



UNIVERSITETETS
KULTURHISTORISKE
MUSEER

Gårds-/ bruksnavn Sande søndre og Sande nordre	G.nr./ b.nr. 122/2 og 123/3, 4
Kommune Nøtterøy	Fylke Vestfold
Saksnavn Nøtterøy golfbane	Kulturminnetype Boplass fra steinalder og jernalder
Saksnummer (arkivnr. UKM) 00/493	Tiltakskode/ prosjektkode 764028
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Nøtterø Golfbane AS/adv. Ole C. Mørch
Tidsrom for utgravning 18. juni – 13. juli 2001	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum
ØK-kart CL 029-5-3	ØK-koordinater
A-nr. 2001/131	C-nr. C.52712
ID-nr (Fornminneregisteret)	Negativnr. (UKM)
Rapport ved: Katherine Bless Karlsen	Dato: 20. desember 2001
Saksbehandler: Kathrine Stene	Prosjektleder:



Foto av pilesmiss og flekke av flint funnet
under utgravning av steinalderboplass.

**INNBERETNING FRA DE ARKEOLOGISKE UTGRAVNINGENE PÅ
SANDE SØNDRE, 122/1, 2, OG SANDE NORDRE, 123/3, 4,
NØTTERØY KOMMUNE, VESTFOLD,
18. JUNI – 13. JULI 2001.**

Katherine Bless Karlsen har skrevet de fleste kapitlene i rapporten (20. desember 2002).

Jes Martens har skrevet kapittel om fosfatkartering.

Mieko Matsumoto har katalogisert steinaldermaterialet.

Espen Uleberg har produsert kart.

Kathrine Stene har sammenstilt rapporten.

1 OPPSUMMERING

Ved de arkeologiske undersøkelsene i 2001 ble det foretatt utgravninger i områdene C, E, G og J. Det ble funnet et hus med 6 takbærende stolper, to kokegropser og en større nedgravd grop i område E, samt boplassfunn fra yngre steinalder og forhistoriske dyrkningsspor i område J. I tillegg ble det gjort undersøkelser av hulveier i område C.

2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Bakgrunn for undersøkelsen var en privat reguleringsplan for anlegging av en 18-hulls golfbane på gården Sande i Nøtterøy kommune, Vestfold. Reguleringsplanen er utarbeidet på vegne av fire grunneiere på Sande søndre, 122/1, 2 og Sande nordre, 123/3, 4. Planområdet omfatter både eksisterende gårdsbebyggelse med tilhørende innmark, samt skogsområder vest og syd for selve gården. Området ble registrert i 1998 av NIKU og i 2000 av Vestfold fylkeskommune.

Universitetets kulturhistoriske museer (UKM) behandlet saken administrativt 21. mai 2001. Riksantikvaren fattet vedtak i saken 29. mai 2001 om omfang og kostnader for arkeologiske undersøkelser.

3 TIDSRUM OG DELTAGERE

Undersøkelsen ble gjennomført i perioden 18.06 – 13.07.2001. Deltagere var Katherine Bless Karlsen, feltleder I (4 uker), Terje Gansum, feltleder I (1 uke), feltassistentene Axel J. Mjærum (4 uker), og Elin Hansen (3 uker og 3 dager), samt førstekonsulent Vibeke Vanderup Martens, UKM (1 uke). Undersøkelsene av hulveiene i område C ble ledet av Terje Gansum (se vedlagt innberetning), det øvrige feltarbeidet av Katherine Bless Karlsen.

Maskinfører Kjell A. Andersen deltok ved flateavdekkingen av område E og Bjørn Andersen ved sjaktning i område G og flateavdekking i område J. De undersøkte områdene ble gjennomgått med metalldetektor av Arne Schau mandag 18.06.01. Oppmåling og kartfesting av områdene D, E og J ble foretatt torsdag 12.07.01 og fredag 20.07.01 under ledelse Espen Uleberg, UKM. I forbindelse med innmålingen deltok Katherine Bless Karlsen og Espen Uleberg også ved en befaring av steinalderlokaliteter og funnsteder for flint i skogområdene vest og nordvest for gården Sande sammen med Tore Paulsen fra Nøtterøy historielag, entreprenør Kenneth Karlsten og fylkesarkeolog Stine Pedersen, fredag 20.07.01.

Kathrine Stene, UKM, besøkte utgravningen torsdag 28.06.01 og Jes Martens, UKM, onsdag 04.07.01. Fylkesarkeolog Trude Aga Brun besøkte utgravningen onsdag 11.07.01.

4 LANDSKAP OG TOPOGRAFI

Området ligger på vestsiden av Nøtterøy, ikke langt fra Vestfjorden som deler Nøtterøy fra fastlandet, ca. 25 meter over dagens havnivå. Det oppdyrkede arealet benyttes i dag til korndyrkning og jordbærproduksjon.

Terrenget består av relativt flate sandjorder med lave, skogbevokste knauser og åser i vest og nord. Gjennom hele steinalderen lå store deler av dette området under vann og besto hovedsakelig av en skjærgård med øyer, holmer og sandbanker. I løpet av bronsealderen og eldre jernalder er de tidligere sandbankene litt etter litt blitt tørrlagt og tatt i bruk til jordbruksformål. Gården har i denne perioden ligget på sydsiden av en lun vik nær sjøen. Etterhvert som landet har hevet seg, har havnebassenget grodd til og viken er til slutt blitt helt lukket.

På grunnlag av beliggenheten, gårdsnavnet Sande (av eldre *Sandvin*) og de registrerte kulturminnene, er det grunn til å anta at Sande er en av de eldste gårdene på Nøtterøy, trolig med røtter tilbake til bronsealder/eldre jernalder. Det store gravfeltet på Hella kan trolig ses i sammenheng med gården Sande. De registrerte hulveiene mellom gården og Hella viser også at dette er et gammelt veifar. Gården er nevnt i skriftlige kilder siden 1390-årene og var allerede da delt i en nordre og en søndre gårdsenhet. Fra middelalderen vet vi også at havneområdet ved Hella ble benyttet som utskipningshavn for Sandegårdene og fergeleie for trafikk mellom Nøtterøy og Stokke.

5 TIDLIGERE REGISTRERINGER I OMRÅDET

Fra tidligere var det kjent ett gravfelt og fire enkeltliggende gravrøyser på gården (Grieg 1943; ØK-registreringer 1967; Edvardsen 1998). I tillegg er det innsendt en skafthulløks av bergart av hovedtypen R.28, som trolig kan dateres til bronsealder. Denne skal være funnet på Sande søndre, men er uten nærmere funnopplysninger (C.25145). To av de fire enkeltliggende gravrøysene ligger på bevarte åkerholmer i dyrket mark, henholdsvis nord og syd for dagens gårdstun. Den nordligste av disse utgjør fornminneområde D, som grenser mot område E i syd. Områdene ble befart i forbindelse med NIKU's registreringer i 1998/99 og åkerholmene var da helt gjengrodd av skog og gress, samt tilført stein fra rydding av åkrene i nyere tid. De to siste gravrøysene ble ikke gjenfunnet. Gravfeltet ligger på en kupert bergknaus like vest for dagens gårdshus, kalt Åsen, midt mellom områdene E og J, og består av 11 gravrøyser. Ingen av gravene er faglig undersøkt.

I forbindelse med reguleringen av området til golfbane ble det foretatt registreringer i utmark, samt gravning av søkesjakter med maskin i åker av NIKU i 1998 og av Vestfold fylkeskommune i 2000 (rapporter av Wenche Helliksen og Gro Edvardsen 1998; Gro Edvardsen 1999; Hanne L. Aanestad 2000 og Trude Aga Brun 2000). Deler av planområdet er også registrert i forbindelse med Hulveiprosjektet (rapport av Terje Gansum 1999). Ved disse undersøkelsene ble det påvist gravminner, hulveier, fossile åkerspor og øvrige bosetningsspor fra steinalder, bronsealder og jernalder over store deler av området. I tillegg har Tore Paulsen fra Nøtterøy historielag påvist en rekke steinalderlokaliteter og funnsteder med flintforekomster langs den gamle skogsveien mellom Hella og Øraveien.

6 RESULTATER FRA UTGRAVNINGENE

Det ble gjort utgravninger i fire områder, område C, E, G og J. Hulveiene i område C lå i skogområdet nordøst for gården. Disse ble undersøkt under ledelse av Terje Gansum (se egen innberetning). De øvrige områdene lå i dyrket mark og var ved registreringene undersøkt ved maskinell gravning av søkesjakter. Samtlige sjakter var fylt igjen, men fortsatt synlige i terrenget, da det ikke var pløyd i ettertid.

6.1 Område E

Området ble registrert av NIKU i 1998 og av Vestfold fylkeskommune i 2000 (rapporter av W. Helliksen og G. Edvardsen 1998, Gro Edvardsen 1999 og Hanne L. Aannestad 2000). Ved registreringene ble det påvist strukturer i 8 sjakter (sjakt 1 – 5 (1998) og A – C (2000)), tolket som kokegroper, ildsteder og stolpehull. Det totale funnområdet er ca. 8500 m². Hoveddelen av funnene ble påvist like syd for fornminneområde D, som er en delvis gjengrodd åkerholme med en gravrøys i vest og de bevarte restene etter en NV/SØ-gående fegate i øst, som delvis følger østsiden av gravrøysen. Denne åkerholmen ligger i nordenden av et svakt NNØ-hellende jorde, i kanten av en markert helling ned mot Hellaveien i nord og nordøst. Vi valgte derfor å fflateavdekke et større område like vest og syd for denne åkerholmen. Med dette håpet vi også å finne spor etter fortsettelsen av fegaten i østre del av utgravningsfeltet, men fegaten har ikke etterlatt seg spor i grunnen.

Avdekkete strukturer ble tegnet i plan i målestokk 1:20 og fotografert. Strukturene ble så snittet, det vil si at den ene halvdel ble utgravd, og profilen tegnet i målestokk 1:20 og fotografert. Det ble hovedsakelig tatt prøver fra profilene.

6.1.1 Dyrkningslag og undergrunn

Dyrkningslaget var ca. 25 – 30 cm tykt. Grunnen besto av morenemasse med grå/grågul sandholdig leire og en del stein. Leiren var forholdsvis hard og kompakt etter en tids tørke. Dette viste seg å være gunstig ved selve fflateavdekkingen, da den etterlot lite løsmasser og dermed forenklet opprensingen, men var til gjengjeld svært hard å grave i for hånd.

6.1.2 Utgravningsresultat

Resultatet fra utgravningen ble 6 stolpehull like syd for åkerholmen (S 5 – 10), tilhørende et lite hus med 3 takbærende stolpepar. Det var ca. 5,5 m mellom nordligste og sydligste stolpepar og 2,5 m mellom stolperekken. Det ble også funnet 2 små kokegroper og 1 større grop vest og sydvest for åkerholmen (S 1 – 3), like vest for dette huset. Alle øvrige strukturer var naturlige fordypninger i grunnen etter steiner og trær, men enkelte av disse ble også dokumentert.

S1 – Kokegrop

Kokegrop med oval/rektangulær form i flaten (ble skadet av gravemaskinen i toppen), 110 x 90 cm i diam og ca. 25 cm dyp, med skrå vegger og flat bunn. Tydelig kullag langs hele bunnen av gropen. Grunnen under gropen var tydelig varmepåvirket og rødbrent enkelte steder. Massen besto av jordblandet sand med en del trekullbiter. Det ble målt opp nesten 2 bøtter stein, tilsvarende ca. 20 liter. Enkelte større steiner var ubrente, men de fleste var fragmenterte og tydelig skjørbrente, trolig fra 5 – 6 større steiner, som kan ha vært brukt flere ganger. Nordre halvdel ble utgravd.

Det ble tatt ut en trekullprøve som ble vedartbestemt og C14-datert til tidsrommet 180 f. Kr. - 80 e. Kr.

S2 – Stor grop

Uregelmessig form i flaten, ca. 350 cm i diam og over 1 m dyp. Under utgravningen ble det klart at fyllmassen i gropen besto av flere lag, som muligens kan representere ulike bruksfaser/strukturer, samt at det første snittet (profil 1) ikke ga full oversikt over hele denne prosessen. Det ble derfor lagt et nytt snitt gjennom den østlige 2/3-delen av gropen, ca. 40 cm lenger inn (mot syd), kalt profil 2. Dette snittet viste at gropen var dypere enn først antatt (over 1 meter dyp og 120 – 150 cm bred ca. 90 cm under overflaten), men på grunn av tidspress ble den ikke gravd helt til bunns. Hovedtrekkene i stratigrafien var:

- Lag 1: Brunt til rødlig brunt humusblandet sandlag med enkelte trekullbiter og klumper av rødbrent leire. Lå som øverste lag over hele strukturen, unntatt lengst i øst der lag 2A var øverste lag.
- Lag 2A: Et 4 - 8 cm tykt, rent trekullag i toppen i østenden av strukturen, først påvist i overflaten (se plantegning). Lengst i øst lå dette delvis utenfor den øvrige strukturen og viste at grunnen under og umiddelbart rundt selve kullet var tydelig varmpåvirket og delvis rødbrent. Kan enten ses i sammenheng med lagene 2B og 2C eller være et senere anlagt *ildsted*, og har i så fall ligget NØ for (og delvis over) den store gropen i midten.
- Lag 2B: To lag, et gult sjikt med brennt leire (?) over et mørkt rødlig/rødbrent, mykt organisk lag med trekullbiter. I øst, hvor hele dette sjiktet var tydeligst, var det mørke laget nærmest et kullag, men brunere på farge og mer humusholdig enn lagene 2A og 2C. Lagene var sammenhengende i østre halvdel av profilen og mer utydelig og ikke helt sammenhengende i vest, men synlig som flekker i samme nivå. Lengst i vest bare flekker av trekull. Lå under lag 2A i øst, hvor lagene delvis overlapper, og tilsynelatende over lag 2C i vest, men her kunne lag 2B bare påvises som kullflekker.
- Lag 2C: Et ca. 4 - 6 cm tykt, nesten rent trekullag i vestre 1/3-del av strukturen, 15 – 20 cm under overflaten. Kan enten være fortsettelsen av lag 2B, eller rest av en *kokegrop*. Denne kokegropen har i så fall ligget NNV for den store gropen i midten, da profilen her avspeiler utstrekningen av laget også i flaten i den bortgravde halvdel av gropen (profil 1). Laget kunne ikke påvises i det nye snittet (profil 2), som lå 40 cm lenger mot syd.
- Lag 3: Lysere grågul sand med mye stein og enkelte trekullbiter mellom lag 2B og lag 4. Var vanskelig å skille fra lag 1 i vest (over lag 2C), men syntes å ligge som et lysere sjikt under lag 1 og både over og under lag 2C.
- Lag 4: Lyst grått sandlag med enkelte trekullbiter i bunnen av hele gropen. Renere sand enn den grågule leirholdige sanden i grunnen ellers. Kunne følges langs hele bunnen av gropen i profil 1, og langs vestsiden i profil 2, hvor det lå under et lag med ren gul leire (lag 5).
- Lag 5: Blå leire i bunnen med mange store steiner som ikke var synlig varmpåvirket, noe mer sandblandet med flekker av gul leire i øvre del av laget. Skjørbrente steiner bare i nivået over den blå leiren. Laget ble bare påvist i profil 2, hvor det lå under lag 3 og over lag 5. Syntes å utgjøre bunnfyllen i den store gropen i midten, men ble ikke gravd til bunns.

