9 - 11), på plenen like utenfor gjerdet som avgrenser gravfeltet, er det registrert en buet form, forholdsvis svakt positiv, avvikslinje (M). Denne linjen, som er 1,5-2 m bred, ligger rett sør for den største gravhaugen i denne delen av gravfeltet (nr. 79 på figur 2). Alt tyder på at den markerer en fotgrøft rundt denne gravhaugen. I sør ligger grøften ca. 8 m utenfor gravhaugen slik haugen fremkommer på overflaten og på Kulturminneparkkartet, men haugen er blitt skadet her på grunn av graving av en eldre vannledning, slik at grøften antagelig er blitt anlagt 5-6 m utenfor selve haugen, som da kan ha vært omgitt av en 5-6 m bred brem.

Det er ikke usannsynlig at en del av de forannevnte enkeltstående avvikene kan markere flatmarksgraver, der forhøyet magnetisme skyldes brent sand og organisk materiale i en branngrav (eller tatt med sammen med brente bein fra et likbrenningssted), en urne av keramikk, et steinsatt kammer eller et dekke av stein.

Stier

I forbindelse med vurdering av en mulig hustuft (H) er det tidligere nevnt at det på feltene 10, 15, 40 og 43, der anleggsveien inntil langhuset går, er påvist enkelte smale avvikslinjer som ikke synes å ha noe med den synlige veien å gjøre. Disse kan markere en ferdselsvei eller stier fra forhistorisk og/eller historisk tid. Det samme gjelder en svakt synlig, litt buet lineær avvikslinje orientert mellom SV-NØ og SSV-NNØ lengst sydøst i området (figur 2, 9, 11 og 12, P). Dette er betydelig lenger vest enn en ferdselsvei som er tegnet inn på kartet fra 1826 (figur 5), og som nå har en mer N-S retning. Den går i retning mot tunområdet mellom de utgravde tuftene, og synes å lede ned mot Tyrifjorden (eventuelt til båtplassen?) Et fragment av en parallell sti litt lenger mot nordvest er også synlig på figur 11.

Betydelig lenger nordvest i det undersøkte området, på feltene 7, 8, 12, 13 og 16, finnes flere lineære samlinger med små, positive avvik som kan tenkes å markere fragmentariske skjulte stier fra eldre tider (f.eks. N, P og Q på figur 2, 9 og 10). De fleste av disse er orientert NØ-SV, og har følgelig ingen åpenbar forbindelse med de kjente langhusene å gjøre. Den lengste og best markerte (Q) som krysser felt 16, går inn i felt 13 og synes å komme igjen på felt 14 og 15, har imidlertid en klar retningstilknytning til det tidligere omtalte potensielle tuftekomplekset, ikke minst til tuft E. Både denne og de andre linjene lenger nord går i retning en mulig vannkilde ca. 130-150 m vestover i en bekk som kom fra 'Gåsedammen' (figur 4) og løp langs dalen der jernbanelinjen går nå. De nordligste av disse mulige stiene (på felt 7 og 8) kan muligens indikere at forhistoriske hus også lå i nærheten av Bråtengården.

Sammendrag og konklusjon

Gradiometerkartleggingen har frembrakt betydelig ny kunnskap om fornminner som skjuler seg under overflaten i denne delen av Veien Kulturminnepark. Et stort antall av avviksregistreringene antas å ha med forhistoriske strukturer å gjøre og indikerer kokegroper, ildsteder eller lignende, men et visst antall spredte avvik dreier seg nok også om forekomster av skjørbrent stein, tegl, murstein, slagg eller jernholdige objekter. Fem-seks hustufter av forskjellig form og størrelse kan muligens være identifisert, kanskje vesentlig på grunn av veggrenner som avgir magnetiske signaler. Rester etter gravhauger og skjulte sti(er) synes også å være tilstede.

Enkelte av disse registreringene er bekreftet ved graving av prøvestikk, men betydelig mer graving (inkludert grundigere gjennomgraving av strukturer og avvik) bør finne sted for bedre å klargjøre årsaksammenhengen. Dette gjelder ikke minst de mulige hustuftregistreringene.

Et enda tettere nett med gradiometermålinger (12,5 cm x 25 eller 50 cm avstand mellom målingspunktene - istedenfor 25 cm x 50 cm nå), og eventuelt med instrumentet ført nærmere bakken, over ett eller to mindre område(r) fortrinnsvis innenfor feltene 14, 15, 18-20, vil muligens kunne tilføre mer kunnskap om flere av de mulige tuftene før en eventuell prøvegraving. Dette vil kanskje få frem mulige stolpehull eller andre indikasjoner som kan angi hvor prøvegraving fortrinnsvis bør foretas. Slikt arbeid var tiltenkt utført i september 2004, men det ble ikke anledning til det. Slik kartlegging bør foretas på våren, før åkeren harves og såes, helst ikke om høsten fordi halmstråene antagelig vil være til hinder for det, slik tilfellet delvis var høsten 2004.

Takksigelse

Jeg vil takke grunneieren Asle Oppen og de som arbeider med gjenoppbyggingen av jernalderhuset (spesielt Arne Bondehagen og Jens Kurt Jensen), samt et par medlemmer av Venneforeningen, for verdifull informasjon og praktisk assistanse. Jens Kurt Jensen har også bidratt med verdifulle kommentarer og opplysninger om gamle kart, mulige vannkilder og vannpytter, stier og lignende under siste fase av rapportutarbeidelsen.

Litteratur

Gustafson, L. 2001. The longhouse at Veien: a 'central place' in Eastern Norway dating from the Roman Iron Age. Pp. 195-200 *in* From huts to houses. Transformation of ancient societies. Ed. Brandt, R. & Karlsson, L. Stockholm.

Gustafson, L. 2002. Et urnegravfelt ved Tyrifjorden. S. 83-94 *i* UKM – en mangfoldig forskningsinstitusjon. Red. Hofseth, E.H. Universitetets kulturhistoriske museers Skrifter 1. Universitetet i Oslo. s. 376.

Gustafson, L. 2004a. Jernalderlandskapet rundt Tyrifjorden. S. 127-144 *i* Halvdanshaugen – arkeologi, historie og naturvitenskap. Red. Larsen, H.J. & Rolfsen, P. Universitetets kulturhistoriske museers Skrifter 3. Universitetet i Oslo. s. 376.

Gustafson, L. 2004b. Gradiometermålinger. Rapport om det arkeologiske arbeidet. Veien kulturminnepark, Bråten 48/1, Ringerike k., Buskerud.

Jacobsen, H. 1990. Flyarkeologisk rekognosering på Ringerike. Viking 53: 67-90.

Martens, V.V. & Gustafson, L. 2001. Norges bredeste jernalderhus? Foreløbig meddelelse om resultatene fra udgravningen ved Veien Kulturminnepark sommeren 2000. Nicolay 84, 2: 42-51.

Figurtekster

Forsidebilde. Gradiometerkartlegging i gang i den nordvestre delen av undersøkelsesområdet. Utsikt mot nordvest i retning Hallingdal. Foto: Lil Gustafson.

Figur 1. Gjengivelse av flyfototolkning foretatt av Jacobsen (1990) som viser svært mange antatte kokegroper ol. i nærheten av anleggsveien sørøst for Bråtenhuset, samt antydninger til flere hustuftrester litt lenger ut på åkeren. I samme området har gradiometerkartleggingen frembrakt et lignende antall avvik som det er naturlig å tolke som kokegroper ol, samt avvikskonsentrasjoner som tolkes som hustuftspor.

Figur 2. Området som ble undersøkt med gradiometer. De 47 kartlagte feltene (20 x 20 m) vises sammen med hovedstrukturene som er tolket frem fra målingene og plassering av prøvestikkene (med markering større enn reell størrelse). Grunnlagskartet er en sammenstilling basert på en eldre utgave (fra 1960-årene) av ØK-kart CJ 051-5-4, en foreløbig utgave av Ringerike kommunes Kulturminnekart for Veien Kulturminnepark og detaljer fremkommet ved gradiometerkartleggingen. A markerer den antatte plasseringen av to brønner fra forholdsvis nyere tid. B-B er et tungeformet avvik som antagelig markerer en 'frossen' sprekk i kvikkleireunderlaget, men som kanskje kan indikere en åkerrein. C-H markerer mulige hustuftrester. I-L kan muligens markere runde (grop?) hus, eventuelt gravrester. M markerer trolig en fotgrøft tilhørende gravhaug 79. Linjene N, P og Q kan representere skjulte stier. Sorte prikker og små sirkler er et mindre utvalg av antatte kokegroper og lignende.

Figur 3. Prøvestikk tatt i et område uten magnetisk utslag som test, og som viser den gulbrune sanden som forekommer over nesten hele området under matjordlaget.

Figur 4. Utsnitt av en eldre utgave (fra 1960-årene) av ØK-kart CJ 051-5-4. Kartet viser flere fjernede gårdsbygninger knyttet til den forhenværende Bråtengården (alle bygningene vest og nord for våningshuset og tilhørende garasje (svartsladdet) er fjernet, og veitraséene er også noe endret). Den omtrentlige plasseringen av 'Gåsedammen' (A), en annen mulig vannkilledam (B), en forhenværende bekk (C) og en liten rund forsenkning (D) nord i gravfeltet er inntegnet (alle opplysninger fra Jens Kurt Jensen). Terrenget rundt 'Gåsedammen' og østover mot gården ble planert en del da gårdsbygningene ble fjernet rundt 1970.

Figur 5. Utsnitt av et kart fra 1826 som viser terrenget og ferdselsveier rundt Bråten for snart 180 år siden. Kartet viser ingen antydning til kvikkleireraviner eller stier i området like sørvest og sør for Bråtengården. Den Ø-V-gående ferdselsveien et stykke sør for gården eksisterer ennå, likeså den som løper mot den fra nordøst, men denne er lagt om litt.

Figur 6. Et kart som oppgis å datere seg fra 1847, men som kanskje i utgangspunktet er betydelig eldre siden en skolebygning som er inntegnet på kartet fra 1826 og som fortsatt eksisterer ikke er inntegnet på dette kartet (se figur 4 og 5). Til gjengjeld viser kartet et mønster av kvikkleireraviner vest og sør for gården som ikke er med på 1826-kartet. Rett vest for gården er plasseringen av disse påfallende nær avvikstungene som gradiometermålingene har frembrakt i samme strekning.

Figur 7. Utsikt mot SV over den midtre delen av åkeren like før kartleggingen fant sted. Avvikstungene faller omtrent sammen med knekket i skråningen tvers over bildet. Prøvestikkene i målefelt 21 ble senere gravd omtrent der den bakre av de to midterste gressballene ligger. Foto: Lil Gustafson.

Figur 8. Utsikt mot NV over den nordvestre delen av området, tatt mens kartleggingen foregikk. Foto: Lil Gustafson.

Figur 9. Et sammensatt skyggeplottkart over hele det kartlagte området (begge målingssettene), med et overlegg som indikerer tolkningene. De enkelte målefeltene måler 20 x 20 m. De kraftige linjene samt tre enkeltstående utslag i nordvest representerer kommunale kloakkrør (ikke kartfestet av kommunen). A

markerer den antatte plasseringen av to brønner fra forholdsvis nyere tid. B-B er et tungeformet avvik som antagelig markerer en 'frossen' sprekk i kvikkleireunderlaget, men som kanskje kan indikere en åkerrein. C-H markerer mulige hustuftrester. I-L kan muligens markere runde (grop?) hus, eventuelt gravrester. M markerer trolig en fotgrøft tilhørende gravhaug 79. Linjene N, P og Q kan representere skjulte stier. Sorte prikker og små sirkler er et utvalg av antatte kokegrop og lignende. En del slike prikker kan muligens markere stolpehull, eventuelt ildsteder, knyttet til hustufter, eller forhistoriske jern- og slaggrester; noen er nok utslag av moderne tegl- og murstein, samt metallskrot (spesielt i nærheten av det nye langhuset).