Som det framgår av teksten ovenfor er det uklart hva gropa representerer. Det er mulig at gropa er et uttrykk for flere hendelser, for eksempel ildsted og kokegrop.

S3 – Kokegrop

Kokegrop med tilnærmet rektangulær form i flaten, 100 x 85 cm i diam og ca. 25 cm dyp. Samme type som S1 med skrå vegger og flat bunn. Tydelig kullag langs hele bunnen av gropen. Massen besto av rødbrun humusholdig sandjord og inneholdt lite stein. Det ble målt opp $\frac{3}{4}$ bøtte med stein, tilsvarende ca. 8 liter. Nesten alle steinene var fragmenterte og tydelig skjørbrænte. Vestre halvdel ble utgravd.

Det ble tatt ut en trekullprøve som ble vedartbestemt og C14-datert til tidsrommet 330 f. Kr. - 20 e. Kr.

S5 – Stolpehull

Rund struktur, 30 cm i diam og bare 3 – 4 cm dyp, rette vegger og flat bunn. Massen besto av brun til rødlig brun humusholdig sand med lysere spetter, enkelte trekullbiter og flekker av rødbrønt leire. Samme type fyll som i S7. Søndre halvdel ble utgravd.

S6 – Stolpehull

Rund struktur, ca. 30 cm i diam og 8 – 10 cm dyp, rette vegger og avrundet bunn. Massen besto av brun humusholdig sand/grus med litt trekull. Søndre halvdel ble utgravd.

S7 – Stolpehull

Rund struktur, 34 cm i diam og 12 - 15 cm dyp, skrå vegger og flat bunn. Massen besto av brun til rødlig brun humusholdig sand med lysere spetter, enkelte trekullbiter og flekker av rødbrønt leire. Søndre halvdel ble utgravd.

Det ble tatt ut en trekullprøve som ble vedartbestemt og C14-datert til tidsrommet 395 - 205 f. Kr.

S8 – Stolpehull

Rund struktur, ca. 30 cm i diam og 12 - 15 cm dyp, forholdsvis rette vegger og flat bunn. Massen besto av mørk humusholdig sand med noen trekullbiter. Søndre halvdel ble utgravd.

Det ble tatt ut en trekullprøve som ble vedartbestemt og C14-datert til tidsrommet 390 - 190 f. Kr.

S9 – Stolpehull

Avlang/oval struktur, 20 x 30 cm i diam og kun 2 – 4 cm dyp. Massen besto av gråbrun til rødbrun humusholdig sand med lysere spetter og noen trekullbiter. Litt leire langs kanten i syd. Søndre halvdel ble utgravd.

S10 - Stolpehull

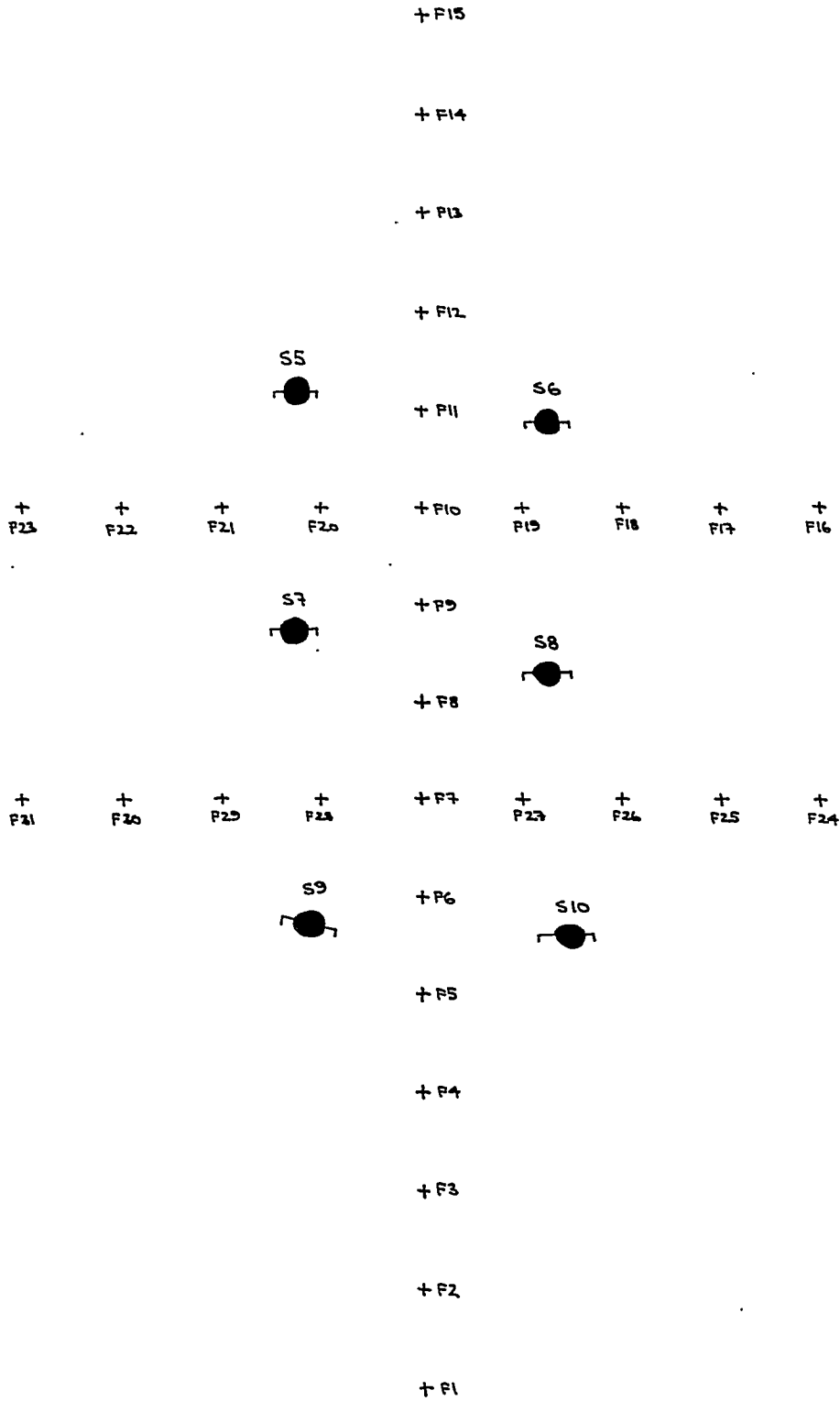
Rund, kantet struktur, nærmest 6-kantet form, ca. 30 cm i diam og ca. 15 cm dyp, avrundete vegger og rund bunn. Massen var av tilsvarende farge og konsistens som i S9. Søndre halvdel ble utgravd.

Det ble tatt ut en trekullprøve som ble vedartbestemt og C14-datert til tidsrommet 355 - 160 f. Kr.

Nitterby Golfbane
Sande Søndre, 122/1,2, Sande nordre, 123/2,3,4,
Nitterby Kommune, Vestfold

Plantegning 1:50
Område E: Snr. = STOLPEHULL
Fnr. = FOSFATPRØVE

10. juli 2001 / EH, VVM



6.1.3 Prøvetaking og innmåling

Det ble tatt ut kullprøver fra begge kokegropene (S1 og S3), fra lagene 1, 2A, 2B, 2C, 3, 4 og 5 i den store gropen S-2 (totalt 7 prøver) og fra 5 av stolpehullene (alle unntatt S-9). Kullprøvene fra kokegropene og tre av stolpehullene ble vedartsbestemt og C14, se under hver struktur ovenfor. I tillegg ble det tatt ut 31 fosfatprøver fra huset og 36 fosfatprøver fra den antatte fortsettelsen av fegaten mot S/SØ.

Fosfatkartering av Jes Martens

Der ble tatt fosfatprøver i to områder. Prøvene ble tatt med en meters mellomrom i steril bakke umiddelbart under den avdekkede overflaten. Materialet ble bestemt av det tyske laboratoriet ABOLA med en såkalt tillempet totalfosfatmetode.

Område 1 var i og omkring et hus bestående av tre stolpepar. Målet var å forsøke å påvise veggforløp. Prøvesystemet besto av en 15 meter lang rekke orientert i husets lengderetning lagt i dets midtakse, hertil to 9 meter lange tvergående rekker lagt mellom stolpeparene. Prøverekkerne var lagt slik at det må formodes at de rekker uten for husets vegger. I alt ble det tatt 31 prøver (prøve 1-31) med et gjennomsnittsverdi på 370 ppm og ytterverdier på 240 til 505 ppm. Resultatet ble som vist på vedlagte kart. Ved husets nordende finnes de høyeste konsentrasjoner av fosfat. De rekker tre meter nord for nordligste stolpepar, hvoretter fosfattallet faller markant (fra 460 til 370 ppm). Mot sør ses også et skel tre meter uten fra siste stolpepar; her stiger imidlertid fosfatkonsentrasjonen mot sør fra 384 til 438 ppm. Symmetrien antyder at dette angiver plasseringen av gavlene og dermed en samlet lengde av huset på 12 meter. Langveggenes forløp er vanskeligere å se. Det finnes flere alternative løsninger. Sentralt i huset er det forhøyede fosfatverdier men disse er fallene ut mot sidene. Ut fra det foreliggende kan veggforløpet tenkes å ha ligget 1,5 som 2,5 meter fra de takbærende stolper, hvilket ville gi et enten 5 eller 7 meter bredt hus. Spørsmålet kunne bare være løst med flere tvergående prøverekker, og kanskje en forlængelse av disse i begge ender. Det bemerkes en assymetri i den sentrale fosfatkonsentrasjon, som fa midtaksen rekker mot sørst (prøve f26). Dette indikerer at inngangen kan ha ligget her.

Område 2 ble lagt i forlængelse av en formodet fegate som ligger mellom to røyser i et område regulert til spesialområde bevaring. For å prøve ut teorien ble det tatt fosfatprøver i tre 12 meter lange rekker på tvers av det formodede fortsatte forløp av gaten i dyrket mark. Ialt ble det tatt 36 prøver med et gjennomsnittsverdi på 452 ppm og ytterverdier på 315 til 540 ppm. Som det bemerkes er verdiene generellt betydelig høyere enn i område 1. Verdiene fordeler seg slikt at de laveste ligger lengst mot vest nærmest den bevarte delen av den formodede fegaten, de høyeste verdiene derimot mot øst. Derimot er det intet som antyder en langsgående vei/fegate.

Innmåling

Både utgravningsfeltet, strukturene og fosfatprøvene ble innmålt med totalstasjon. I forbindelse med dette ble også gravrøysa og fegaten i fornminneområde D innmålt.

6.1.4 Vurdering av utgravningsresultatene fra område E

I område E ble det avdekket to kokegropor og en stor grop som det ikke var mulig å funksjonsbestemme. Kokegropene ble datert innenfor tidsrommene 330 f. Kr.- 20 e. Kr. og 180 f. Kr. - 80 e.Kr. Det viser at begge kokegropene kan kan blitt brukt samtidig, mest sannsynlig i siste århundre av førromersk jernalder.

De seks stolpehull ble avdekket like syd for åkerholmen med gravhaugen. De tilhører et lite hus med tre takbærende stolpepar: S5 og S6 (lengst mot nord), S7 og S8 (i midten) og S9 og S10 (lengst mot sør). Det var ca 2,5 m mellom stolperekkene og ca 5,5 m mellom nordligste og sørligste stolpepar. Tre stolpehull ble C14-datert. Resultatet ligger innenfor tida 395-160 f. Kr.

Fosfatkarteringen antyder at huset har vært 12 m langt og 5 m eller 7 m bredt. Inngangspartiet kan ha vært i SØ.

Etter behandling av dateringsresultatene i programmet OxCal v3.5 (Stuiver et al. 1998) ser det ut som om huset er noe eldre en kokegropene, men det er mulig at de er samtidige.

Det ble foretatt en fosfatkartering av den antatt fortsettelsen av fegata. Analyserresultatene antyder at det ikke har vært en langsgående veg/fegate.

6.2 Område G

I dette området var det påvist kulturlag i en av sjaktene fra registreringen. Sjakten lå i en syddøstvendt bakkehelling like nedenfor ett av bolighusene og var fylt igjen etter registreringen, men fortsatt godt synlig i terrenget. Vi gravde en smalere sjakt langs vestsiden av den opprinnelige sjakten og profilen ble grovt framrenset. Et uhell med et kloakkrør vanskeliggjorde arbeidet i sjakten og profilen ble derfor ikke videre dokumentert.

Dyrkningslaget var inntil 40 cm tykt. Kulturlaget under dyrkningslaget var 10 - 25 cm på det tykkeste, men bare delvis intakt, da hoveddelen av dette sjiktet syntes å være omrotet som følge av senere dyrkning. Laget var brunere på farge og mer humusholdig enn i område J og uten et entydig kullag i bunnen, men med enkelte spredte trekullbiter. Da kulturlaget i område J var bedre bevart, ble område G nedprioritert.

6.3 Område J

Området ble registrert av Vestfold fylkeskommune i 2000 (rapport av Hanne L. Aannestad 2000). Ved registreringen ble det påvist kulturlag og en del løsfunn av flint. Kulturlaget ble påvist som større og mindre flekker i nordlige halvdel av sjaktene D - F, med de største bevarte partiene i de to vestligste sjaktene E og F. To trekullprøver fra kulturlaget ble tatt ut i 2000, begge ga 14C-datering til bronsealder. Prøve 1001 ble tatt ut ca. midt i sjakt F og prøve 1002 fra nordenden av sjakt D (rapport av fylkesarkeolog Trude Aga Brun):

- ◆ Prøve 1001: 3210 +/- 50 BP 1520 - 1425 Cal BC
- ◆ Prøve 1002: 2800 +/- 40 BP 995 - 905 Cal BC

Sjakt F lå i en sydvestvendt helling i nordvestenden av jordet, mens sjaktene D og E lå i et flatere, svakt sydhellende terreng like øst for sjakt F. Alle sjaktene var lagt igjen etter fjorårets undersøkelse, men var fortsatt godt synlige. For å gjenfinne kulturlaget tok vi to prøvestikk mellom sjakt E og F og gravde en ny sjakt langs vestsiden av sjakt E. Et felt på vel 40 x 10 m mellom sjaktene E og F ble deretter flateavdekket ned til kulturlaget/undergrunnen (se plantegning 1 og 2). Dette feltet ble senere utvidet mot nord for å følge utstrekningen av et område med mulige strukturer nord for sjaktene D og E. Samtlige av disse strukturene viste seg å være naturlige fordypninger etter trær og steiner (se plantegning 1 og 2).

Både utgravningen i flaten og profilen i sjakt E viste at kulturlaget strakte seg som et større sammenhengende parti fra midten av feltet og videre mot syd, utenfor sjakten og det avdekkede området. Sjakt E ble derfor senere forlenget mot syd i nesten hele jordets lengde. Det ble videre gravd en ny sjakt langs vestsiden av sjakt D og en ny NV/SØ-orientert sjakt SØ for sjakt F for å avgrense utstrekningen av laget. Hovedprofilen ble lagt langs vestsiden av sjakt E, der kulturlaget var tykkest.

Da det fremkom flint over store deler av området, ble det gjort en mindre prøvegravning for innsamling av steinalderfunn (se nedenfor). Ved denne undersøkelsen ble det også påvist ardspor i bunnen av kulturlaget. Det resterende av kulturlaget ble derfor tatt av med maskin for å følge ardsprene i flaten og for å avdekke eventuelle strukturer under kulturlaget. Vårt forsøk på å flateavdekke og avgrense ardsprene med maskin ble imidlertid ikke vellykket, da mye stein kombinert med løs sand, i stedet bidro til å viske ut sporene. Dette ble heller ikke påvist strukturer under kulturlaget.

6.3.1 Dyrkningslag, kulturlag og undergrunn

Dyrkningslaget var ca. 25 – 30 cm tykt. Kulturlaget besto av et inntil 30 cm tykt sort, nesten rent sand- og gruslag med en del trekull og små biter av brent leire. Overgangen mellom kulturlaget og det brunere dyrkningslaget var delvis omrotet og ikke alltid like tydelig, da det også var kulturlagsrester i bunnen av dyrkningslaget. Grunnen besto av morenemasse med løs, fin gulorange sand, grus og en del stein.

6.3.2 Utgravningsresultat

Kulturlaget

Kulturlaget har trolig dekket nesten hele det høyest beliggende området av jordet i nord og nordvest. Det kunne følges sammenhengende langs ca. 30 m i hovedprofilen i sjakt E. I flaten var laget tykkest i den sydøstre delen av utgravningsfeltet, ca. 1,5 – 2 m vest for hovedprofilen i sjakt E, og var betydelig tynnere lengst i nord og langs vestenden av feltet, som lå like inntil sjakt F. Langs kantene utenfor det store, sammenhengende kulturlaget ble det påvist mindre partier med kulturlagsrester i flaten.

I bunnen av kulturlaget kunne det over lange strekninger påvises en sammenhengende, fet kullinse. Der denne ikke var sammenhengende, var bunnen av laget stort sett noe fetere eller mer kullholdig enn resten av kulturlaget. To steder der det var tydelige fordypninger i grunnen, kunne det skilles ut to kullinsler i bunnen av kulturlaget, ved 1 – 1,5 m og 10 – 10,5 m i den opprinnelige profilen. Begge steder ble det tatt ut kullprøver og pollenprøver (se profiltegning 1 og detaljtegning).

Det ble tatt ut en trekullprøve fra lag 2 som ble vedartsbestemt og C14-datert til tidsrommet 760-400 f. Kr., og det ble tatt ut en trekullprøve fra lag 5 som ble vedartsbestemt og C14-datert til 1375-1125 f. Kr.

Ardspor i bunnen av kulturlaget

Ardsprene i bunnen av kulturlaget ble først påvist i prøverutene i den sydøstre delen av utgravningsfeltet der kulturlaget var tykkest (se egen plantegning i målestokk 1:20), men de kunne ikke påvises i rutene H-2 og A-16 i utkanten av det bevarte kulturlagsområdet. Ardsprene gikk i to retninger, SSV/NNØ og VNV/ØSØ, og viser at de har ardet på skrå av fallretningen i terrenget i begge retninger.

Etter at det var påvist ardspor i flaten var vi også i stand til å påvise de i profilen i sjakt E – dels som skråstilte mørke streker i grunnen under kulturlaget, der arden har krysset profilen, og dels som trappetrinnlignende nivåforskjeller i bunnen av kulturlaget, der arden har gått tilnærmet parallelt med profilen (se profiltegning 1 og 2). Ardsporene kunne bare ses i profilen i sjakt E, der kulturlaget var tykkest, og ikke i de to andre sjaktene. Dette er likevel ikke egnet som en generell avgrensning av ardsporene i flaten.

Boplassfunn fra steinalder (TMN)

Ved registreringen i 2000 ble det funnet en del flintavslag i sjaktene. Men da kulturlaget var datert til bronsealder og det ikke er uvanlig å finne litt flint i åkerjord, var vår utgravning ikke dimensjonert for å undersøke boplassfunn fra steinalderen. Vi ble imidlertid tidlig klar over at det var mer flint i jorden enn først antatt (se ovenfor) og bestemte oss for å gjøre en mindre undersøkelse for å få bedre oversikt over materialet og funnområdet. Funn av ardspor i bunnen av kulturlaget gjorde likevel at vi konsentrerte hovedinnsatsen om et mindre område for å få oversikt over ardsporene i samme operasjon.

Totalt ble det gravd 15 prøveruter á 1m² i 2 lag. Opprensing etter gravemaskinen og rester av dyrkningslaget ble gravd som lag 1 og kulturlaget som lag 2. Lag 1 var 1 – 5 cm tykt og lag 2 mellom 3 og 25 cm tykt. Lag 2 ble derfor gravd i flere sjakt for å få en grov oversikt over den vertikale funnfordelingen. Massene ble vannsåldet med 4 mm maskevidde.

Undersøkelsen viste at hoveddelen av funnene lå i pløyselaget og øvre del av kulturlaget, mens den nedre 1/3-delen av kulturlaget på det nærmeste var funntom. Det mest funnrrike området lå i sydøstre del av undersøkelsesfeltet, der også kulturlaget var tykkest, men uten at vi kunne påvise konsentrasjoner. Øvrige funn syntes å ligge spredt over et større område, men dette kan også skyldes moderne pløying. På grunn av tidsmangel ble funnområdet ikke avgrenset i flaten.

Resultatet av undersøkelsen viser at funnene med stor sannsynlighet tilhører en forstyrret steinalderboplass. En rask gjennomgang av funnene i felt viste at materialet bl.a. inneholder en tangespiss av typen A2 med bruddskade i spissen (trolig treffskade etter bruk som pilespiss), et brent og fragmentert bor med kraftig retusjerte borspisser i begge ender, en skraper og et par flekker med kantretusj eller bruksspor. Det ble også funnet en tosidig ryggflekke og flekkefragmenter med negative avspaltninger fra to motstående plattformender, som indikerer at flekkene er slått fra sylindriske kjerner. Hoveddelen av materialet, inklusiv ryggflekken, syntes å være slått fra 2 – 3 flintknoller med cortex, mens tangespissen var av en annen, rødlig flintvariant. Denne gjennomgangen ga ingen funn med slipespor eller andre typer overflatebehandling.

Materialet synes derfor å tilhøre et forholdsvis rent boplassfunn, kanskje en transittlokalitet, hvor et mindre antall personer bl.a. har produsert flekker og skiftet ut defekte pilespisser. På grunnlag av råmateriale og flekketeknikk ligger dateringen mest sannsynlig i tidlig mellomneolittisk tid. Funnet synes ut fra dette å kunne sammenlignes med andre undersøkte lokaliteter fra denne tidsperioden, bl.a. Farsundprosjektets boplasser (Ballin, T. B. og O. L. Jensen: Farsundprosjektet – steinalderboplasser på Lista, Universitetets Oldsaksamling, Varia 29, Oslo 1995).

KATALOG (funnliste) – C.52712, 1-35, og A-nr. 01/131

Område J

Lag 1

- 1) 3 flekker av flint.
Mål: Stl.1,7-2,2 cm, stb.1,1-1,2 cm.
- 2) 3 mikroflekker av flint. En med cortex og en annen mangler proksimalende.
Mål: Stl.1,1-1,7 cm, stb.0,4-0,7 cm.
- 3) 3 flekkelignende avslag av flint. Ett med cortex.
Mål: Stl.2,6-2,9 cm, stb.1,2-1,5 cm.
- 4) 22 avslag av flint. Fem med cortex, og ett (Rute A8) har retusj som antagelig er tilfeldig.
Mål: Stl.0,9-3,7 cm, stb.0,9-3,2 cm.
- 5) 1 fragment med konkav retusj av flint.
Mål: Stm.1,1 cm.
- 6) 42 fragmenter av flint. Fem med cortex, fem brent og ti termopåvirket. Ett er brent og har usikker retusj i kanten (Rute AA8).
- 7) 9 splinter av flint.
- 8) 1 fragment av mulig bergart. Kraftig brent.
- 9) 2 fragmenter av brente bein.
Mål: Stm.0,8 og 1,2 cm.

Lag 2

- 10) 1 pilspiss av A-2 av rødbrun flint. Spissen mangler.
Mål: Stl.3,8 cm, stb.1,3 cm.
- 11) 1 flekkebor av flint. Borspisser i begge ender. Brutt i midten. Sammenlimt.
Brent.
Mål: Stm.3,2 cm, stb.1,0 cm.
- 12) 1 fragment av flekkebor av flint. Fint innrissete slitespor omkring odden. Den andre enden er brudd.
Mål: Stl.2,0 cm, stb.1,0 cm.
- 13) 2 ryggflekker av flint.
Mål: Stl.2,5 og 5,0 cm, stb.1,2 og 1,4 cm.
- 14) 6 flekker av flint. To med cortex.
Mål: Stl.1,5-6,1 cm, stb.0,9-2,2 cm.
- 15) 6 mikroflekker av flint. Ett med cortex.
Mål: Stl.1,2-2,8 cm, stb.0,7-0,8 cm.
- 16) 1 flekkelignende avslag av flint.
Mål: Stl.2,8 cm, stb.0,9 cm.
- 17) 39 avslag av flint. Åtte med cortex og tre brent.
Mål: Stl.1,0-3,5 cm, stb.0,9-4,1 cm.
- 18) 2 fragmenter med retusj av flint. Begge har invers retusj i den ene kanten.
Mål: Stm.1,3 og 1,9 cm.
- 19) 58 fragmenter av flint. Ni med cortex, fem brent og ni termopåvirket.
- 20) 30 splinter av flint. Fem brent og to termopåvirket.
- 21) 2 fragmenter av brente bein.
Mål: Stm.0,9 og 1,0 cm.
- 22) 1 trekullprøve. 0,3 g. Datert til BC 760-400 (TUa-3663).

Lag 3

23) 1 **trekullprøve**. 0,4 g (Sjakt E).

Lag 5

24) 2 **trekullprøver**. 0,3 og 0,5 g. Den ene er datert til BC 1375-1125 (TUa-3664).

Profil 1

25) 7 **pollenprøver**. 2 serier.

Løsfunn

26) 3 **flekker** av flint. En med cortex og to med bruksspor i kanter.

Mål: Stl.2,9-4,3 cm, stb.1,1-1,4 cm.

27) 1 **flekkelignende avslag** av flint. Med cortex og bruksspor i kanter.

Mål: Stl.3,5 cm, stb.1,4 cm.

28) 2 **avslag** av flint. Ett med cortex og termopåvirket.

Mål: Stl.1,4 og 2,2 cm, stb.2,4 og 2,4 cm.

Område E

S1 kokegrop

29) 1 **trekullprøve**. 4,5 g. Datert til BC 180-AD80 (T-15929).

S2 stor grop

30) 5 **trekullprøver**. 39,0, 1,3, 53,4, 0,3 og 0,2 g (Lag 2A, 2B, 2C, 3 og 4).