Figur 10. Et sammensatt skyggeplottkart som viser et utsnitt av det mest sentrale området med antatte kokegrop og hustufter, noe forstørret i forhold til figur 9. De enkelte målefeltene måler 20 x 20 m. Den antatte fotgrøften sør for haug 79 sees lengst i nordøst, og avvikstungen i sørvest. Se figur 9 for tegnforklaringen.

Figur 11. Et sammensatt prikkmatrisekart over hele det kartlagte området (begge målingssettene). De enkelte målefeltene måler 20 x 20 m.

Figur 12. Et kurveplottkart over hele det kartlagte området. Merk forskjellen mellom de høye spisse toppene i nordvest (som markerer jernkoblinger i kloakkrør), samt enkelte jernstenger (J), og de mange små invertert-V-formete toppene, som representerer kokegrop og lignende.

Figur 13. Prøvestikk C i felt 3 (Gustafson 2004b) i målefelt 21. Det mørke kulturlaget vises under matjordlaget i profilen og i bunnen av prøvestikket. Foto: Kari Støren Binns.

Figur 14. Prøvestikk D i felt 3 (Gustafson 2004b) i målefelt 21. Det mørke kulturlaget vises under matjordlaget i profilen og i bunnen av prøvestikket. Foto: Kari Støren Binns.

Figur 15. Prøvestikk i målefelt 24 i tilslutning til prøvestikk D i felt 3 (Gustafson 2004b) i målefelt 21. Det mørke kulturlaget vises under matjordlaget i profilen og i bunnen av prøvestikket. Foto: Kari Støren Binns.

Figur 16. Prøvestikk B i felt 1 (Gustafson 2004b) i målefelt 20 viser antatte spor (mørkere brunt parti i gul sand midt på bildet) etter en stokk i en veggrenne som kan ha tilhørt østveggen i tuft C. Foto: Kari Støren Binns.

Figur 17. Prøvestikk i målefelt 43 tatt i et av utslagene tilknyttet den antatte tuft H. Dette viste seg å være en kokegrop (se Gustafson (2004b), felt 1, prøvestikk C). Foto: Kari Støren Binns.

Figur 18. Prøvestikk A i felt 6 (Gustafson 2004b) viser skjørbrent stein og trekull som grenser mot steril sand. Tolket som kokegrop. Foto: Kari Støren Binns.

Figur 19. Prøvestikk B i felt 6 (Gustafson 2004b) viser skjørbrent stein og trekull. Tolket som kokegrop. Foto: Kari Støren Binns.

Figur 20. Prøvestikk B i felt 2 (Gustafson 2004b) avdekket halvdelen av en rundoval nedgraving med funnførende kulturlag fra eldre jernalder. Rødbrent sand sees delvis i ytterkanten av kulturlaget. Bildet er tatt mot sør. Foto: Kari Støren Binns.

Figur 21. Prøvestikk B i felt 2 (Gustafson 2004b) avdekket halvdelen av en rundoval nedgraving med funnførende kulturlag fra eldre jernalder. Rødbrent sand sees delvis i ytterkanten av kulturlaget. Bildet er tatt mot nordøst. Foto: Kari Støren Binns.

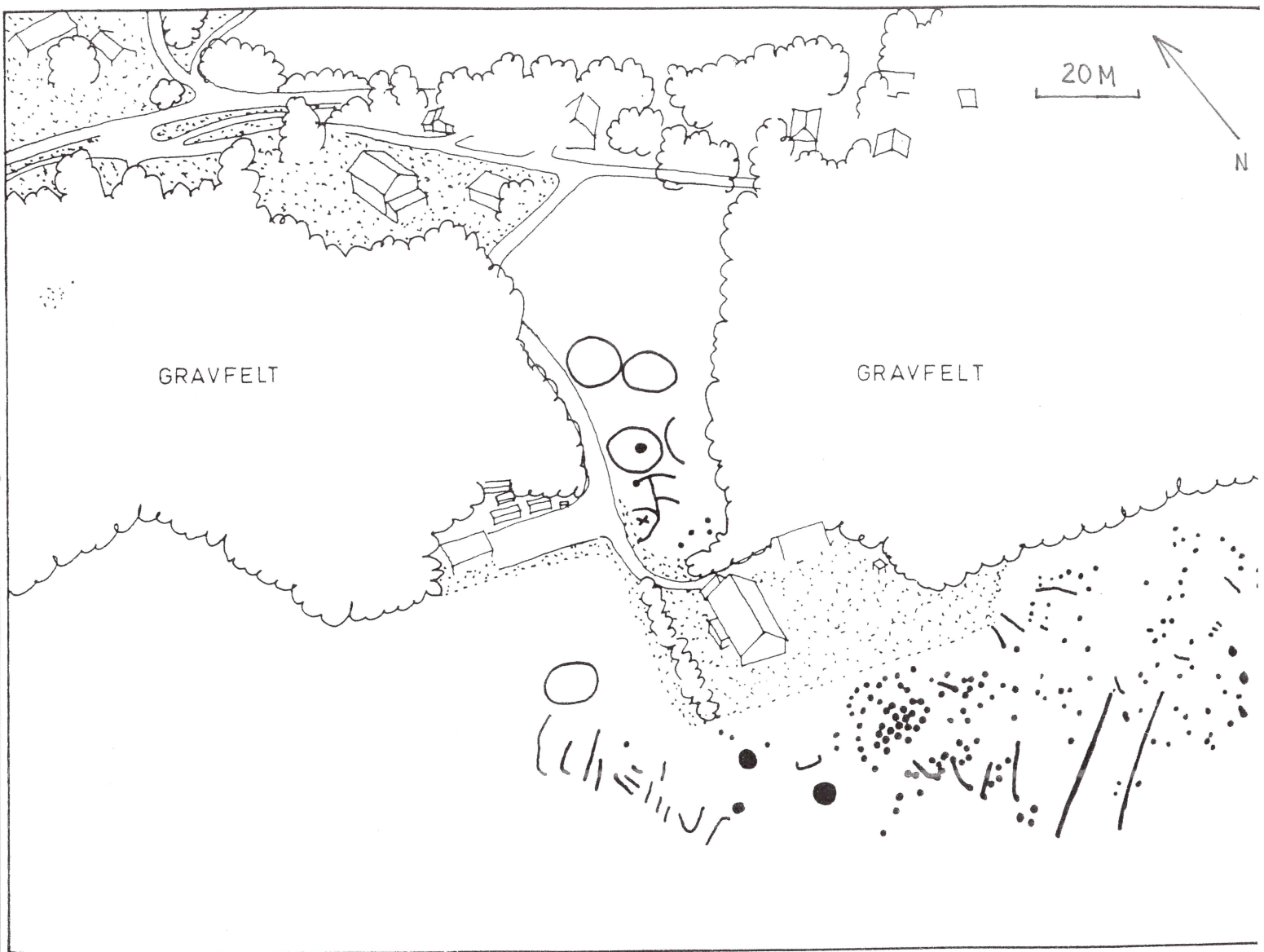


Fig. 1



TEGNFORKLARING

- Tolkning av gradiometermålte strukturer
- A-Q Strukturbetegnelser
- 1-47 Måtefeltnumre
- Eksisterende bebyggelse
- Fjernet bebyggelse
- Grense mot gravfelt
- Grense for kulturminneparken
- Hekk
- Prøvestikk

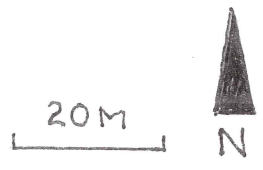


Fig. 2

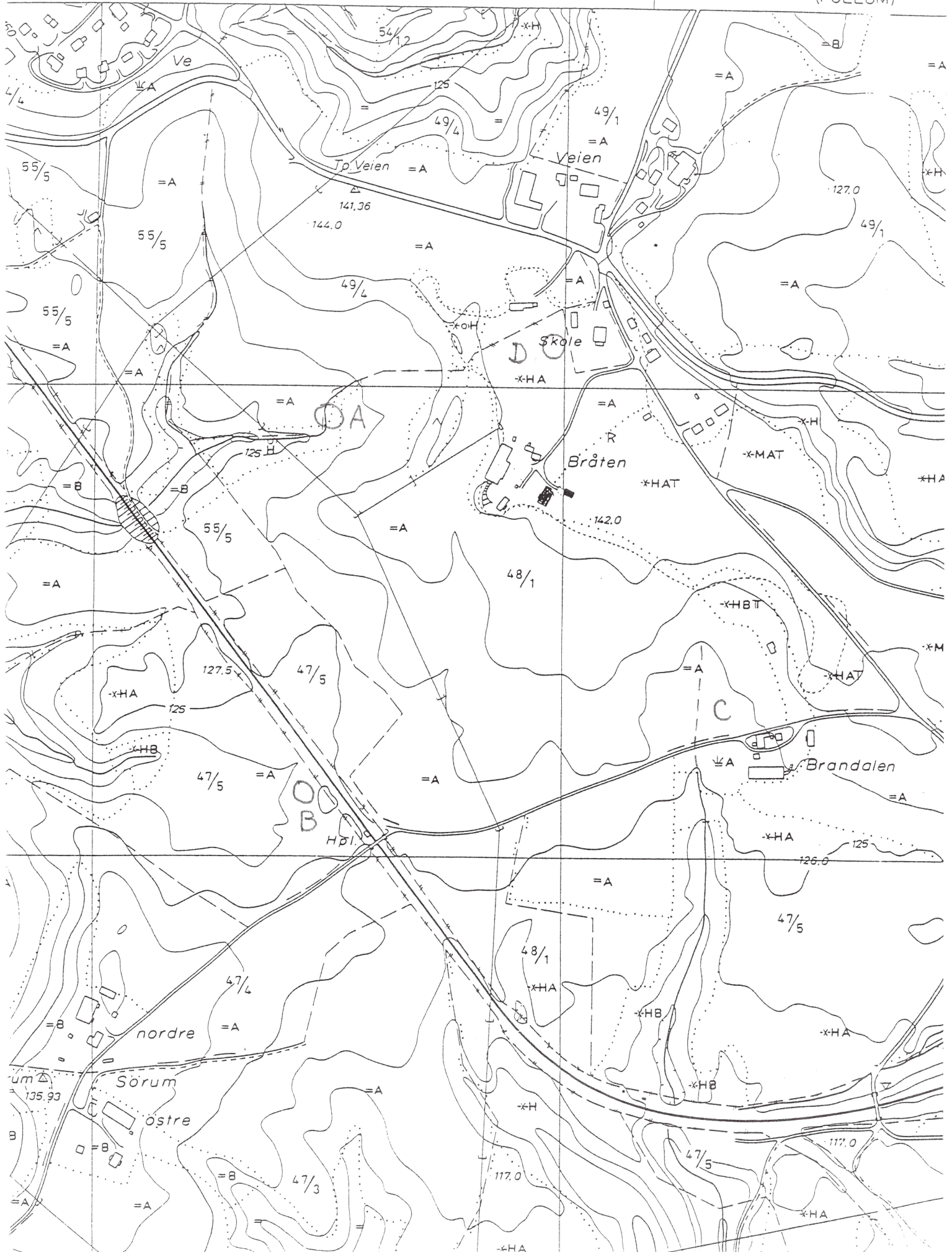


Fig. 3

Fig. 4

568

(FOLLUM)



KART
 over
Grauhaugene
 ved
VEIEN
 paa
 Ringerike.
 1847.