S3 kokegrop

31) 1 **trekullprøve**. 5,3 g. Datert til BC 330-AD20 (T-15930).

S5 stolpehull

32) 1 **trekullprøve**. 0,3 g.

S6 stolpehull

33) 1 **trekullprøve**. 1,9 g.

S7 stolpehull

34) 1 **trekullprøve**. 1,7 g. Datert til BC 395-205 (TUa-3665).

S8 stolpehull

35) 1 **trekullprøve**. 2,7 g. Datert til BC 390-190 (TUa-3666).

S10 stolpehull

35) 1 **trekullprøve**. 2,8 g. Datert til BC 355-160 (TUa-3667).

KART

1. Vestfold med Nøtterøy
2. Planområdet
3. Oversikt over utgravningsfeltene
4. Oversikt over område E
5. Oversikt over område J

TEGNINGER

1. S5 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
S9 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
2. S6 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
S8 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
S10 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
3. S7 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
S3 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
4. S1 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
5. S2 – profil 1 i målestokk 1:20
6. S2 – profil 2 i målestokk 1:20
7. S2 – plan i målestokk 1:20
8. Sjakt E/område J – hele profilen i målestokk 1:20
9. Sjakt E/område J – profil ved 8-12 m i målestokk 1:20
10. Sjakt E/område J – profil ved +11 m-0 i målestokk 1:20
11. Område J – plan i målestokk 1:50 (avskrevete strukturer)
12. Område J – plan i målestokk 1:50 (avskrevete strukturer)
13. Område J – plan i målestokk 1:50 (avskrevete strukturer)
14. S5 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
S2 – plan i målestokk 1:20 og profil i målestokk 1:20
15. S15 – plan i målestokk 1:20 (avskrevet struktur)
16. S12 – plan i målestokk 1:20 (avskrevet struktur)
S11 – plan i målestokk 1:20 (avskrevet struktur)
S13 – plan i målestokk 1:20 (avskrevet struktur)
17. S14 – plan i målestokk 1:20 (avskrevet struktur)
18. S4 – plan i målestokk 1:20 (avskrevet struktur)
19. Plantegning over område J målestokk 1:50
20. Ardspor – plan i målestokk 1:20
21. Fosfatkartering ”i huset” i område E – plan i målestokk 1:50

FOTOLISTE

FARGEDIAS

Film 1 – negativnr. 27797 (UKMs fotoarkiv)

Dato	Bilde.	Motiv	Tatt mot	Sign.
19/6	1	Omr. C, Sjakt I, Hulvei profil	N	TG
19/6	2	Omr. C, Sjakt I, Hulvei profil	NØ	TG
19/6	3	Omr. C, Sjakt I, Skogsvei profil	NV	TG
19/6	4	Omr. C, Sjakt I, Skogsvei profil, detalj	NNV	TG
19/6	5	Omr. C, Sjakt I, Hulvei profil, oversikt m stikkstenger	N	TG
19/6	6	Omr. C, Sjakt II, Hulvegens forlengede løp (markert med stikkstenger) i forhold til sjakt	S	TG
19/6	7	Omr. C, Sjakt II, Oversikt	ØSØ	TG
19/6	8	Omr. C, Sjakt II, Profil utsnitt	S	TG
22/6	9	Omr. E, Arbeidsbilde	NNV	KBK
22/6	10	Omr. E, Stolpehull, S 5 – 10 (stikkstang SV for S 9)	NNØ	KBK
22/6	11	Omr. E, Kokegroper, S 1 – 4 (stikkstang S for S 3)	NNV	KBK
22/6	12	Omr. E, Kokegroper og stolpehull, S 1 – 3 og S 5 – 10 (stikkstang SØ for S 10)	NV	KBK
22/6	13	Omr. E, Stolpehull, S 5 – 10 (markert m stikkstenger i N og S)	N	KBK
22/6	14	Omr. E, S 4 plan	Ø	KBK
22/6	15	Omr. E, S 3 plan	Ø	KBK
22/6	16	Omr. E, S 2 plan	N	KBK
22/6	17	Omr. E, S 1 plan	ØNØ	KBK
22/6	18	Omr. E, S 5 plan	N	KBK
22/6	19	Omr. E, S 6 plan	N	TG
22/6	20	Omr. E, S 6 profil	N	TG
22/6	21	Omr. E, S 5 profil	N	KBK
22/6	22	Omr. E, S 4 profil	SSV	KBK
22/6	23	Omr. E, S 8 profil	N	KBK
22/6	24	Omr. E, S 7 profil	N	KBK
22/6	25	Omr. E, S 9 profil	N	KBK
22/6	26	Omr. E, S 10 profil	N	KBK
25/6	27	Omr. E, S 3 profil	SØ	KBK
25/6	28	Omr. E, S 1 profil	SSV	KBK
25/6	29	Omr. E, S 11 plan	S	KBK
26/6	30	Omr. E, S 11 profil	ØSØ	KBK
26/6	31	Omr. E, S 12 plan	S	KBK
26/6	32	Omr. E, S 12 profil	S	EH
26/6	33	Omr. E, S 13 plan	NNØ	EH
26/6	34	Omr. E, S 2 profil 1	S	KBK
26/6	35	Omr. E, S 2 profil 1 midtre del	S	KBK
26/6	36	Omr. E, S 2 profil 1 vestre del	S	KBK

Film 2 – negativnr. 27798 (UKMs fotoarkiv)

Dato	Bilde.	Motiv	Tatt mot	Sign.
26/6	1	Omr. E, S 2 profil 1 østre del	S	KBK
3/7	2	Omr. E, S 2 profil 2	S	KBK
3/7	3	Omr. E, S 2 profil 2, detalj av lag 2b midt i gropen	SSØ	KBK
4/7	4	Omr. J, Profil sjakt E midtre del, utgravn.feltet i bakgrunnen	V	KBK
4/7	5	Omr. J, Profil sjakt E søndre del, utgravn.feltet i bakgrunnen	SV	KBK
9/7	6	Omr. J, Profil sjakt E, detalj fordypning ved 1 – 2 m	V	KBK
9/7	7	Omr. J, Profil sjakt E, detalj fordypning ved 16 m	V	KBK
10/7	8	Omr. J, Utgravd prøvefelt m ardspor	N	KBK
10/7	9	Omr. J, Utgravd prøvefelt m ardspor	S	KBK
10/7	10-11	Omr. J, Oversiktsbilde m utgravd prøvefelt og prøveruter	N	VM
10/7	12	Omr. J, Oversiktsbilde m utgravd prøvefelt og prøveruter	N	VM

10/7	13	Omr. J, Oversiktsbilde m utgravd prøvefelt og prøveruter	NNØ	VM
10/7	14	Omr. J, Arbeidsbilde, fra v. Axel, Katherine og Bjørn Andersen	ØSØ	VM
10/7	15	Omr. J, Oversiktsbilde	SØ	VM
11/7	16	Omr. J, Arbeidsbilde, utgravning av ny profil langs sjakt D	SSØ	KBK
11/7	17	Omr. J, Profil sjakt E, ca. 12 – 16 m	SSV	KBK
11/7	18	Omr. J, Profil sjakt E, ca. 14 – 15 m	SSV	KBK
11/7	19	Omr. J, Profil sjakt E, detalj ca. 10 m	V	KBK
11/7	20	Omr. J, Profil sjakt E, ca. 9 - 11 m	SSV	KBK

FOTOLISTE SORT/HVIT

Film 1 – negativnr. 27799 (UKMs fotoarkiv)

Dato	Bilde.	Motiv	Tatt mot	Sign.
19/6	1	Omr. C, Sjakt I, Hulvei profil	N	TG
19/6	2	Omr. C, Sjakt I, Hulvei profil	NØ	TG
19/6	3	Omr. C, Sjakt I, Skogsvei profil	NV	TG
19/6	4	Omr. C, Sjakt I, Skogsvei profil, detalj	NNV	TG
19/6	5	Omr. C, Sjakt I, Hulvei profil, oversikt m stikkstenger	N	TG
19/6	6	Omr. C, Sjakt II, Hulvegens forlengede løp (markert med stikkstenger) i forhold til sjakt	S	TG
19/6	7	Omr. C, Sjakt II, Oversikt	ØSØ	TG
19/6	8	Omr. C, Sjakt II, Profil utsnitt	S	TG
22/6	9	Omr. E, Stolpehull, S 5 – 10 (stikkstang SV for S 9)	NNØ	KBK
22/6	10	Omr. E, Kokegroper, S 1 – 3 (stikkstang S for S 3)	NNV	KBK
22/6	11	Omr. E, Kokegroper, S 2 – 4 (stikkstang S for S 3)	NNV	KBK
22/6	12	Omr. E, Kokegroper og stolpehull, S 1 – 3 og S 5 – 10 (stikkstang SØ for S 10)	NV	KBK
22/6	13	Omr. E, Stolpehull, S 5 – 10 (markert m stikkstenger i N og S)	N	KBK
22/6	14	Omr. E, S 4 plan	Ø	KBK
22/6	15	Omr. E, S 3 plan	Ø	KBK
22/6	16	Omr. E, S 2 plan	N	KBK
22/6	17	Omr. E, S 1 plan	ØNØ	KBK
22/6	18	Omr. E, S 5 plan	N	KBK
22/6	19	Omr. E, S 6 plan	N	TG
25/6	20	Omr. E, S 3 profil	SØ	TG
25/6	21	Omr. E, S 1 profil	SSV	KBK
25/6	22	Omr. E, S 11 plan	S	KBK
26/6	23	Omr. E, S 11 profil	ØSØ	KBK
26/6	24	Omr. E, S 12 profil	S	KBK
26/6	25	Omr. E, S 12 profil	S	EH
26/6	26	Omr. E, S 13 plan	NNØ	KBK
26/6	27	Omr. E, S 2 profil 1 østre del	S	KBK
26/6	28	Omr. E, S 2 profil 1 midtre del	S	KBK
26/6	29	Omr. E, S 2 profil 1 vestre del	S	KBK
26/6	30	Omr. E, S 2 profil 1	S	KBK
3/7	31	Omr. E, S 2 profil 2	S	KBK
3/7	32	Omr. E, S 2 profil 2, detalj av lag 2B midt i gropen	SSØ	KBK
4/7	33	Omr. J, Profil sjakt E midtre del, utgravn.feltet i bakgrunnen	V	KBK
4/7	34	Omr. J, Profil sjakt E, detalj fordypning ved 1 – 2 m	V	KBK
9/7	35	Omr. J, Profil sjakt E, detalj fordypning ved 16 m	V	KBK
10/7	36	Omr. J, Utgravd prøvefelt m ardspor	N	KBK

Film 2 – negativnr. 27800 (UKMs fotoarkiv)

Dato	Bilde.	Motiv	Tatt mot	Sign.
10/7	1-2	Utgår		
10/7	3	Omr. J, Utgravd prøvefelt m ardspor	S	KBK

10/7	4	Omr. J, Oversigtsbilde m utgravd prøvefelt og prøveruter	N	VM
10/7	5	Omr. J, Oversigtsbilde m utgravd prøvefelt og prøveruter	NNØ	VM
10/7	6	Omr. J, Oversigtsbilde m utgravd prøvefelt og prøveruter	NNØ	VM
10/7	7	Omr. J, Oversigtsbilde m utgravd prøvefelt og prøveruter	NNØ	VM
10/7	8	Omr. J, Arb.sbilde, fra v. Axel, Katherine og Bjørn Andersen	Ø	VM
10/7	9	Omr. J, Oversigtsbilde	SØ	VM
11/7	10	Omr. J, Profil sjakt E, ca. 9 – 11 m	SSV	KBK
11/7	11	Omr. J, Profil sjakt E, detalj ca. 10 m	V	KBK
11/7	12	Omr. J, Profil sjakt E, ca. 5 – 9 m	SSV	KBK

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

Oslo, 26/2-02.

Til Kathrine Stene.

Analyse av 7 kullprøver fra Nøtterøy komm., Vestfold, Tiltakskode 764028, Prosjektkode 420516, C. 52712.

Lag 2, Felt J.

Det ble bestemt 8 biter. Av disse var 2 Quercus (eik), 1 Pinus (furu) og 5 Betula (bjerk).

Lag 5, Felt J.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 5 Ulmus (alm) og 35 Betula (bjerk).

S-1, Kokegrop, Felt E.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 14 Corylus (hassel) og 26 Betula (bjerk).

S-3, Kokegrop, Felt E.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 17 Corylus (hassel) og 23 Betula (bjerk).

S-7, Kokegrop, Felt E.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 1 Quercus (eik) og 39 Corylus/Betula (hassel/bjerk).

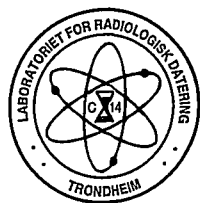
S-8, Stolpehull, Felt E.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 2 Quercus (eik), 2 Fraxinus (ask), 10 Corylus (hassel) og 26 Betula (bjerk).

S-10, Stolpehull, Felt E.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 4 Quercus (eik), 1 Salix/Populus (selje, vier/osp), 18 Corylus (hassel) og 17 Betula (bjerk).

Helge Irgens Høeg.



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: UNIT/NTH - Fakultet for fysikk og matematikk

Sem Sælandsv. 5, 7034 Trondheim. Telefon 73 59 33 10. Telefax 73 59 33 83.

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Stene, Kathrine
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3529

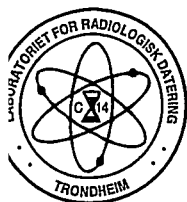
Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dateret del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TUa-3663	Lag 2 / felt J Nøtterøy golfbane Sande søndre/nordre Nøtterøy, Vestfold	Trekull Bjørk		2430 ± 60	BC760-400	-26.1*
TUa-3664	Lag 5 / felt J Nøtterøy golfbane Sande søndre/nordre Nøtterøy, Vestfold	Trekull Bjørk, alm		3005 ± 65	BC1375-1125	-26.1*
TUa-3665	S 7 / felt E Nøtterøy golfbane Sande søndre/nordre Nøtterøy, Vestfold	Trekull Bjørk, hassel		2275 ± 70	BC395-205	-26.1*
TUa-3666	S 8 / felt E Nøtterøy golfbane Sande søndre/nordre Nøtterøy, Vestfold	Trekull Bjørk, hassel ask		2245 ± 80	BC390-190	-26.1*
TUa-3667	S 10 / felt E Nøtterøy golfbane Sande søndre/nordre Nøtterøy, Vestfold	Trekull Bjørk, hassel vier/osp selje		2180 ± 55	BC355-160	-26.1*

Dato: 19 SEP 2002

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Pål Johan Svanem
Pål Johan Svanem

Steinar Gulliksen
Steinar Gulliksen



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: UNIT/NTH - Fakultet for fysikk og matematikk
Sem Sælandsv. 5, 7034 Trondheim. Telefon 73 59 33 10. Telefax 73 59 33 83.

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Stene, Kathrine
UKM/Oldsaksamlingen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

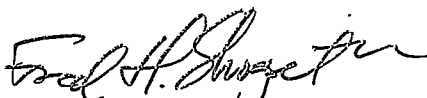
DF-3529

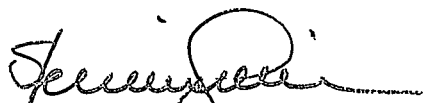
Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
Γ-15929	S1-kokegrop/felt E Nøtterøy golfbane Sande søndre/nordre Nøtterøy, Vestfold	Trekull Bjørk, hassel	1.6 g	2035 ± 110	BC180-AD80	-26.1*
Γ-15930	S3-kokegrop/felt E Nøtterøy golfbane Sande søndre/nordre Nøtterøy, Vestfold	Trekull Bjørk, hassel	1.8 g	2090 ± 105	BC330-AD20	-26.1*

FORELØPIG BILAGSNR..	REG.DATO:		
ART	STEDKODE	PROSJEKT	TILTAKSKODE
BELØP	VALUTA	BESKRIVELSE	
ATTESTASJON			
DATO:	SIGNATUR:		

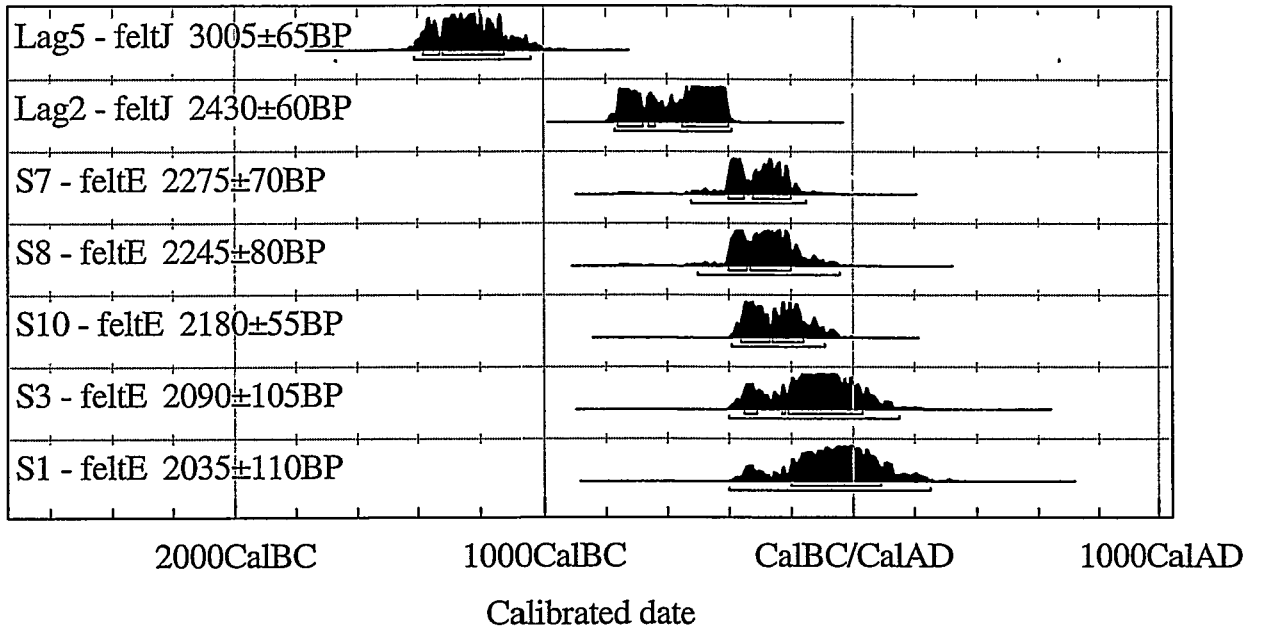
Dato: 02 SEP 2002

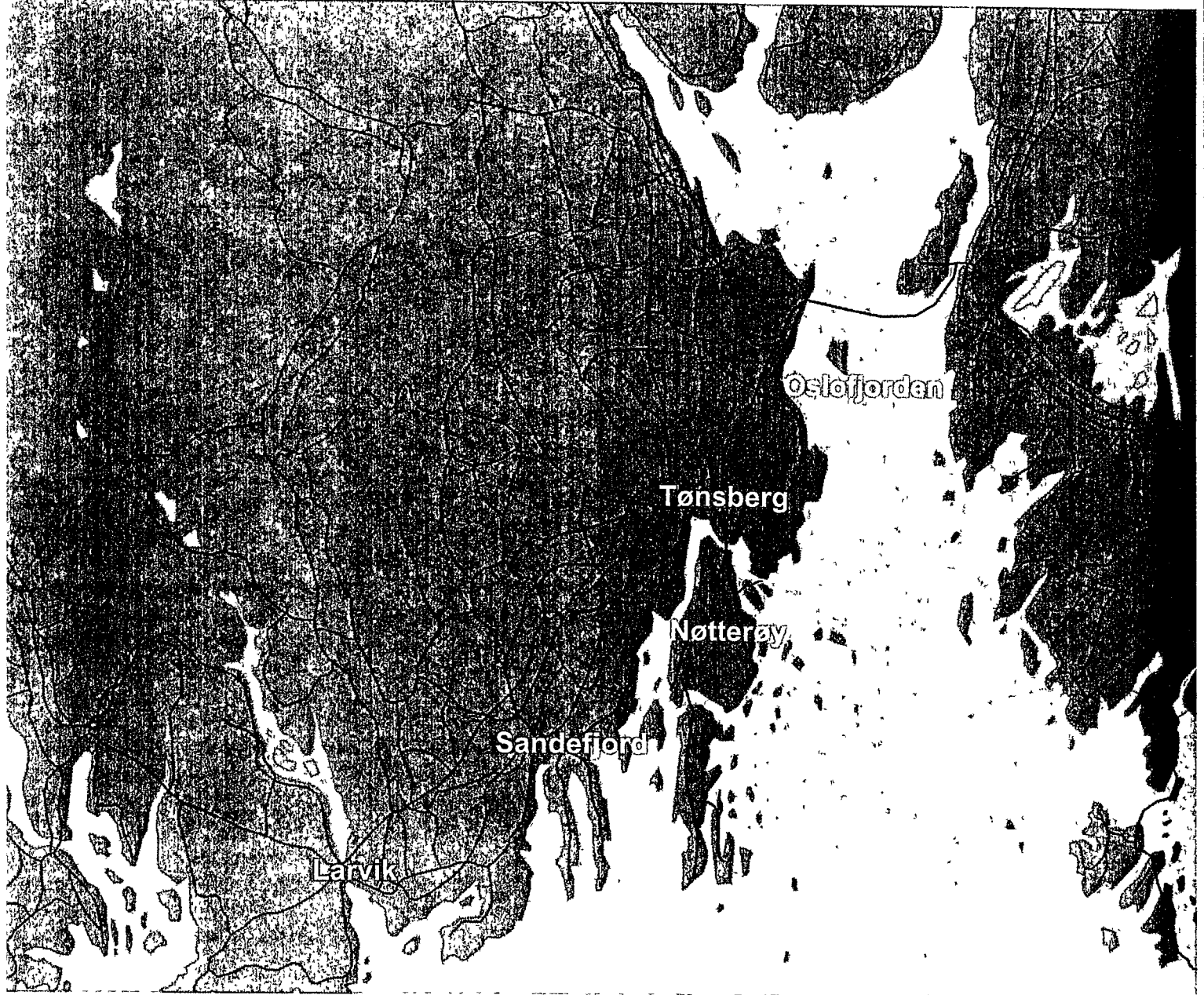
Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.5 Bronk Ramsey (2000); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]





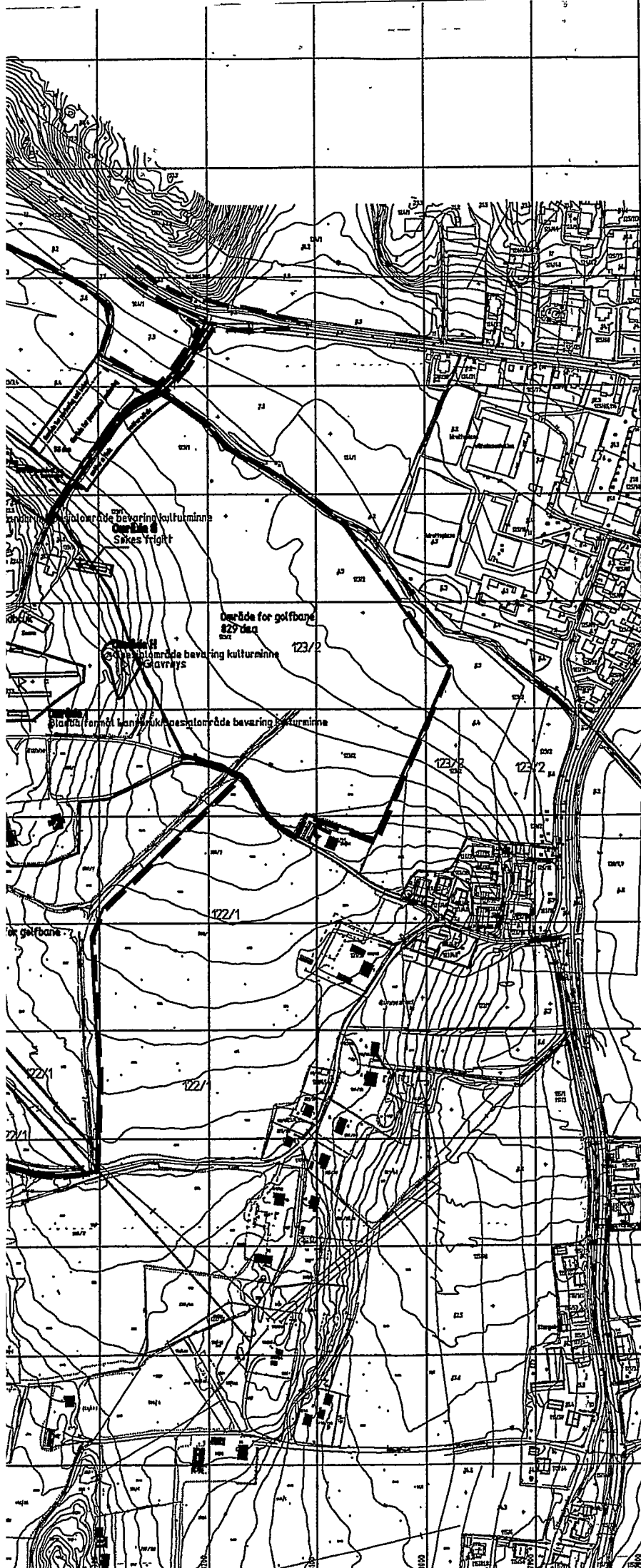
Larvik

Sande fjord

Nøtterøy







Tønsberg

Østfjorden




Undersøkelser utført av NIKU og Vestfold fylkeskommune høst-99 og vinter/vår -2000

TEGNFORKLARING

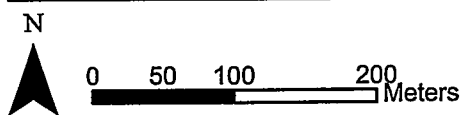
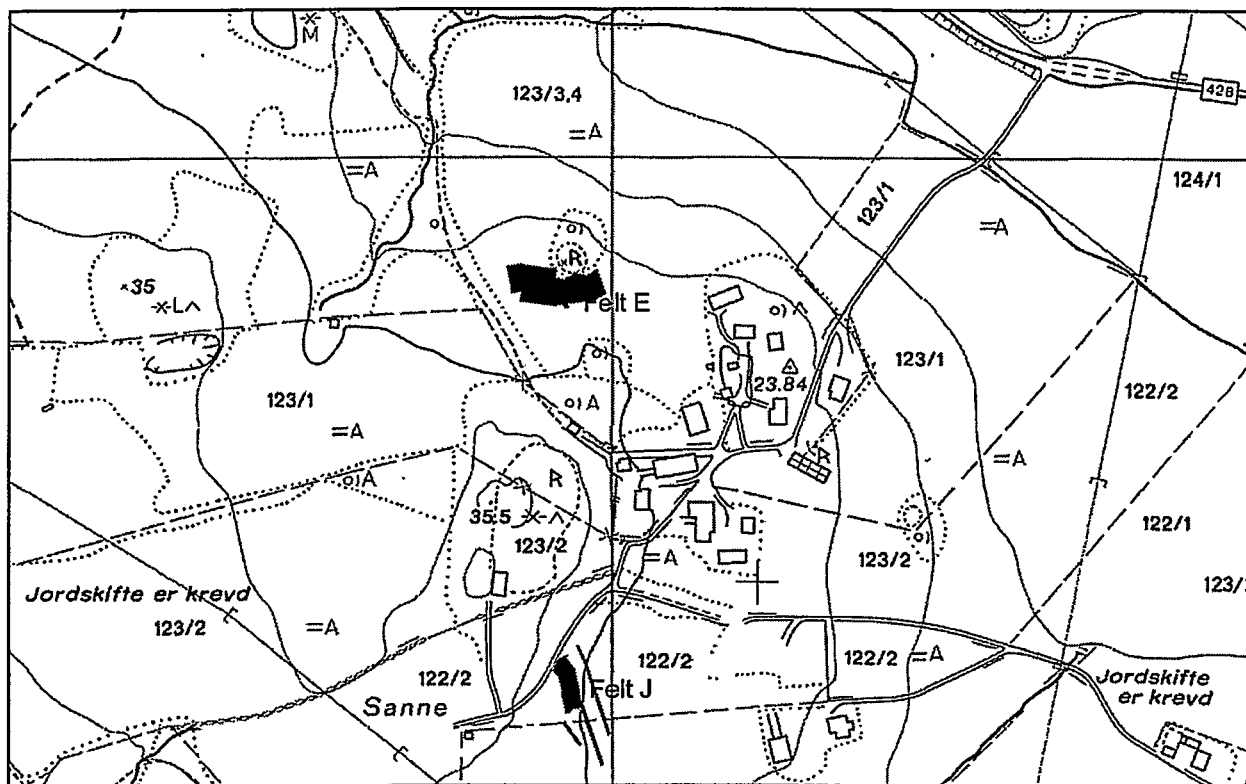
-  PLANENS BEGRENSNING
-  GRENSE FOR REGULERINGSFORMÅL
-  Utgravde sjakter
-  Fornminne
-  Innmålte lokaliteter
-  Områder som søkes frigitt