Hogalte
 af hoi 46-9 indbragte i Allden

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

Hogalte
 af hoi 2-9

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

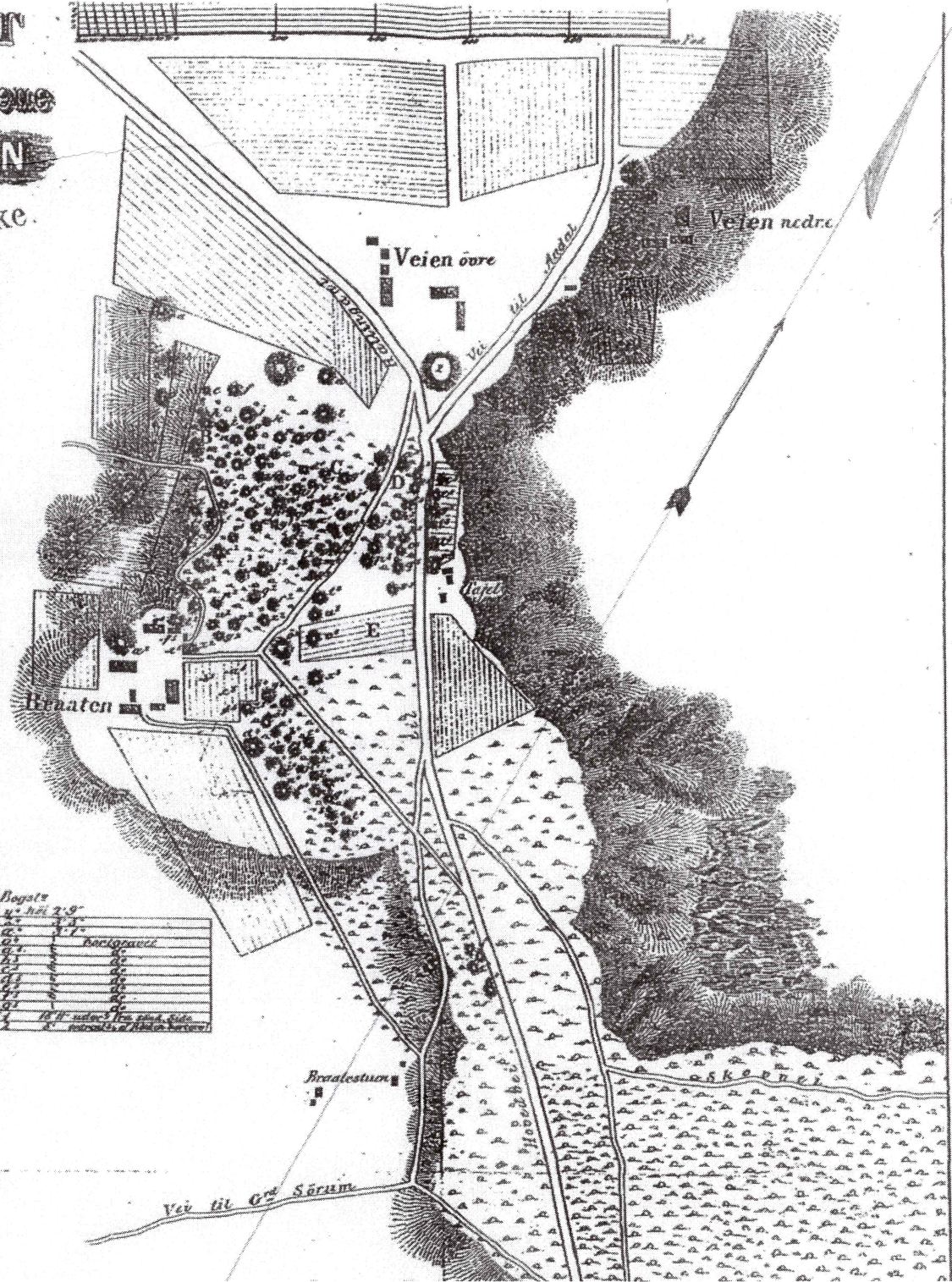


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

Data Set
Empirical Center X,Y = 0,0
Bottom Right Corner X,Y = 280, 800

Display Parameters
Shade Plot (C bps)
Minimum -2.6
Maximum 0.35
Contrast: 3.7
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:1000
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi

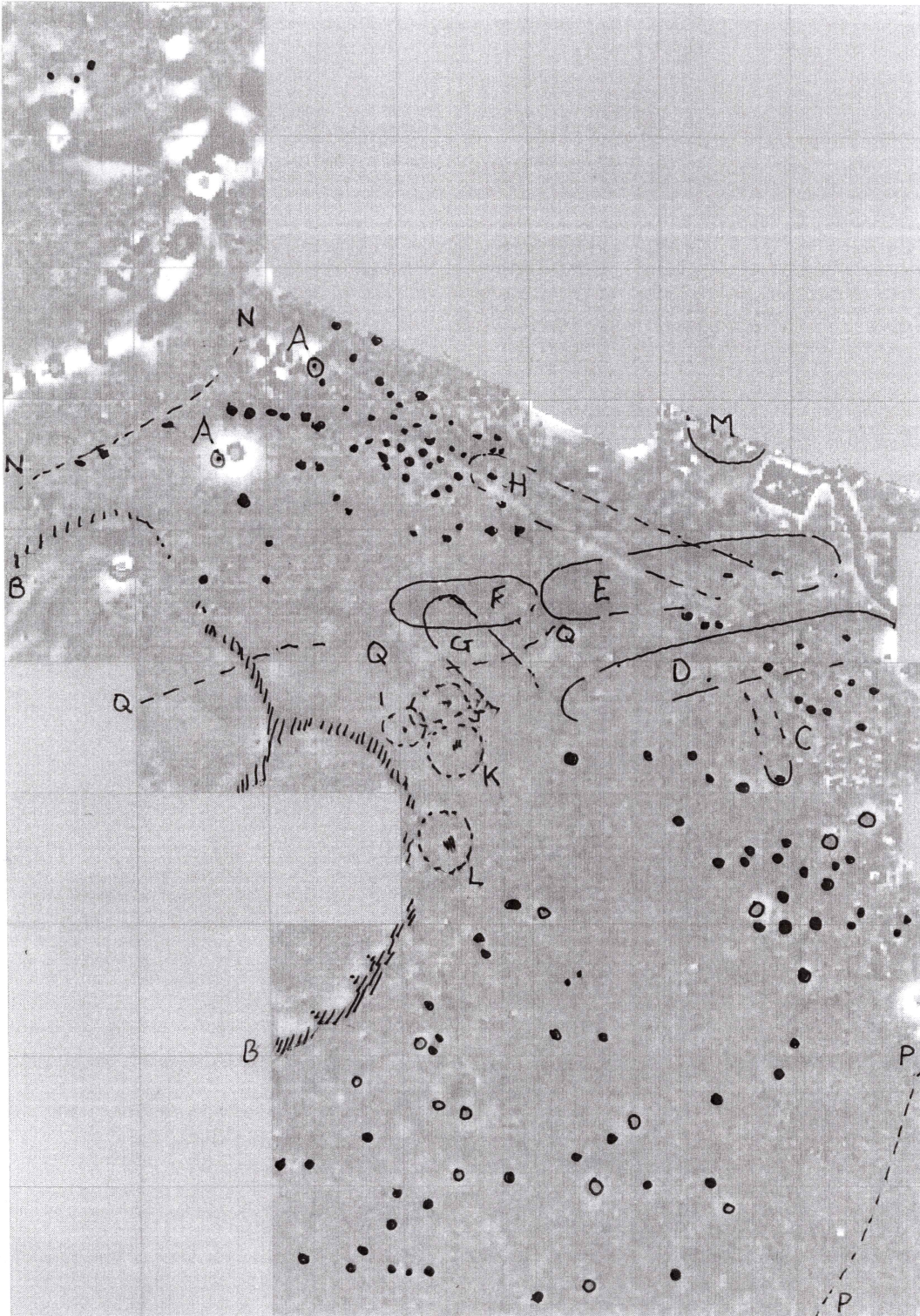
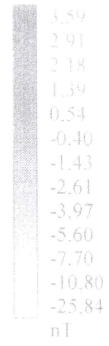


Fig. 9

Data Set:
Top Left Corner X,Y: 49, 195
Bottom Right Corner X,Y: 237, 495

Display Parameters
Shade Plot (Clip)
Minimum: -2.6
Maximum: 0.45
Contrast: 3.7
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:625
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi

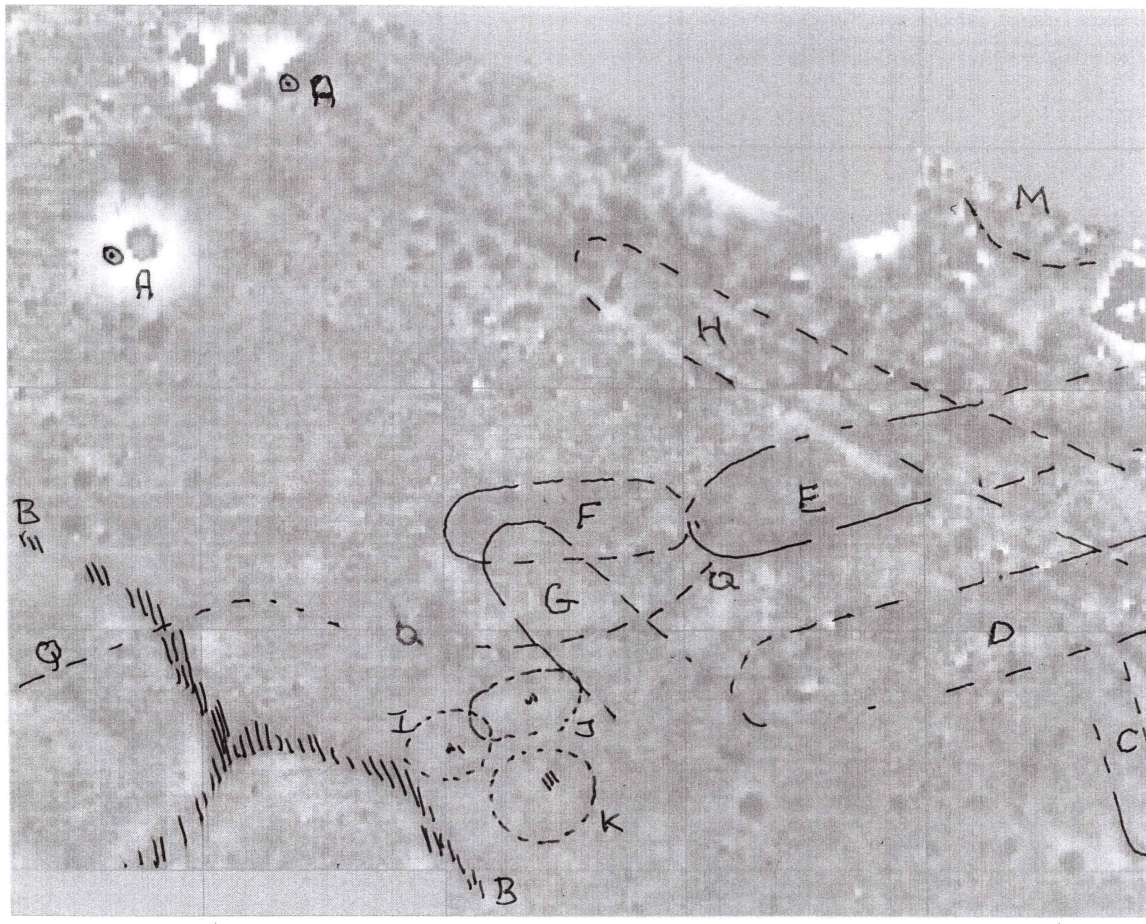
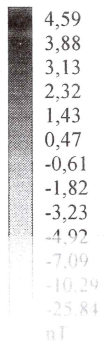


Fig. 10

Data Set: ·
Top Left Corner X,Y: 1, 1
Bottom Right Corner X,Y: 280, 800

Display Parameters
Dot Density Plot (Clip)
Minimum: -3.
Maximum: 3
Contrast: 2.0
Units: Std Dev
Dot Width: 3 Pixels
Plotting Scale: 1:1000
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi