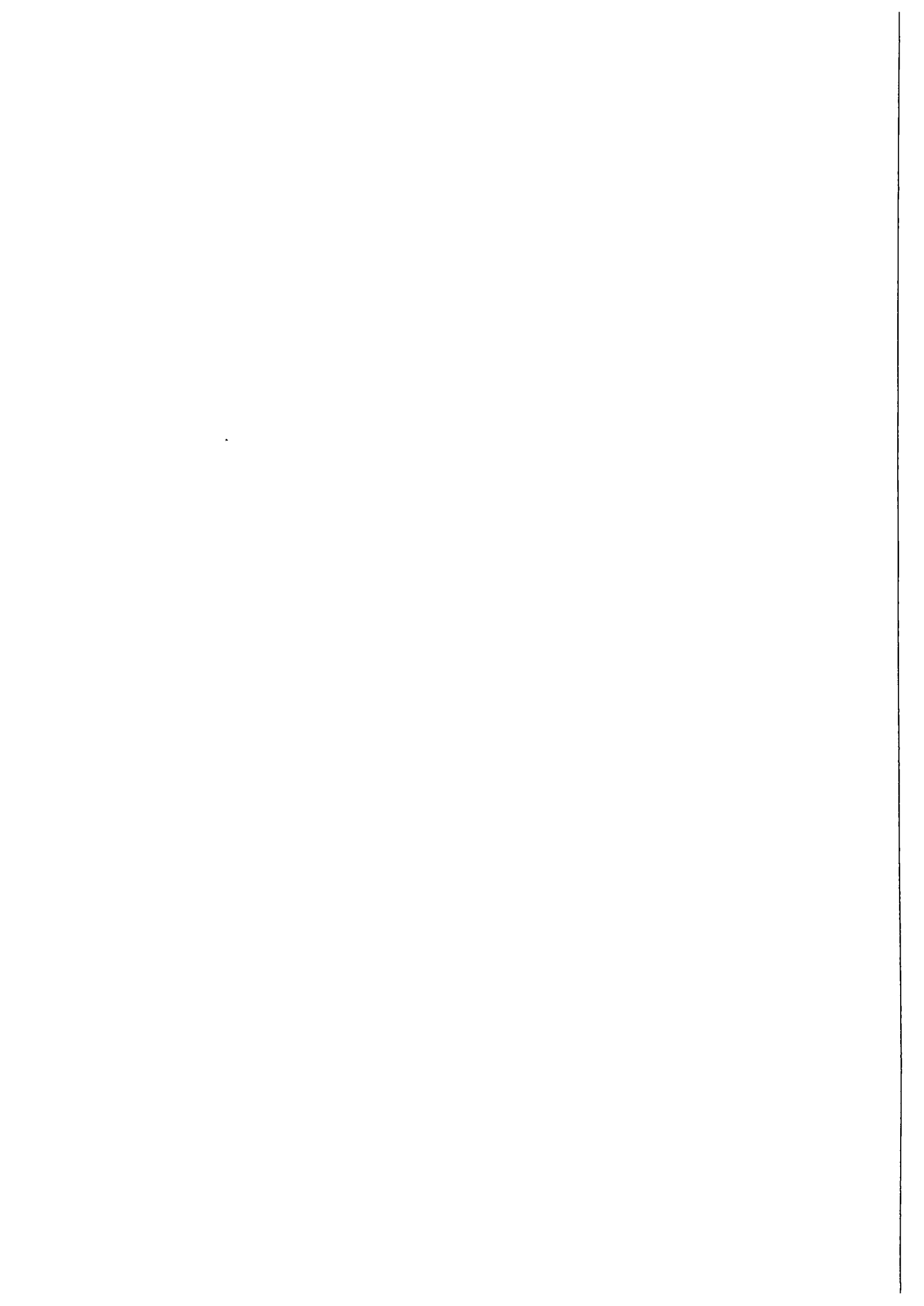


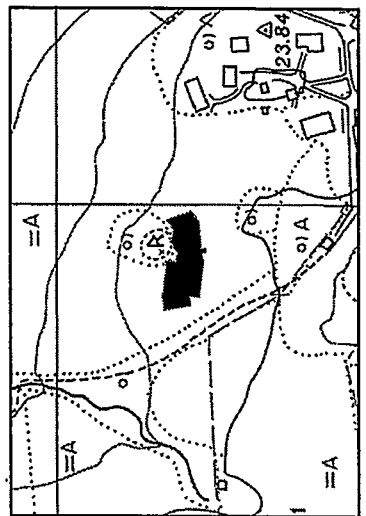
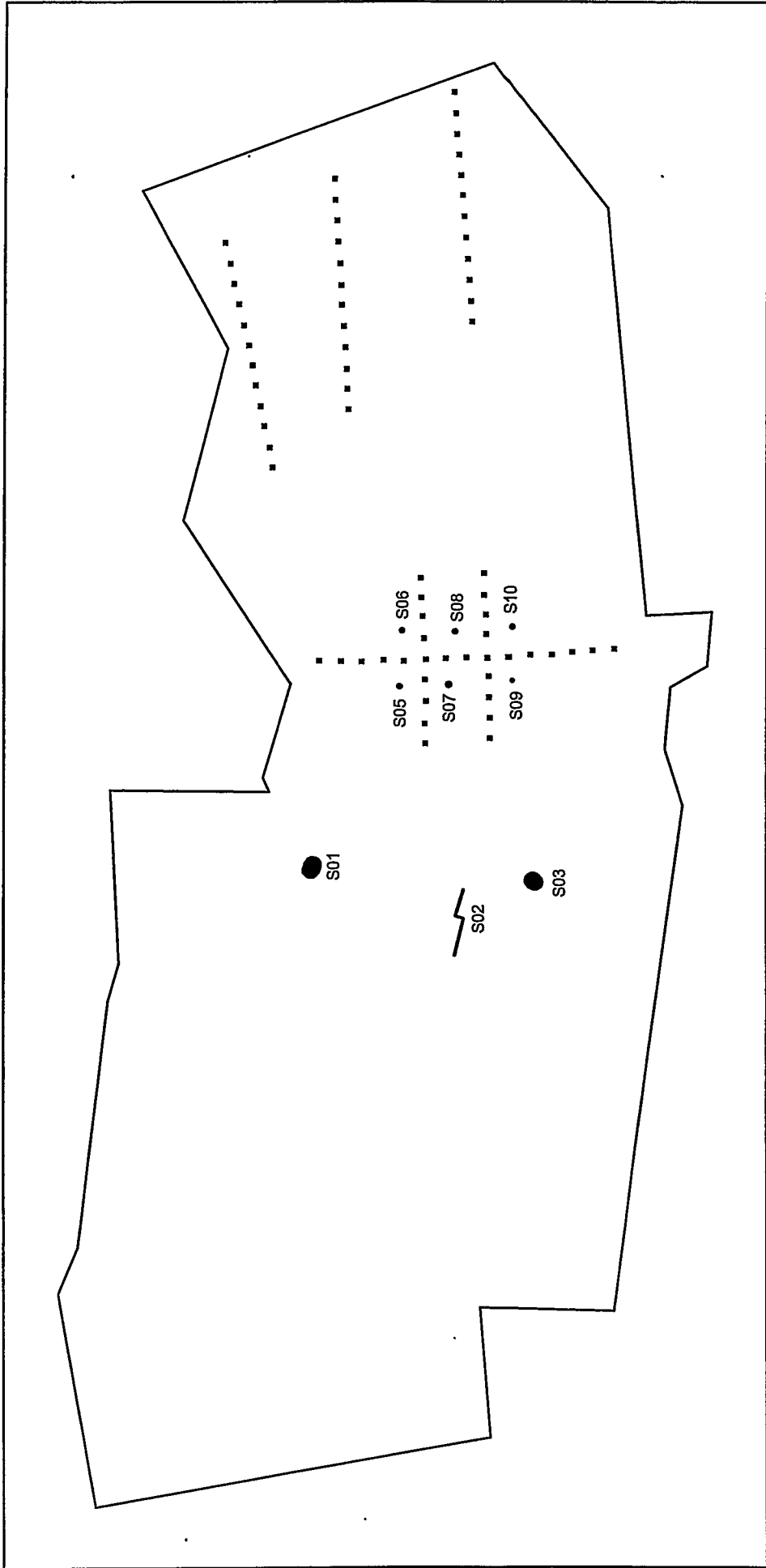
Ekvidistanse 1 m 1:5000

NØTTERØY GOLF Temakart kulturminner	Revisjoner
	t. 07.04.2000 S.Å.sted
UTARBEIDET AV	Date 07.07.2000
	Sign. S.Å.sted

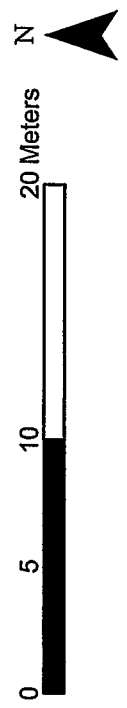
Oversikt over utgravningsfeltene
Sande Søndre, 122/1,2
Nøtterøy kommune, Vestfold





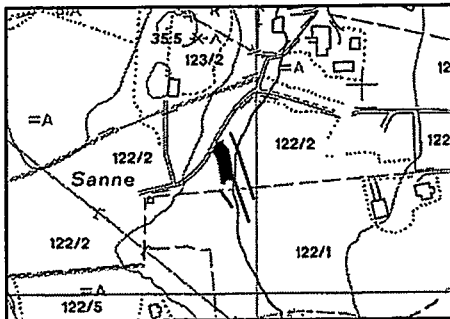
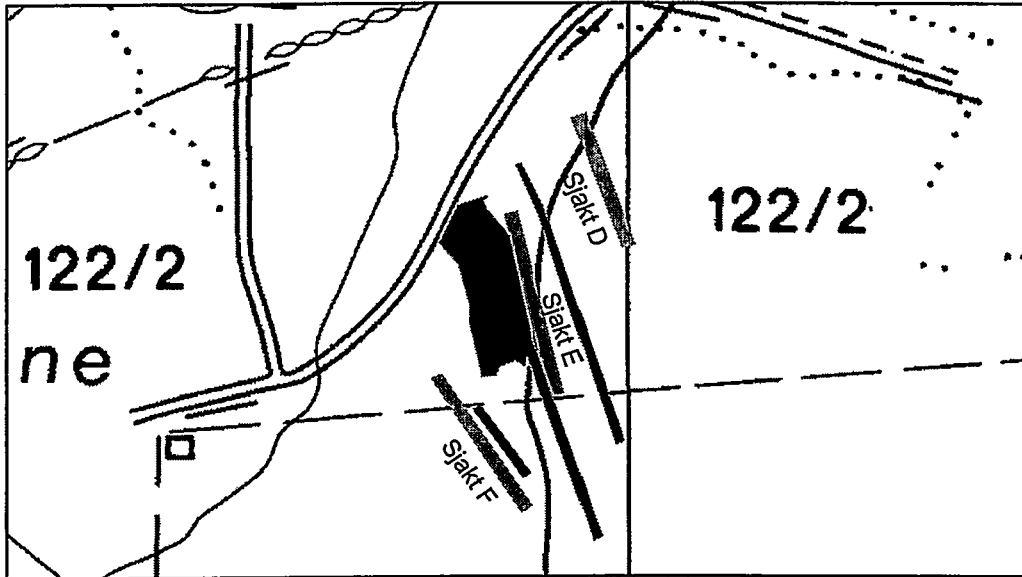


- Fosfatprøve
- Profil S02
- Struktur
- Feltgrense





E - feltet. Sande Søndre, 122/1,2, Nøtterøy kommune, Vestfold

J-feltet. Sande Søndre, 122/1,2 Nøtterøy kommune, Vestfold



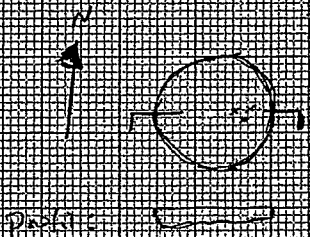
0 50 Meters



-  Utgravningssjakter
-  Registreringssjakter

Notabelon: Guldbrønne, Notabelon: Nørre, Notabelon: Nørre
 Side 2/16/201

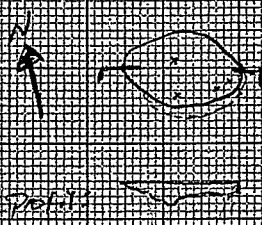
38. Plan
 Nørrebrøn 1:20



Form: Rønde, 30 cm diam, tyk væg
 Fyld: Brun-rødt ler med 10-15% spænde og masser af småsten
 1/2 tyk med undergrunden
 1/2 tyk med 1/2 tyk sand