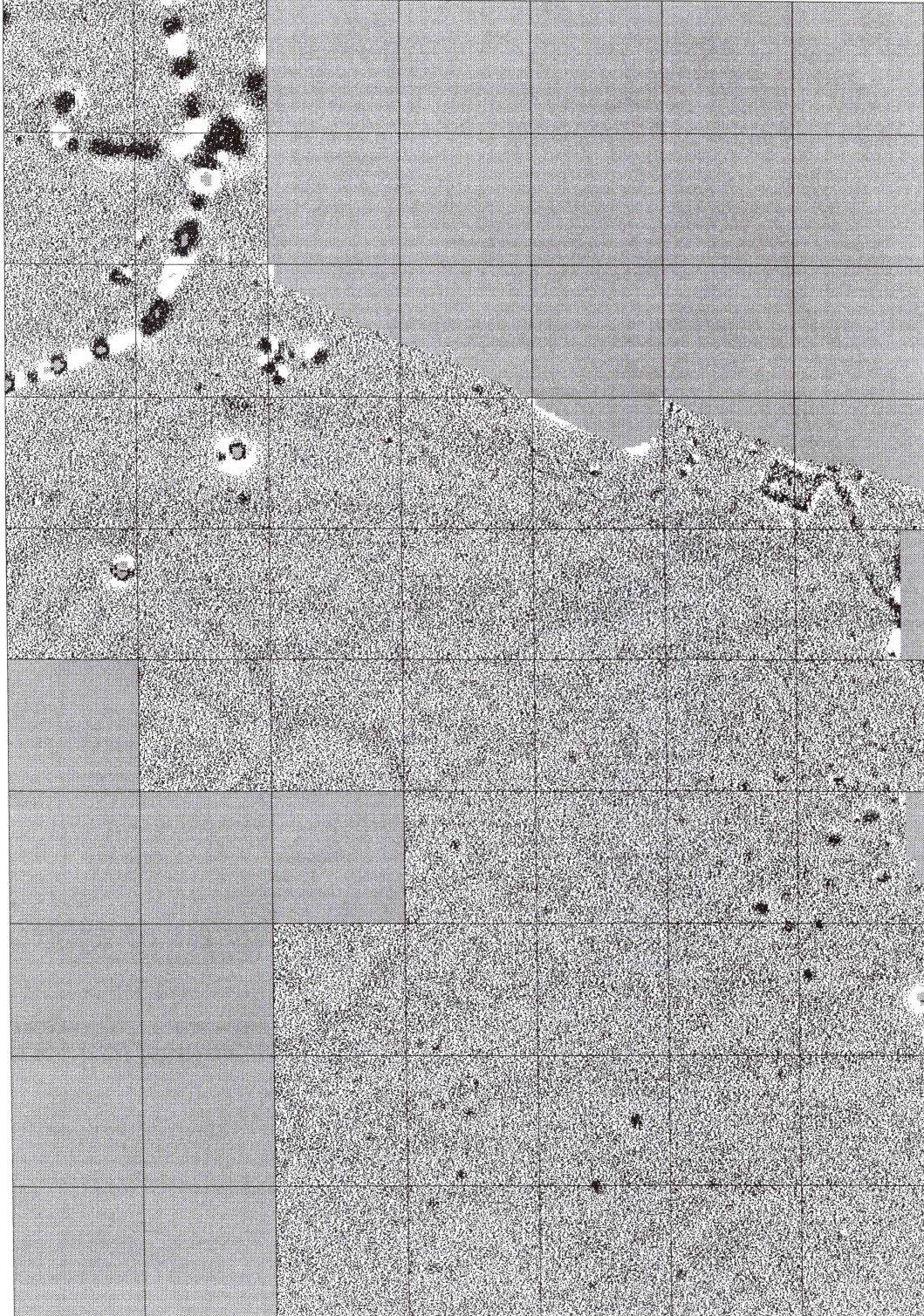
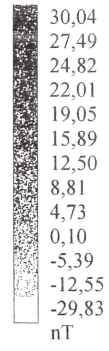


Fig. 11

Data Set:

Top Left Corner X,Y: 1, 1
Bottom Right Corner X,Y: 800, 280

Display Parameters

Trace Plot (Standard)
Minimum: n/a
Maximum: n/a
Resolution: 0.09 = 35,90nT/cm
Units: Std Dev
View: Front
X Displacement: 0
Y Expansion: 0
Hidden Line: On
Line Width: 3 Pixels
Plotting Scale: 1:1000
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi

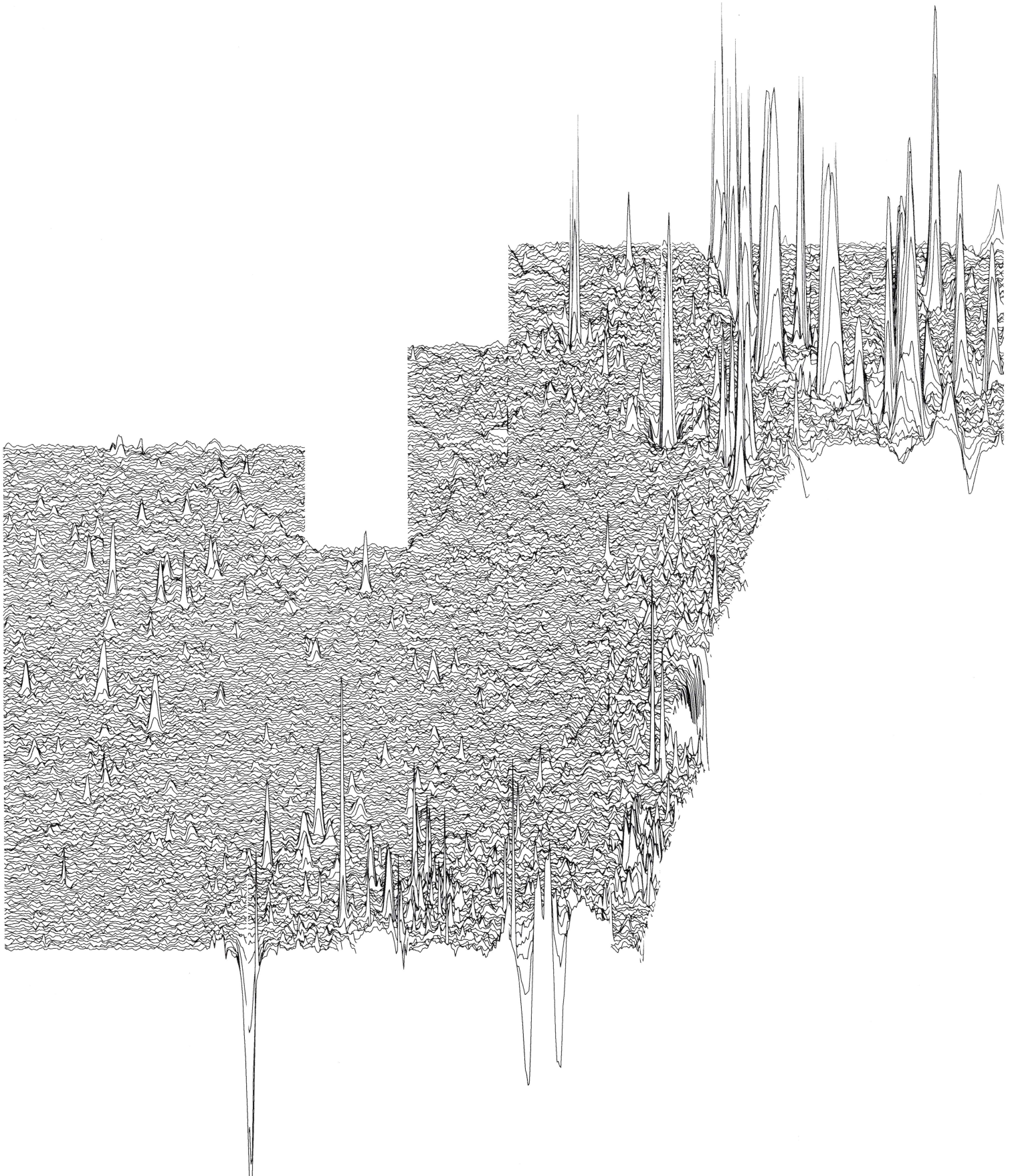




Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



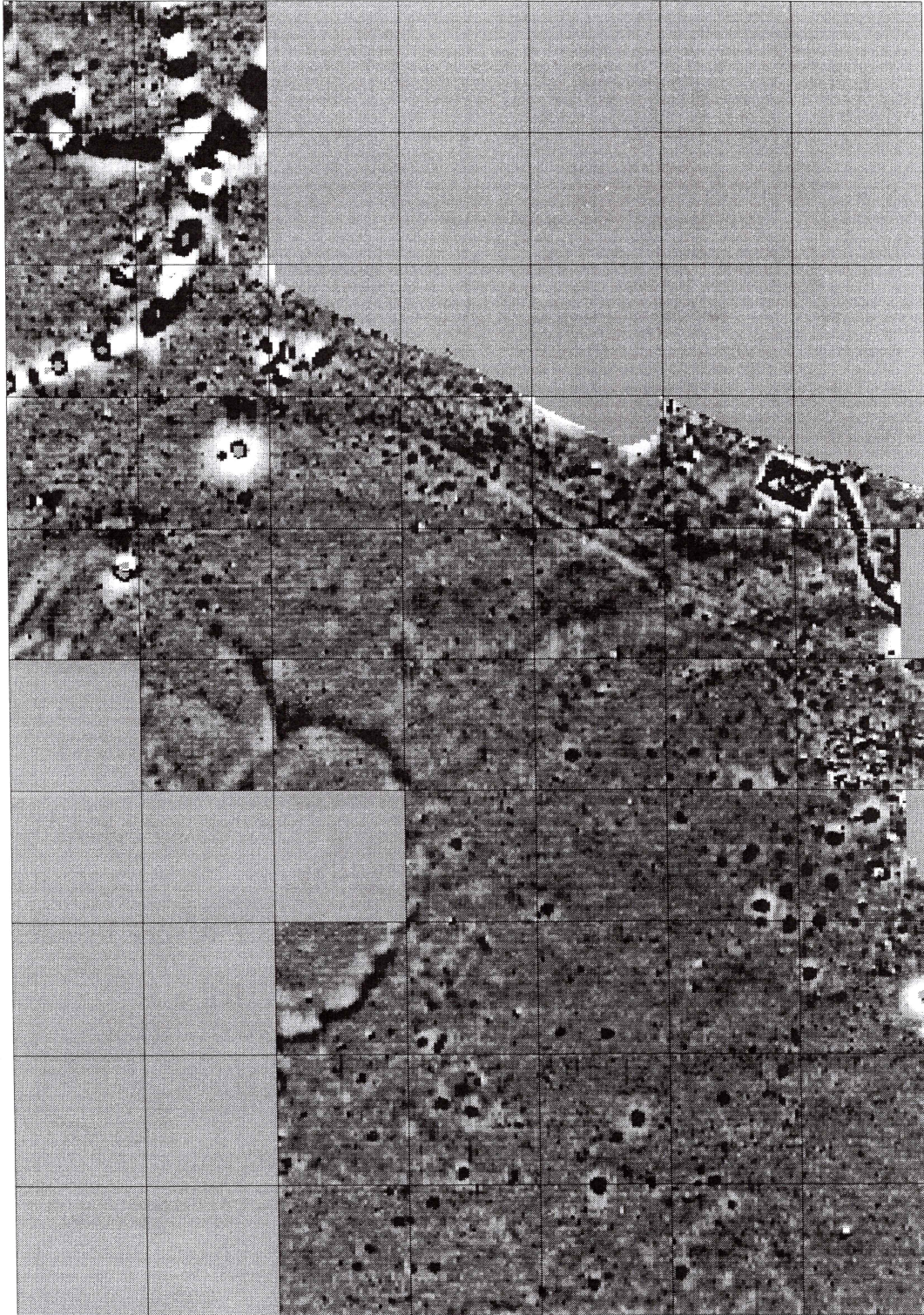
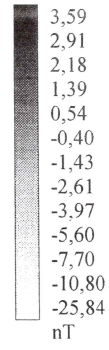
Fig. 20