Tølbæring: ca 4 cm dyb, 1/2 tyk
 1/2 tyk i bunden (1/2 tyk)
 = STØRRE
 = Nørre med 1/2 tyk i plan

39. Plan
 Nørrebrøn 1:20



Form: oval, 30 x 30 cm
 Fyld: Brun-rødt ler med 10-15% spænde og masser af småsten
 1/2 tyk med 1/2 tyk sand
 1/2 tyk med 1/2 tyk sand
 1/2 tyk med 1/2 tyk sand

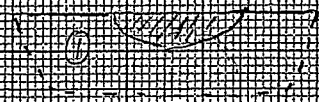
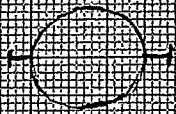
Tølbæring: ca 4 cm dyb, 1/2 tyk
 1/2 tyk i bunden (1/2 tyk)
 = STØRRE

Tegning 1



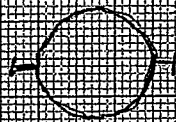
NOTERBY GOLFBANG
VSTIFOLD
S 6 1:20 PLAN
SIGN TG 22/6-2001

/// MURK HURVIS GRAS MED
GRUS OG TREFKULL
TOLKING = STØFELD



S 8 1:20 PLAN
SIGN TG 22/6-2001

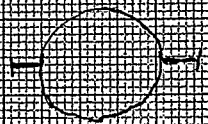
MULL STØFELD



/// MURK HURVIS
SAND MED GRUS
NOEN TREFKULL BITER

S 10 1:20 PLAN
SIGN TG 22/6-2001

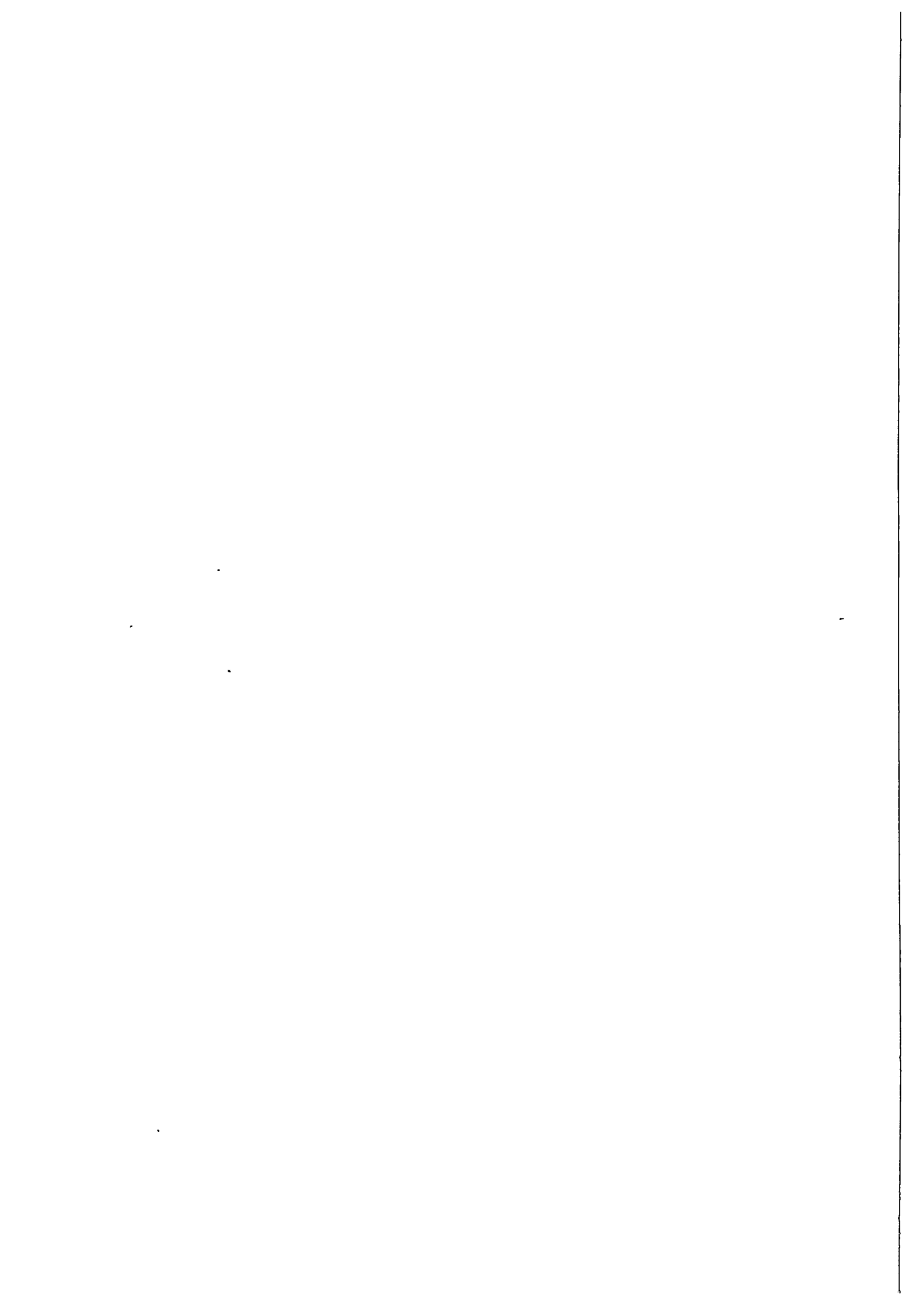
MULL STØFELD



bill 6-linjet i løv

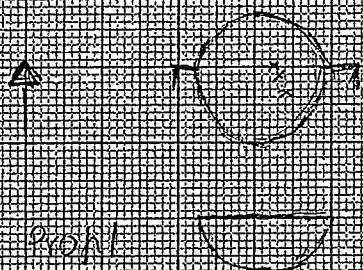
Ⓢ UNDERGRUNN GRUS, SAND
OG SITT, SURT COMPACT

tegning 2



NOTER ØY GOLFSKINE, NOTER ØY KOMM. VESTFOLD

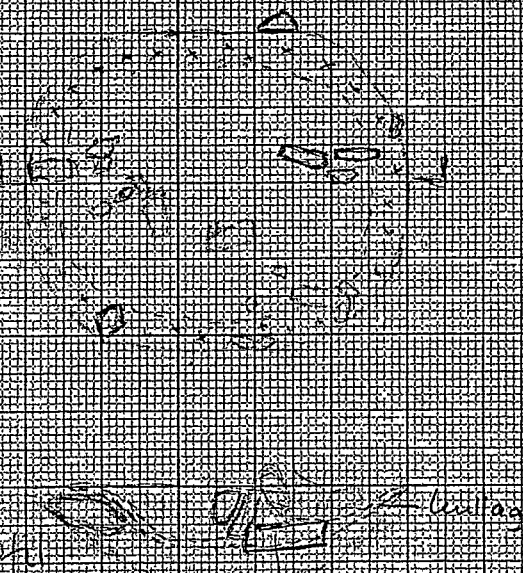
ØY 24/6-01
 53 PLAN
 MÅLESTOKK 1:20



FORM: Ganske rund, 34 cm diam.
 TILB: En r. røddig bunn, myk
 lys og spekk og enkelte
 store, store, mot under
 gjennom og tykkelse /
 gulbrun sand, men
 blått i kanten

FOLKEMÅL 12-15 cm dyb, umiddelbart
 tydelig bedbet, masser og
 noen ferskblått, litt blått
 i vannet, pga. ubensettning
 av stoffet

53 PLAN
 MÅLESTOKK 1:20



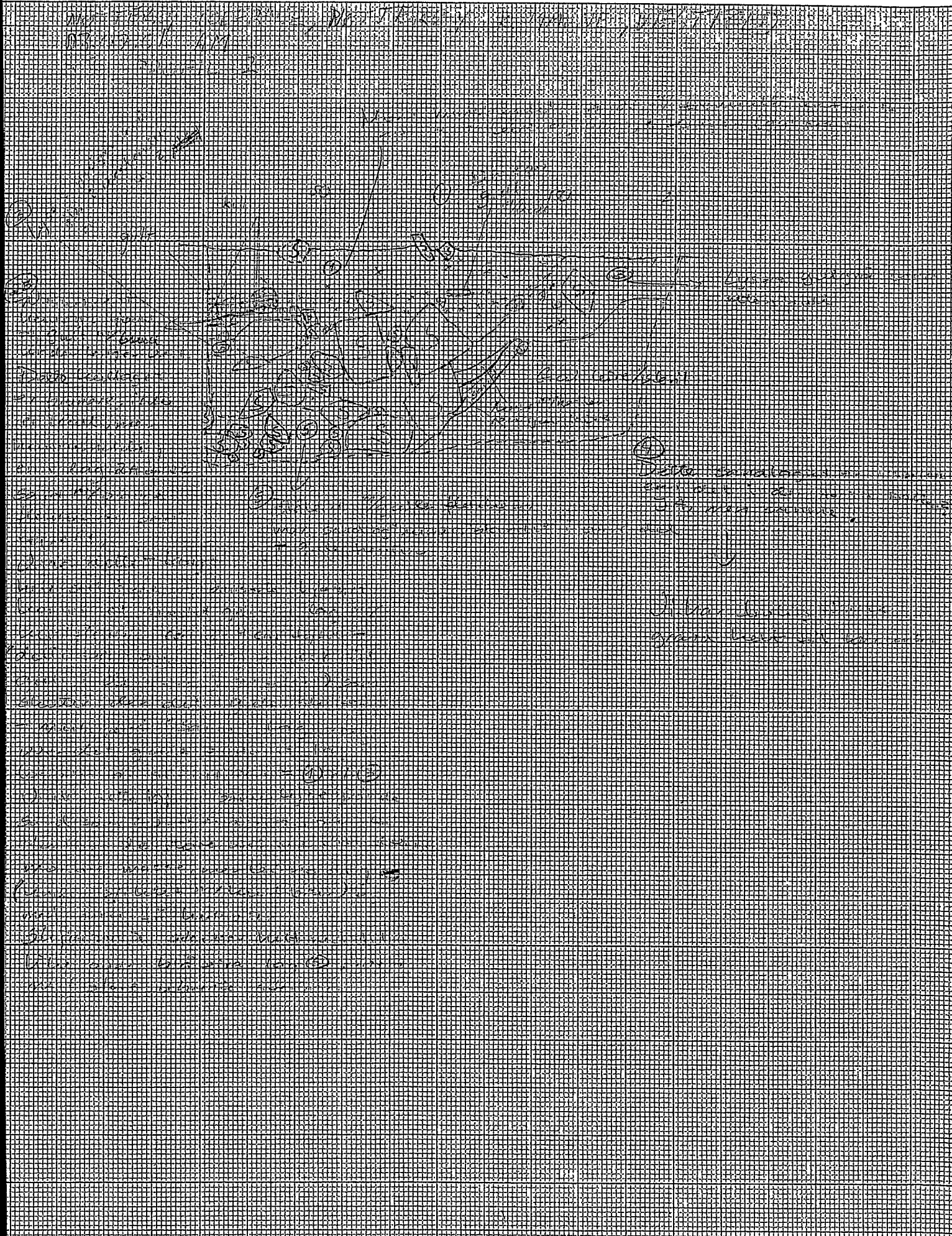
Collegiot

FORM: Runder, rund / avsk.
 Kullbunn, rundt, runde
 TILB: røddig, tykkelse, tydelig
 sand, runde
 Skallet, ses tydelig fra
 under, enkelte, store, er
 misere, røddig, sand
 Øst, er 0,5 km brede,
 ses på øst

Tydelig kulllag, brun, (gult i 50 cm)
 ØY 24/6-01 - 8. 10. 1901
 Nesten alle av samme størrelse,
 ca. 14 cm diameter, 10 cm
 L.H. 10 cm, 10 cm, 10 cm
 Testing 3