Fig. 21

Data Set:
Top Left Corner X,Y: 1, 1
Bottom Right Corner X,Y: 280, 800

Display Parameters
Shade Plot (Clip)
Minimum: -2.6
Maximum: 0.35
Contrast: 3.7
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:1000
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi

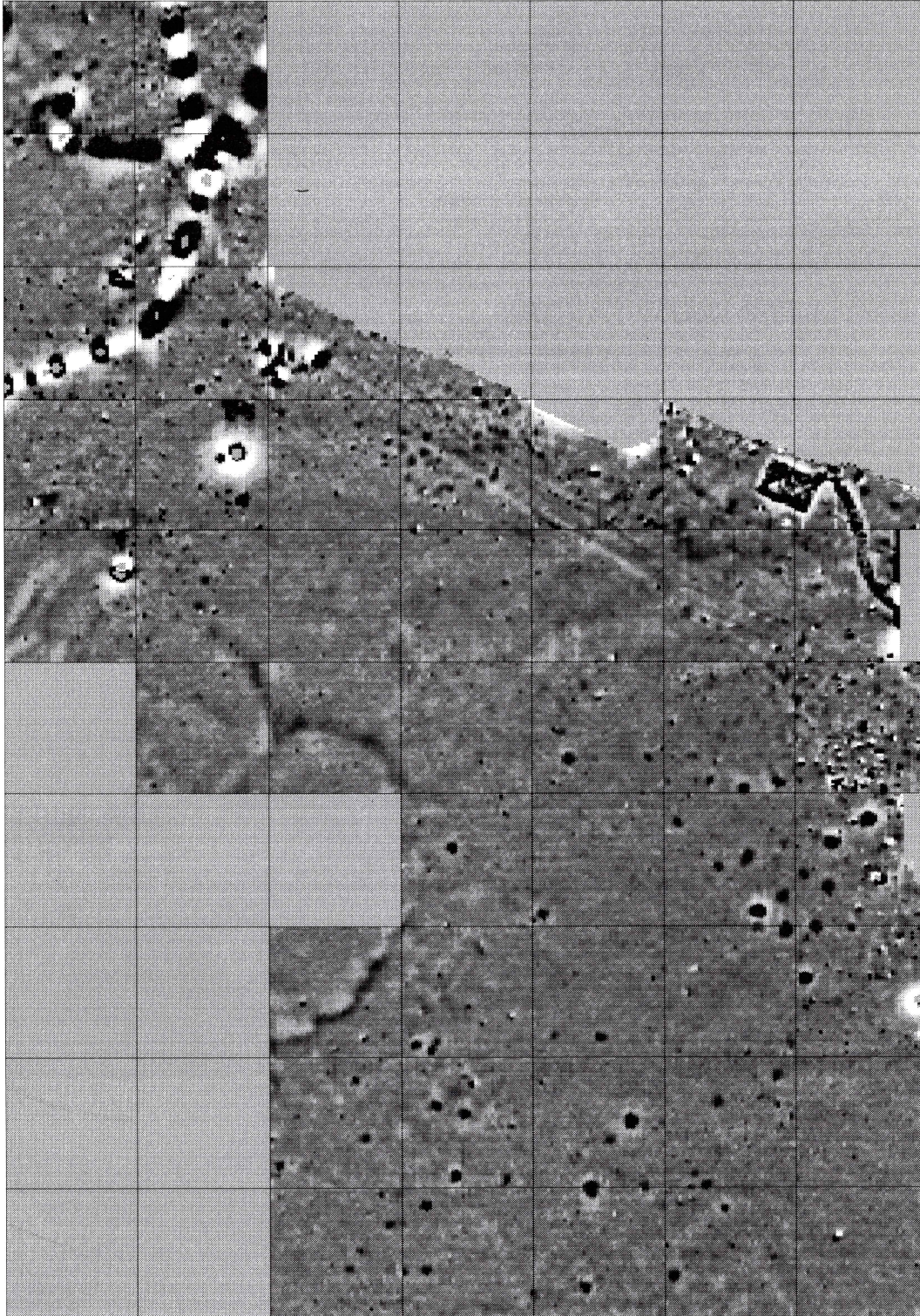
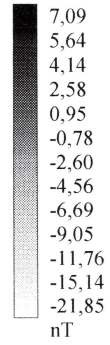


Data Set:

Top Left Corner X,Y: 1, 1
Bottom Right Corner X,Y: 280, 800

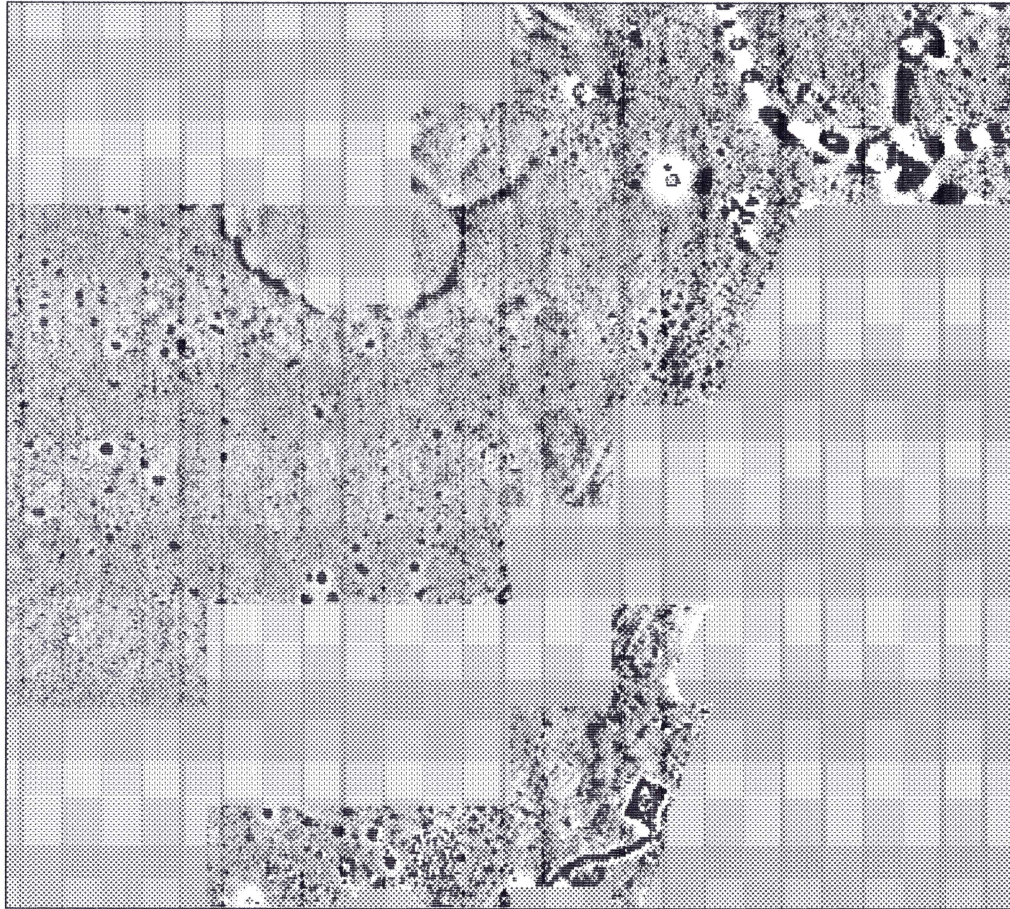
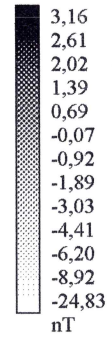
Display Parameters

Shade Plot (Clip)
Minimum: -2.2
Maximum: 0.7
Contrast: 1.7
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:1000
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi



Data Set:
Top Left Corner X,Y: 1, 1
Bottom Right Corner X,Y: 800, 360

Display Parameters
Shade Plot (Clip)
Minimum: -2.4
Maximum: 0.3
Contrast: 4.4
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:1500
Printer Resolution (X): 300dpi
Printer Resolution (Y): 300dpi

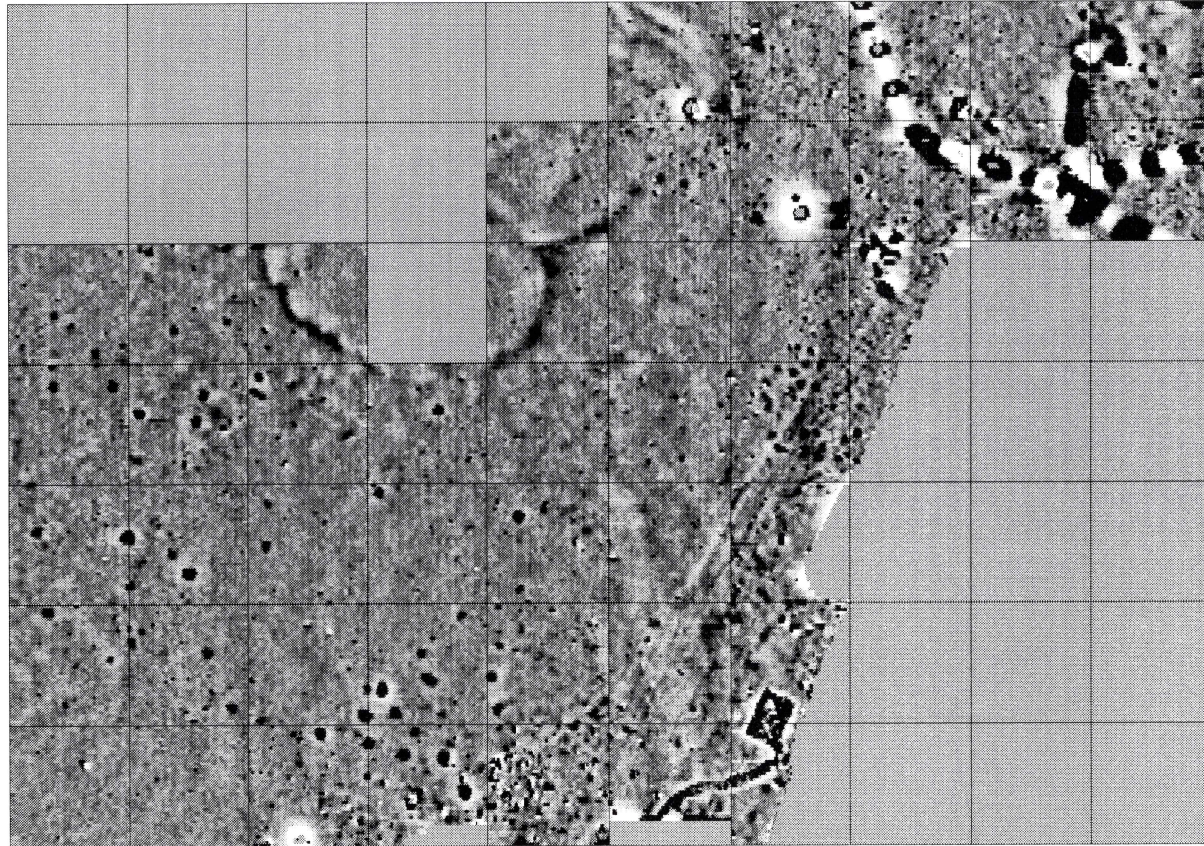
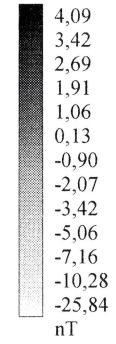


Data Set:

Top Left Corner X,Y: 1, 1
Bottom Right Corner X,Y: 800, 280

Display Parameters

Shade Plot (Clip)
Minimum: -2.6
Maximum: 0.4
Contrast: 3.8
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:1250
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi

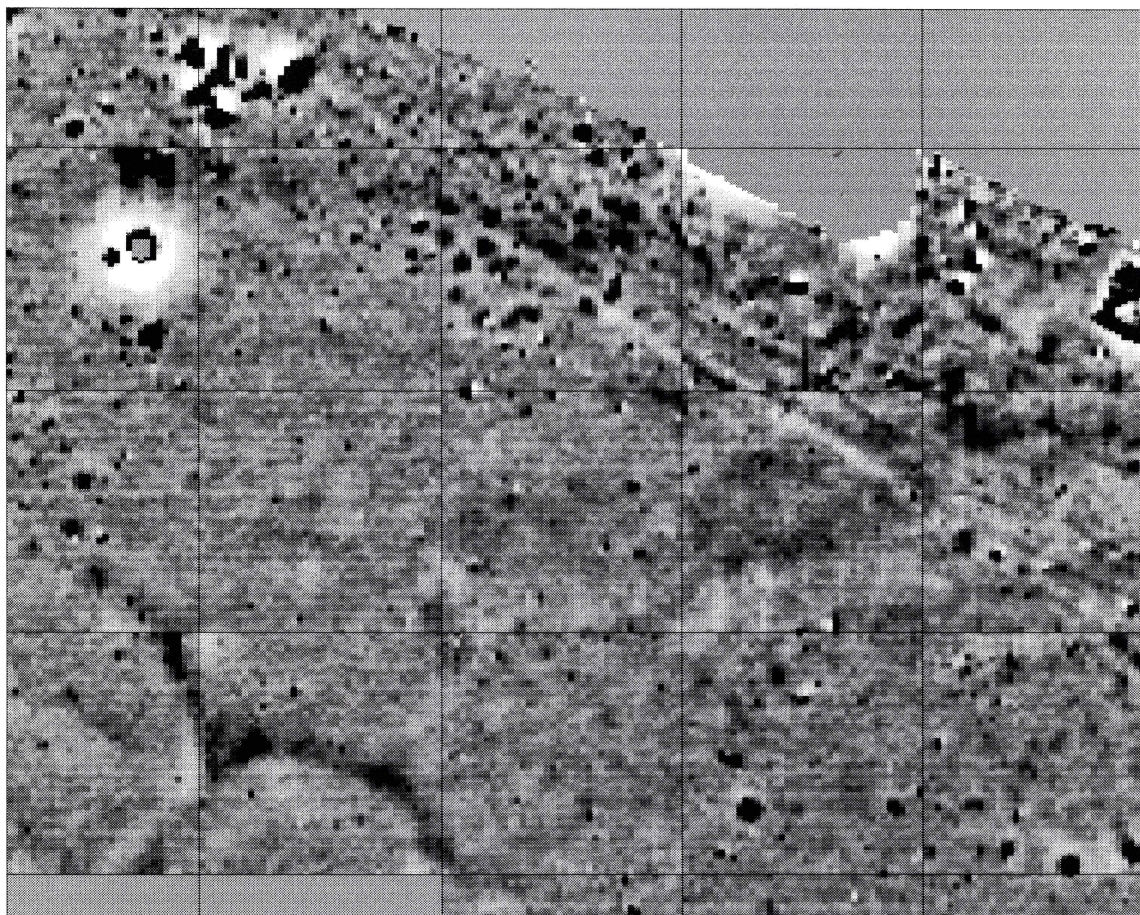
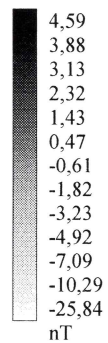


Data Set:

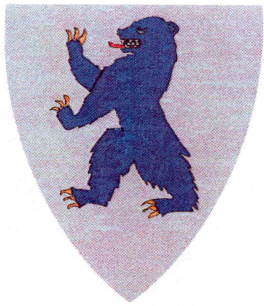
Top Left Corner X,Y: 49, 195
Bottom Right Corner X,Y: 237, 495

Display Parameters

Shade Plot (Clip)
Minimum: -2.6
Maximum: 0.45
Contrast: 3.7
Units: Std Dev
Palette: grey55.ptt
Palette Option: Normal
Plotting Scale: 1:625
Printer Resolution (X): 600dpi
Printer Resolution (Y): 600dpi



Vedlegg 2
Sak: 05/2617-14



BUSKERUD FYLKESKOMMUNE

KULTURHISTORISK REGISTRERING

Ringerike kommune

Veien
kulturminnepark

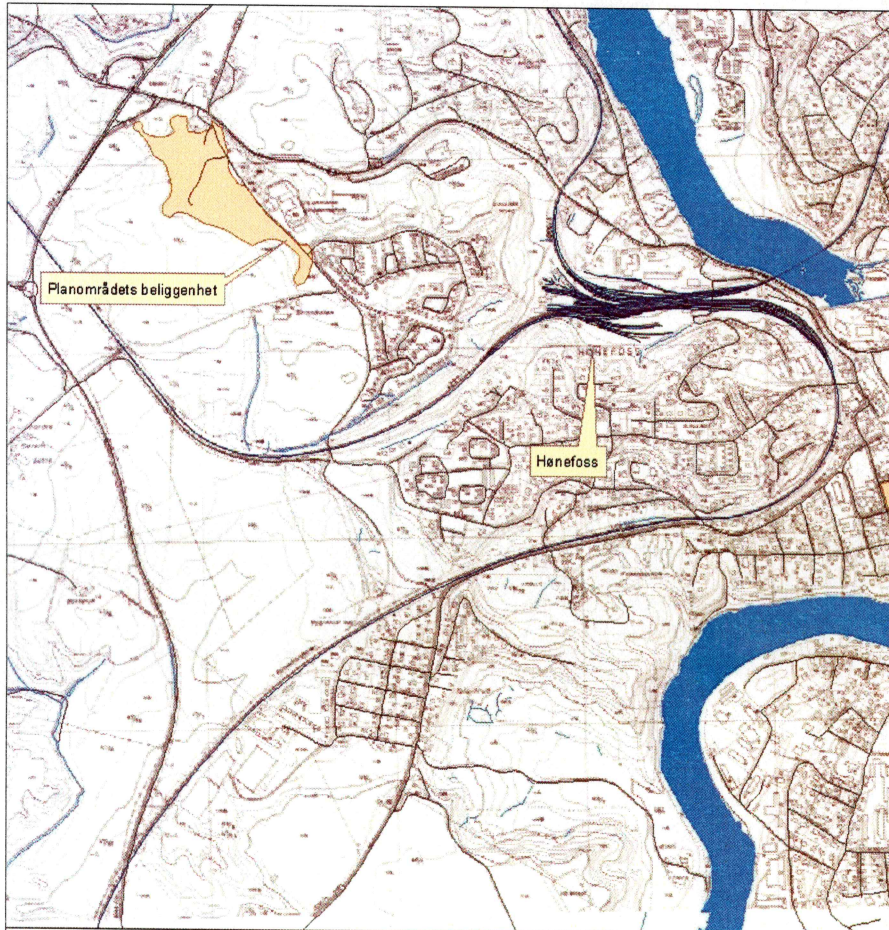
GBNR.: 48/1

SAKSNR: 03/02537-38



RAPPORT FRA KULTURHISTORISK BEFARING/REGISTRERING

Kommune:		Ringerike	
Gardsnavn:		Veien	
Gards- og bruksnummer		48/1	
Kartreferanse		CJ051-5-4	
Høyde over havet		160-170 moh	
Tiltakshaver:		Ringerike kommune	
Adresse:		Serviceboks 24	
		N-3504 Hønefoss	
Navn på sak:		Veien kulturminnepark	
Saksnummer:		03/02537-38	
Registrering utført:	10.8.2007	Ved:	Unni Grøtberg
Rapport utført:	11.9.2007	Ved	Unni Grøtberg
Autom. fredete kulturminner i området:			Registreringsnummer
Nyere tids kulturminner i området:			
Fotodokumentasjon:		Egen mappe	
Faglige konklusjoner:			
<input type="checkbox"/> Planen er <u>ikke</u> i konflikt med kulturminner.			
Automatisk fredete kulturminner		Nyere tids kulturminner	
<input type="checkbox"/>	Planen er i konflikt	<input type="checkbox"/>	Planen er i konflikt
<input type="checkbox"/>	Ingen synlige, potensiale under bakken	<input type="checkbox"/>	Ikke påvist til nå, nærmere arkivsjekk påkrevet
<input type="checkbox"/>	Ikke vurdert	<input type="checkbox"/>	Ikke vurdert
Videre saksgang (for saksbehandler):			
Registreringer		Merknader	
<input type="checkbox"/>	Videre reg. ikke nødvendig	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen merknad
<input type="checkbox"/>	Videre reg. nødvendig	<input type="checkbox"/>	Tilrår spesialområde
<input checked="" type="checkbox"/>	Reg. fullført	<input type="checkbox"/>	Tilrår dispensasjon
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Foreløpig uavklart
Merknader:			



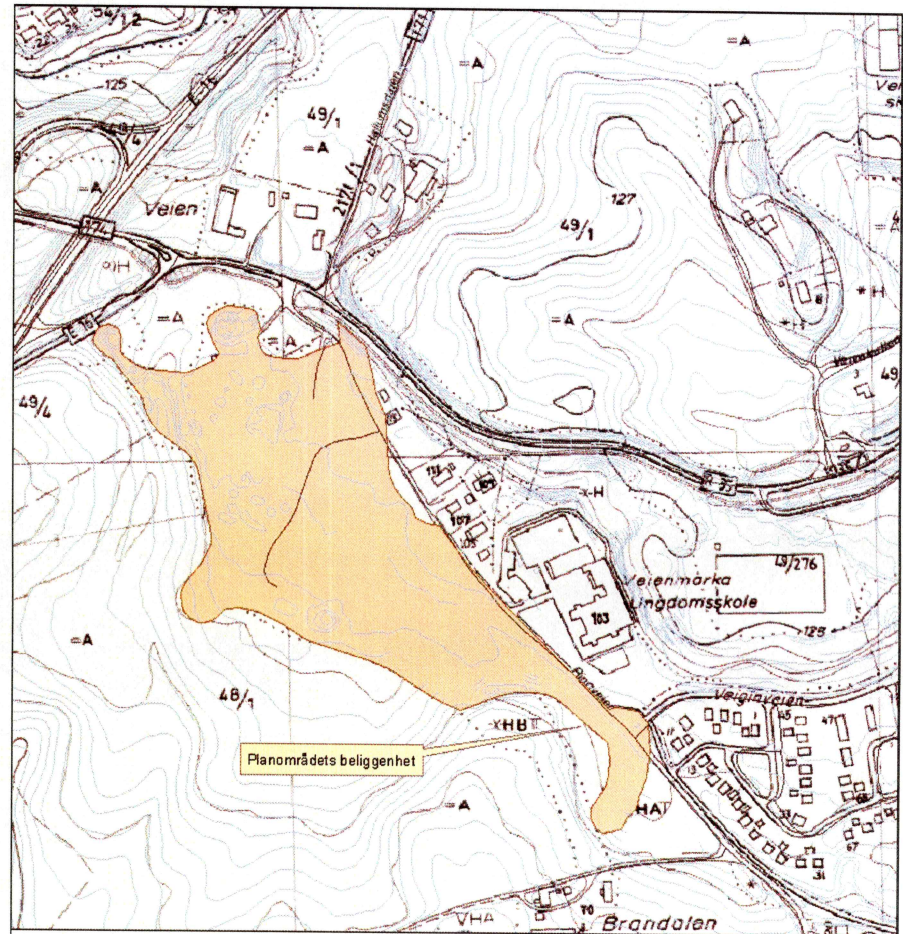
Planområdets beliggenhet

Hønefoss

Kartforklaring

-  Kulturminne
-  Vei
-  Vann

Veien kulturminnepark




Planområdets beliggenhet

Veienmårka ungdomsskole

Brandalen

Kartforklaring

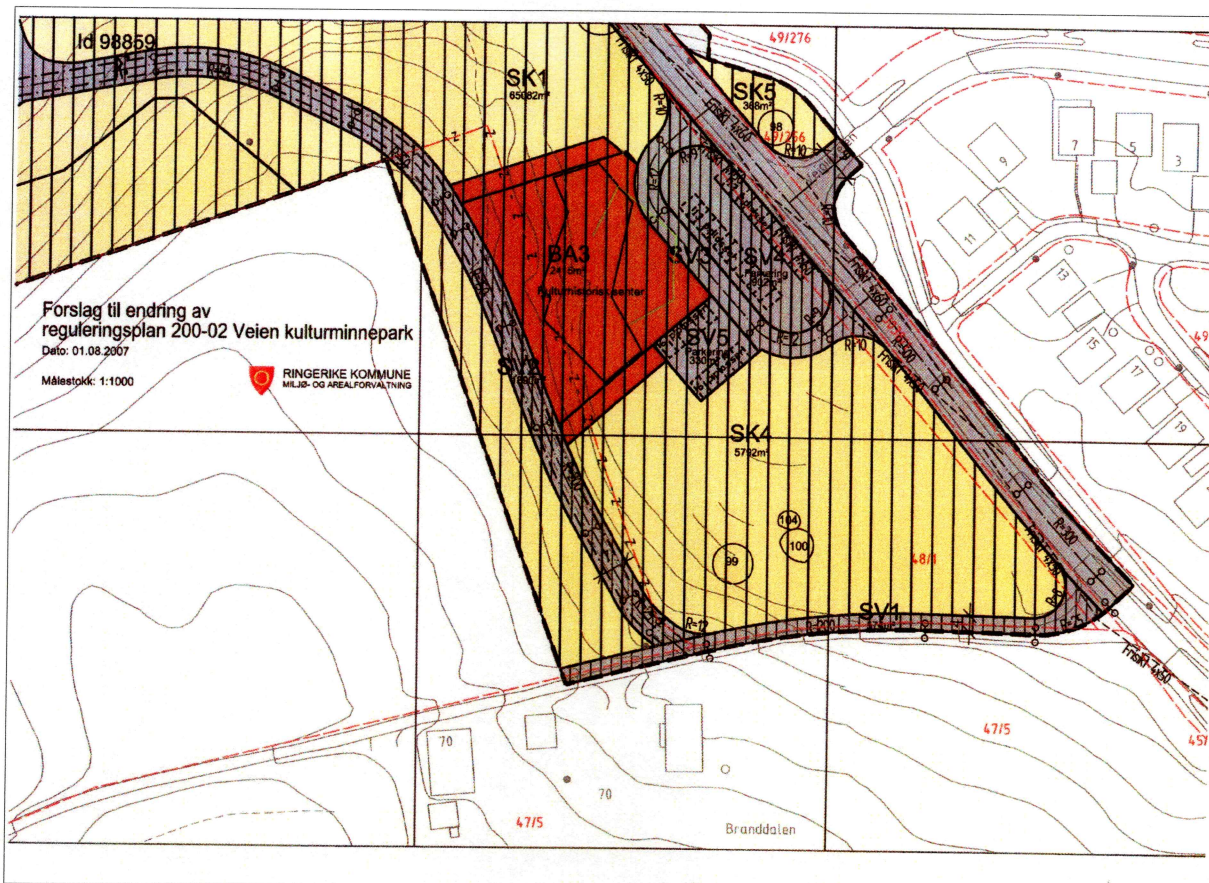
-  Høyde
-  Vei
-  Kulturminne

Veien kulturminnepark



BAKGRUNN FOR PLANEN

Bakgrunnen for de arkeologiske registreringene, er endringer av reguleringsplanen for Veien kulturminnepark.



Planområdet med endringer

Formålet med registreringen er å undersøke om utvidelsene av byggeområdet kommer i konflikt med eventuelle fredete kulturminner, jfr. § 9 i kulturminneloven av 9.juni 1978. Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner innenfor byggeområdet. Byggeområdet ligger i tilknytning til jernaldergravfeltet på Veien.

OMRÅDET

Planområdet ligger rett S for Veienmarka ungdomskole, i S-enden av gravfeltet på Veien, Ringerike kommune.

Den NØ delen av planområdet er relativt flatt, men i SV faller terrenget raskt ned mot SV. N og NØ for planområdet er det skole- og villabebyggelse, mens størstedelen av gravfeltet og det rekonstruerte langhuset ligger til N og NV. I S og V er det kupert dyrket mark. Det er god utsikt fra planområdet mot SV.

Innenfor reguleringsplanen har det tidligere vært et grustak, og undergrunnen besto av fin sand.

STRATEGI OG METODE

Maskinell sjakting var primærmetoden ved registreringen. Det vil si at matjorda/skogbunnen ble fjernet slik at eventuelle underliggende strukturer som flatmarksgraver, kokegroper og hus i form av stolpehull og veggriller kan registreres.

I tillegg ble det prøvestykket i den vestvendte skråningen fordi det var for bratt for maskinell sjakting her. Prøvestikkene var 30cm x 30cm, og ble gravd et godt stykke ned i undergrunnen. Her ble det sett etter eventuelle kulturlag, kull eller gjenstander som kan indikere tidligere menneskelig aktivitet i området. Massene som ble tatt ut av prøvestikkene ble tørrsoldet.

DELTAGERE OG TIDSRØM

Undersøkelsen ble utført 10.8.2007. Rapporten ble ferdigstilt 11.9.2007. Totalt ble det brukt 2 dagsverk, dvs. 15 timeverk, på saken. Dette inkluderer forarbeid, registreringer og kjøring til/fra felt, samt etterarbeid med databehandling og ferdigstilling av rapport. Budsjettert tidsforbruk var 22,5 timer. Registreringen ble utført av Unni Grøtberg.

Været var fint under hele undersøkelsen og hadde ingen innvirkning på gjennomføringen eller resultatet av undersøkelsen.

REGISTRERINGENS FORLØP OG RESULTATER

Det ble sjaktet maskinelt og prøvestykket innenfor planområdet. Skogen var hogd ned forut for undersøkelsen. Det ble totalt avdekket 100m² maskinelt.



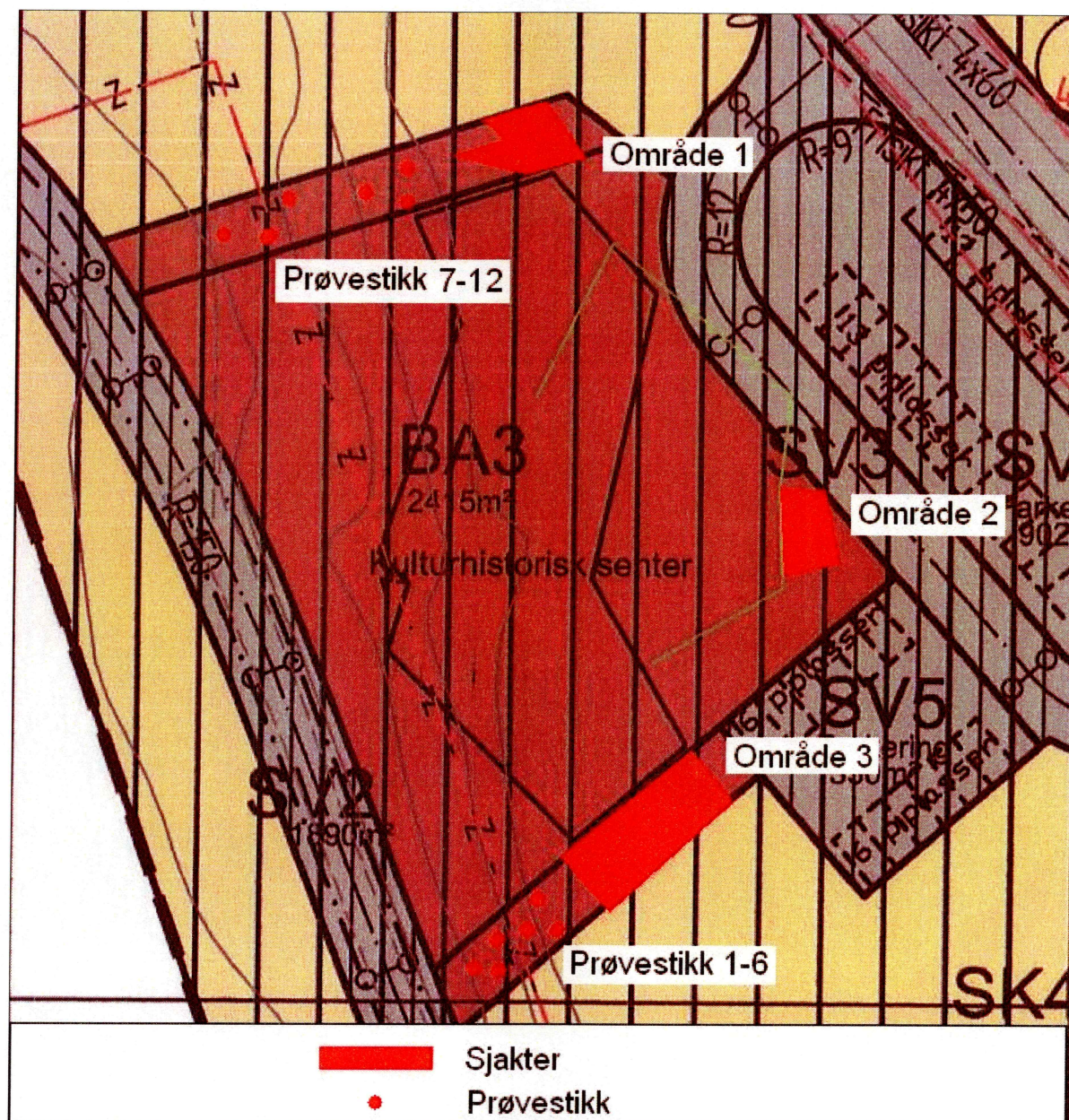
Område 1 etter avdekking. Dette området er representativt for de to andre også. Foto tatt mot NV

Sjaktene:

Område nr.:	Mål (m ²):	Beskrivelse:
1	28	Ca. 10cm torv/skogbunn. Brunorange sand, noe utvasking, ingen funn.
2	22	Ca. 10cm torv/skogbunn. Brunorange sand, noe utvasking, ingen funn.
3	50	Ca. 10cm torv/skogbunn. Enkelte trerøtter. Brunorange sand, noe utvasking, ingen funn.

Prøvestikk:

I skråningen SV i planområdet ble det gravd 12 prøvestikk på 30cm x 30cm. Alle var like og besto av ca 10cm torv/skogbunn og over 30cm sand/steril undergrunn. Det ble ikke gjort noen funn i noen av prøvestikkene.



KONKLUSJON

Hele området ble registrert jfr. Kulturminneloven av 9.juni 1978. Undersøkelsene ga ingen funn av automatisk fredete kulturminner.

Drammen 11.9.2007

Unni Grøtberg

Feltleder

Vedlegg.

Fotoliste

Fotonr.:	Motiv:	Tatt mot:	Dato/sign.:
1054	Utsikt fra planområdet mot langhuset	V	10.8.2007 UG
1055	Område 1 etter avdekking	NV	10.8.2007 UG
1056	Område 2 etter avdekking	V	10.8.2007 UG
1057	Område 3 etter avdekking	SV	10.8.2007 UG
1058	Område for prøvestikk 1-6	SV	10.8.2007 UG
1059	Område for prøvestikk 7-12	SV	10.8.2007 UG



UNIVERSITETET
I OSLO

0605-48

KOPI

ARKIV

KULTURHISTORISK MUSEUM

Fornminneseksjonen

Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 Oslo

Besøksadresse

St. Olavs gt. 29

Telefon: 22 85 19 13

Telefaks: 22 85 19 38

E-mail: lillian.gustafson@khm.uio.no

Annine S.A. Moltsen
Valdemarsgd. 19a 2.mf
DK-1665 København
danmark

Deres ref:
Vår ref: 05/2617 -17
Saksbehandler: Lil Gustafson

Oslo, 28. januar 2008

Analyse av makrofossiler

Veien kulturminnepark

Bråten 48/1,3,4,5,6 og Veien 49/325, Ringerike kommune, Buskerud

Vi oversender her tre flotterte prøver fra kulturlag som er antatt å være gammel åkerjord. Veien kulturminnepark ligger på Ringerike nord for Oslo. Det er et kulturmiljø som består av et av Østlandets største gravfelt, med over 100 gravhauger. I åkerområdet sør for gravfeltet ble det foretatt arkeologiske utgravninger i perioden 1992-2000. Det ble avdekket flere langhus, flatmarksgraver, kokegroper og ildsteder. Et av langhusene, datert til eldre romertid, er bygd opp på grunnlag av informasjon fra utgravningen.

I traseen for adkomstveg til det oppbygde langhuset ble det avdekket kulturlag under dagens åkerjord, samt del av et ildsted/ kokegrop. Funnene ble dokumentert og det ble tatt ut prøver for C14-dateringer og makrofossilanalyser (rapport ved Lars Groseth datert 30.06.06). Deler av kulturlaget vil bli liggende inntatt utenfor traseen.

Buskerud fylkeskommune har sendt to av kullprøvene fra kulturlagene til C14-analyse. Prøvene er datert eldre bronsealder (1490-1410 BC) og yngre bronsealder (990-900 BC). Dette viser til aktiviteter som kan knyttes til flatmarksgraver og kokegroper som er undersøkt tidligere og er datert til bronsealder. Vi håper at makrofossilanalyse av kulturlagene vil avklare om det dreier seg om et åkerlag og hva som er dyrket. Vi vil prioritere analyser av tre makrofossilprøver fra sjakt 1, hvor det ble påvist tre ulike kulturlag: nederst lag 3 datert eldre bronsealder, derover lag 2 og øverst lag 1. Det gjelder følgende makrofossilprøver: prøve 1 fra lag 3 (datering 1490-1410 BC), prøve 2 fra lag 2, prøve 3 fra lag 1 (se profiltegninger). Analysene vil kanskje kunne vise eventuell variasjon av innholdet i de tre lagene og gi grunnlag for ulike tolkninger, eventuelt endringer i hva som ble dyrket.

Vi har allerede plukket ut kull til evt. supplerende C14-datering fra de vedlagte prøvene, men vil be om å få tilbakesendt det som måtte finnes av makrofossiler, korn og ugress osv. for evt. C14-datering.

Regningen må merkes:

272000, prosjekt 250060, tiltak 758016

Adresse:

Universitetet i Oslo

Regnskapsseksjonen- sentralt fakturamottak

Postboks 1074 Blindern

No-0316 Oslo, Norway

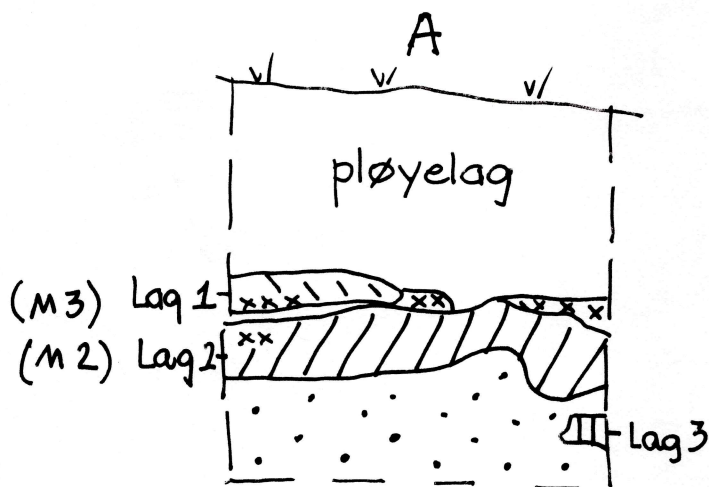
Vennlig hilsen



Lil Gustafson
førsteamanuensis

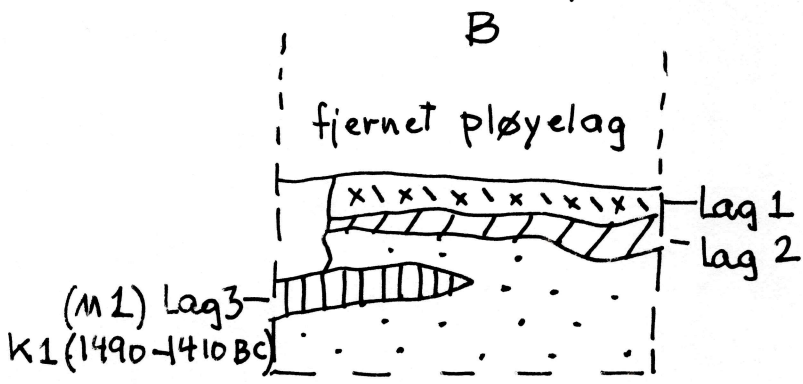
Vedlegg: 3 prøver, tegninger, kart

Sjakt 1. Profil mot NNV

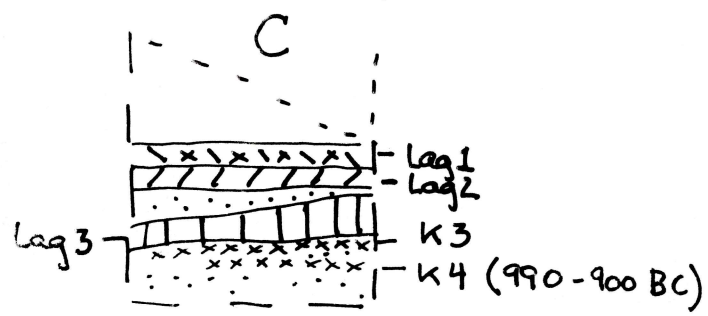


- \ x \ x \ x Kullfarget humus (Lag 1)
- ////// mørk brun humus (Lag 2)
- ||||| mørk brun/sort humus (Lag 3)
- ∴ ∴ ∴ sand
- xxxx kull
- M 1-3 prøver for makrofossilanalyse
- K 1 kullprøve

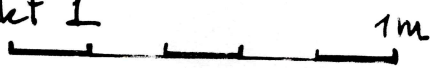
Profil mot SSØ



Profil mot ØNØ



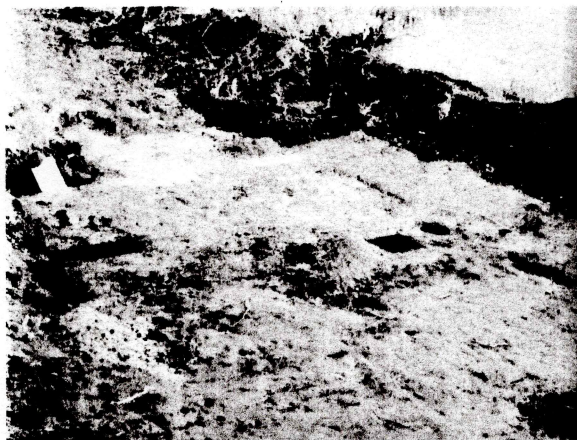
Veien kulturminnepark
 Bråten 48/1, Riugenke kommune, Buskerud
 Profiler i Sjakt 1
 M: 1:20



Arkeologisk undersøkelse av kulturlaget

Etter avtale med Lil Gustafson, KHM og Kjersti Randers, RA, foretok fylkeskommunen en arkeologisk undersøkelse av kulturlaget.

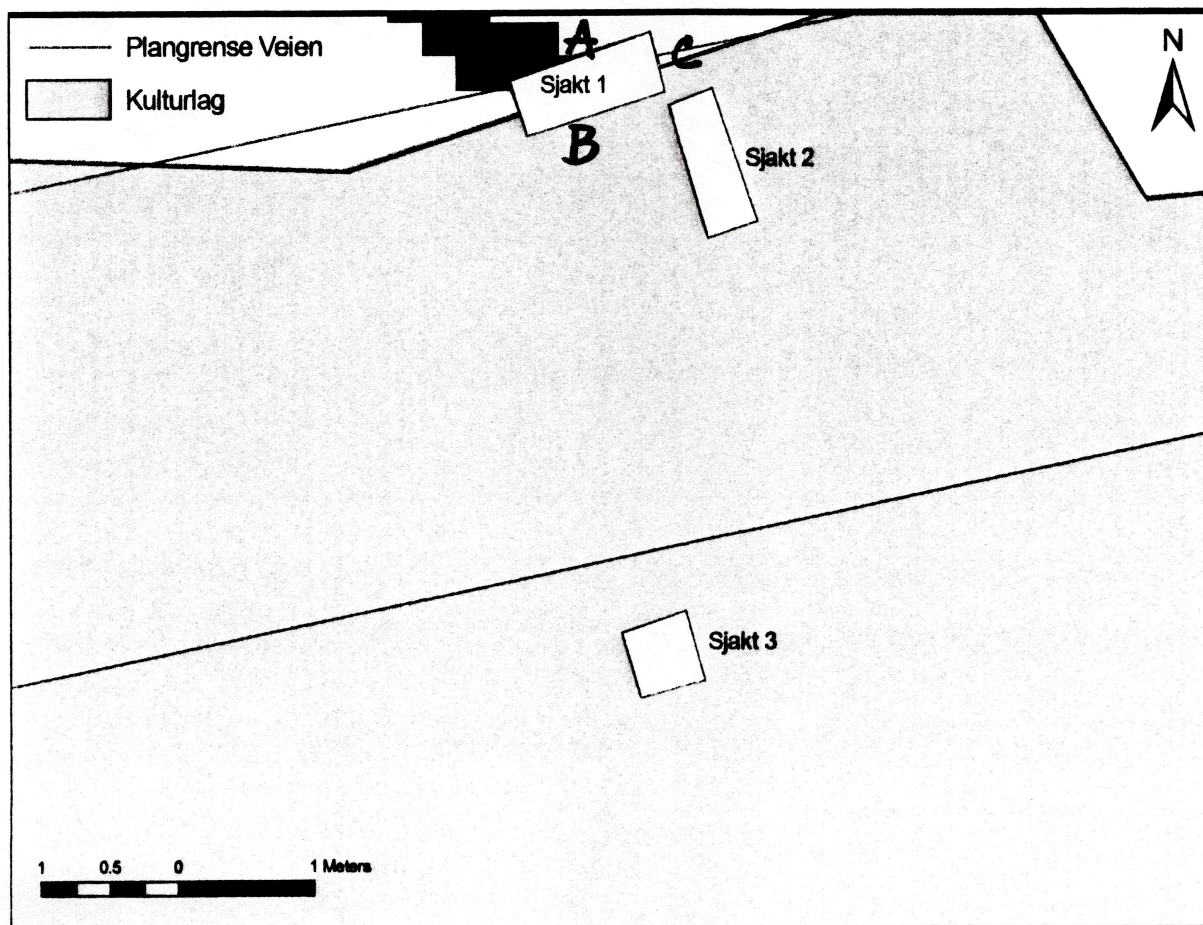
Det ble ikke påvist noen gjenstander ved undersøkelsen av selve kulturlaget. Ved sjaktingen ble det likevel observert noen få skjørbrante stein, en jernslaggklump, en håndsmidd spiker og en nagle i overgangen mellom det moderne pløyselaget og kulturlaget.



Kulturlaget, mot øst, med sjakter.



Uten sjakter.



A - C = profiltegninger
L. Groseth 2006

Veien Kulturminnepark
Bråten 48/1, Ringenkeu.
Buskerud

Gravhauger

laughus

kulturlag