60 cm stein, 30 cm, 2, 5 cm
 ende, ca. 3-10 cm diameter

Teguing 6

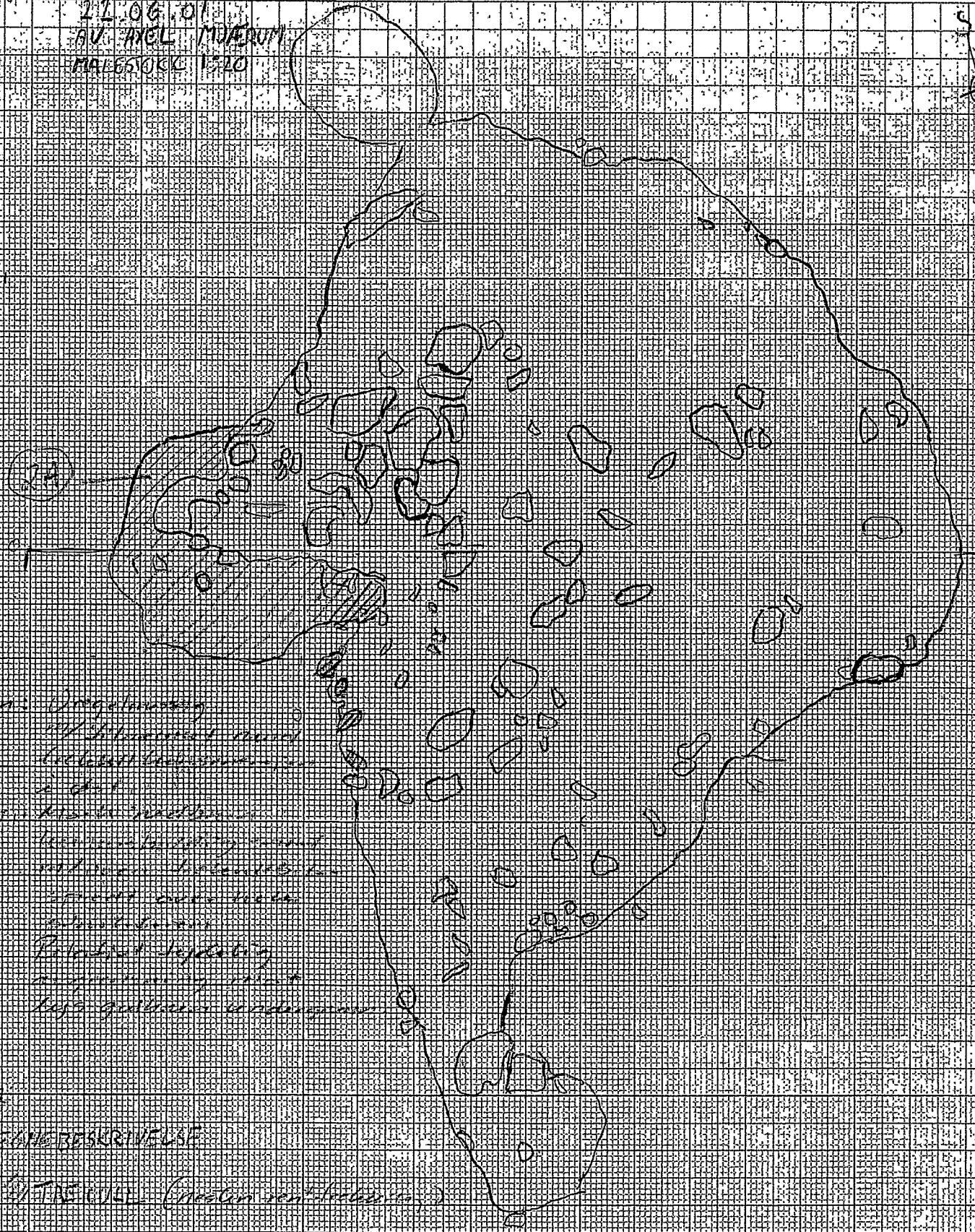
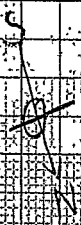


NØTTERØY GOLFBANE (VESTFOLD)

Tegning 7

S 2 PLAN

21.06.01
AV: ANEL MØJERUM
MALESTOCK 1520

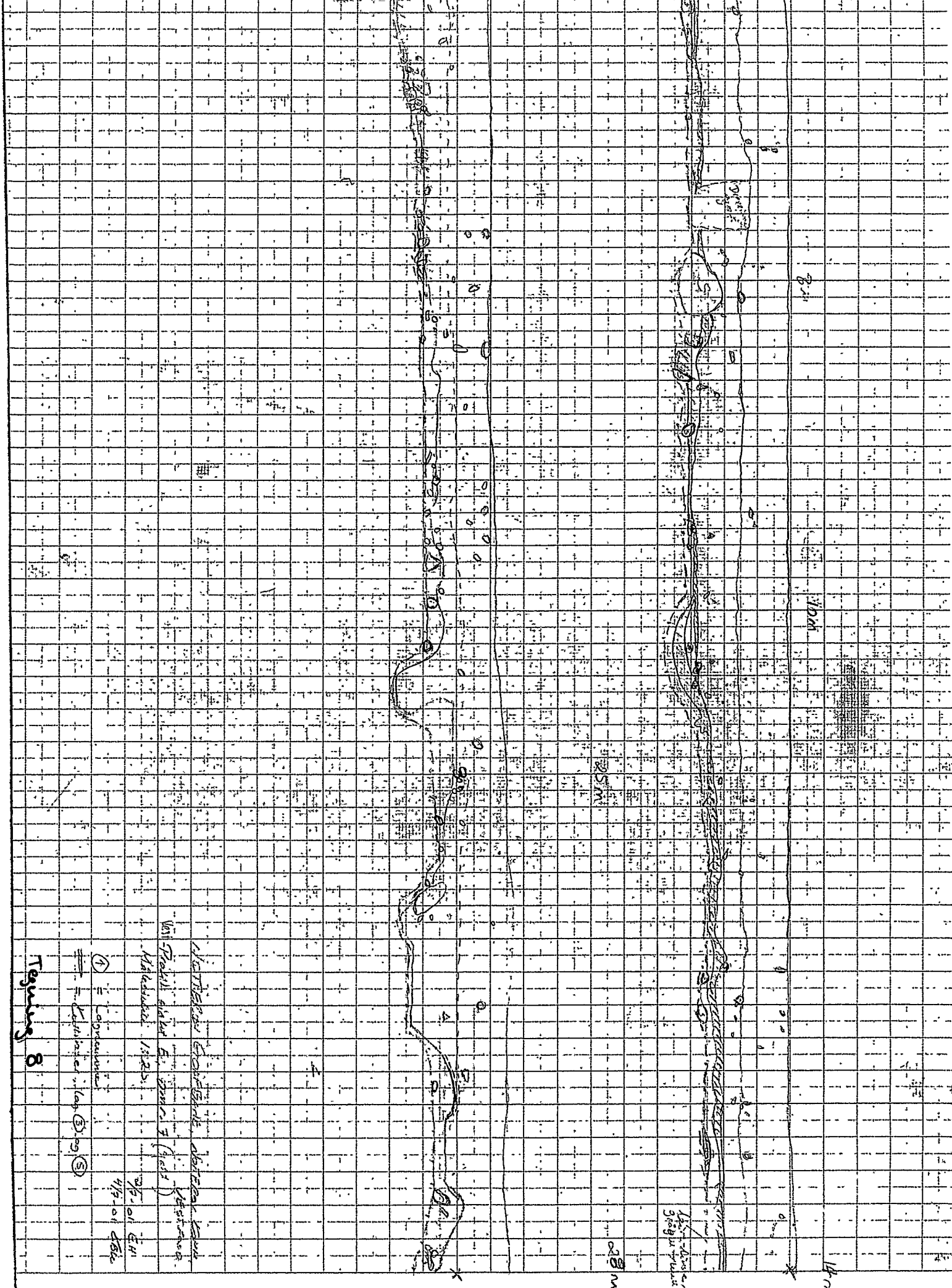


Farm: Drøgelund
21.06.01
Av: Anel Møjerum
Malestock 1520

TEGNINGSBESKRIVELSE

UTEROM (ca. 100 m x 100 m)

OSTEN



8m
18m

18m
30m

30m

30m

Vertical Scale
 1:1000
 1:2000
 1:3000
 1:4000
 1:5000
 1:6000
 1:7000
 1:8000
 1:9000
 1:10000

Horizontal Scale
 1:1000
 1:2000
 1:3000
 1:4000
 1:5000
 1:6000
 1:7000
 1:8000
 1:9000
 1:10000

- ① = Contour
- ② = Elevation (100)
- ③ = Elevation (200)
- ④ = Elevation (300)

Fig. 8

Figures 10

Wetland, stream, vegetation
containing a lot of
small plants
197-201-202

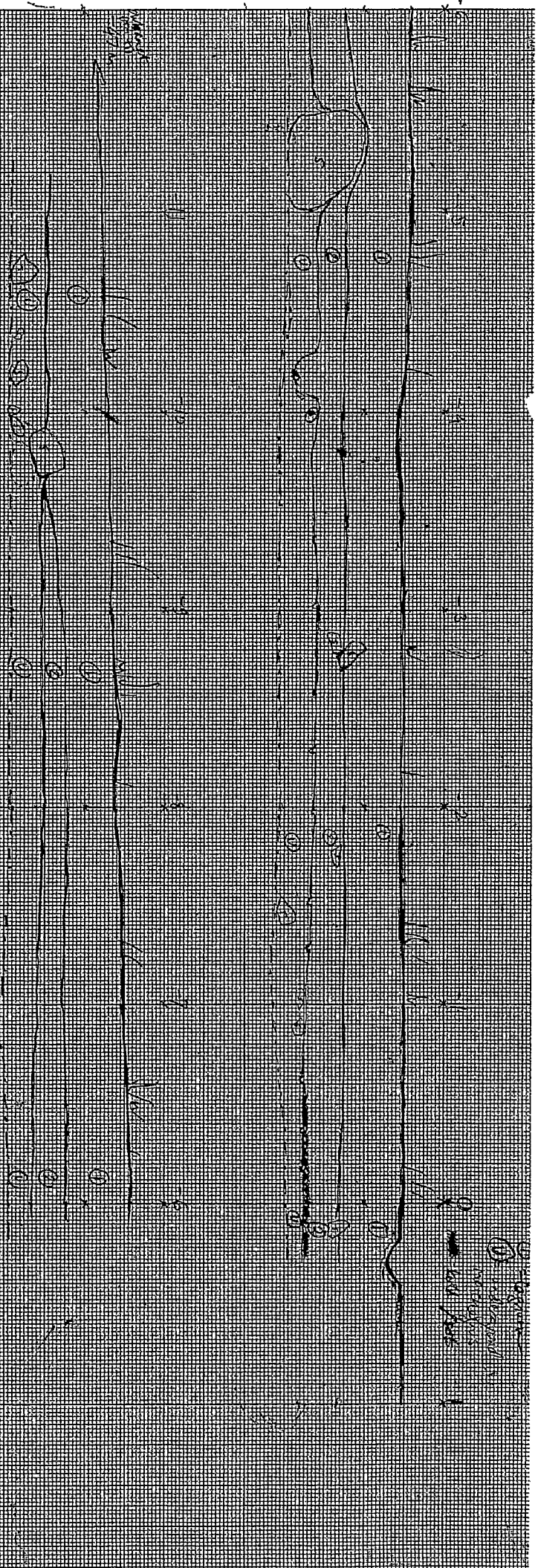


Figure 1

North
0m x 8.75m
PLAN - GROUND
5/12/2004
W.M.

0.000m
0.000m

0.000m

0.000m
0.000m

0.000m
0.000m

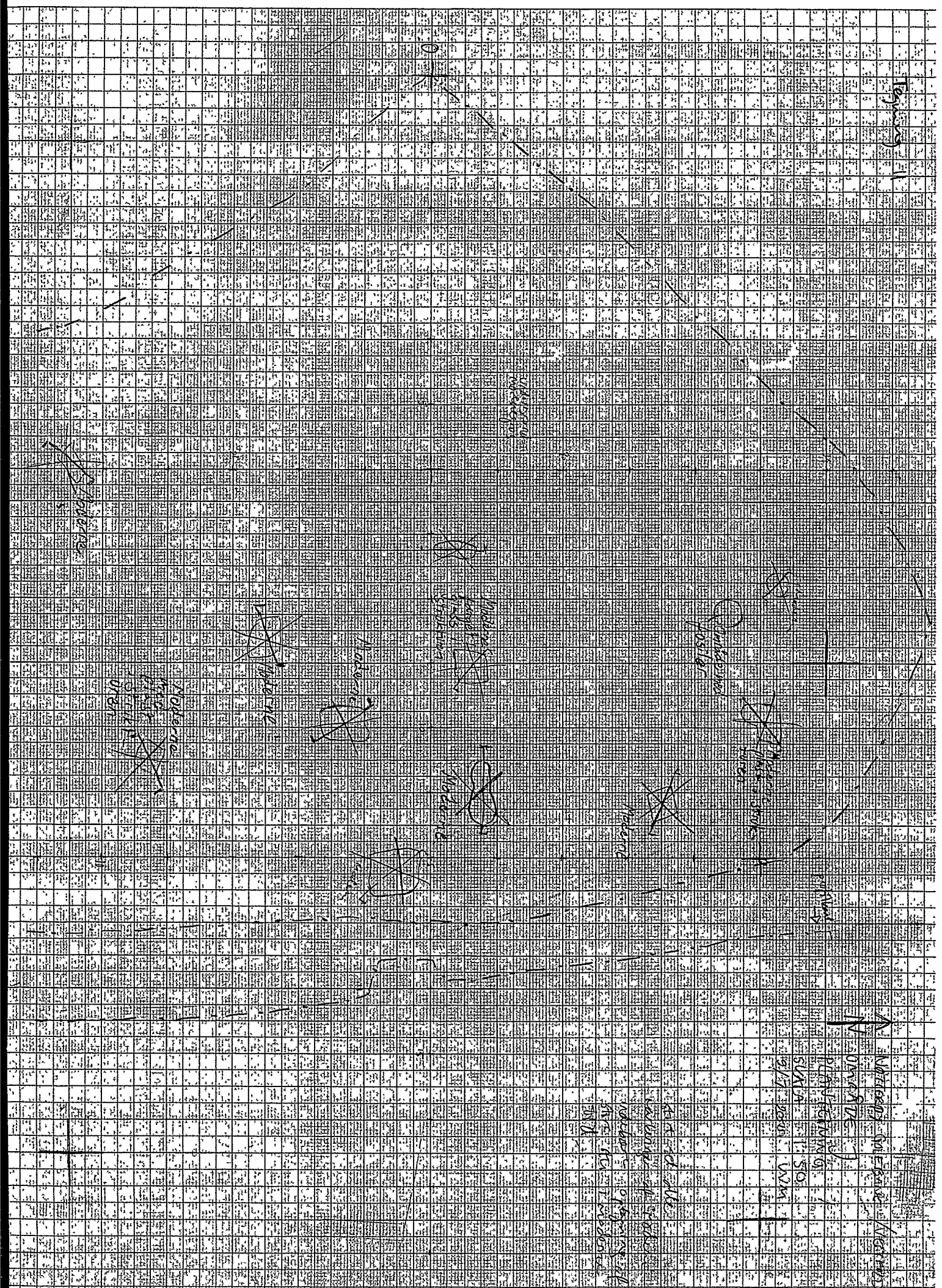
0.000m

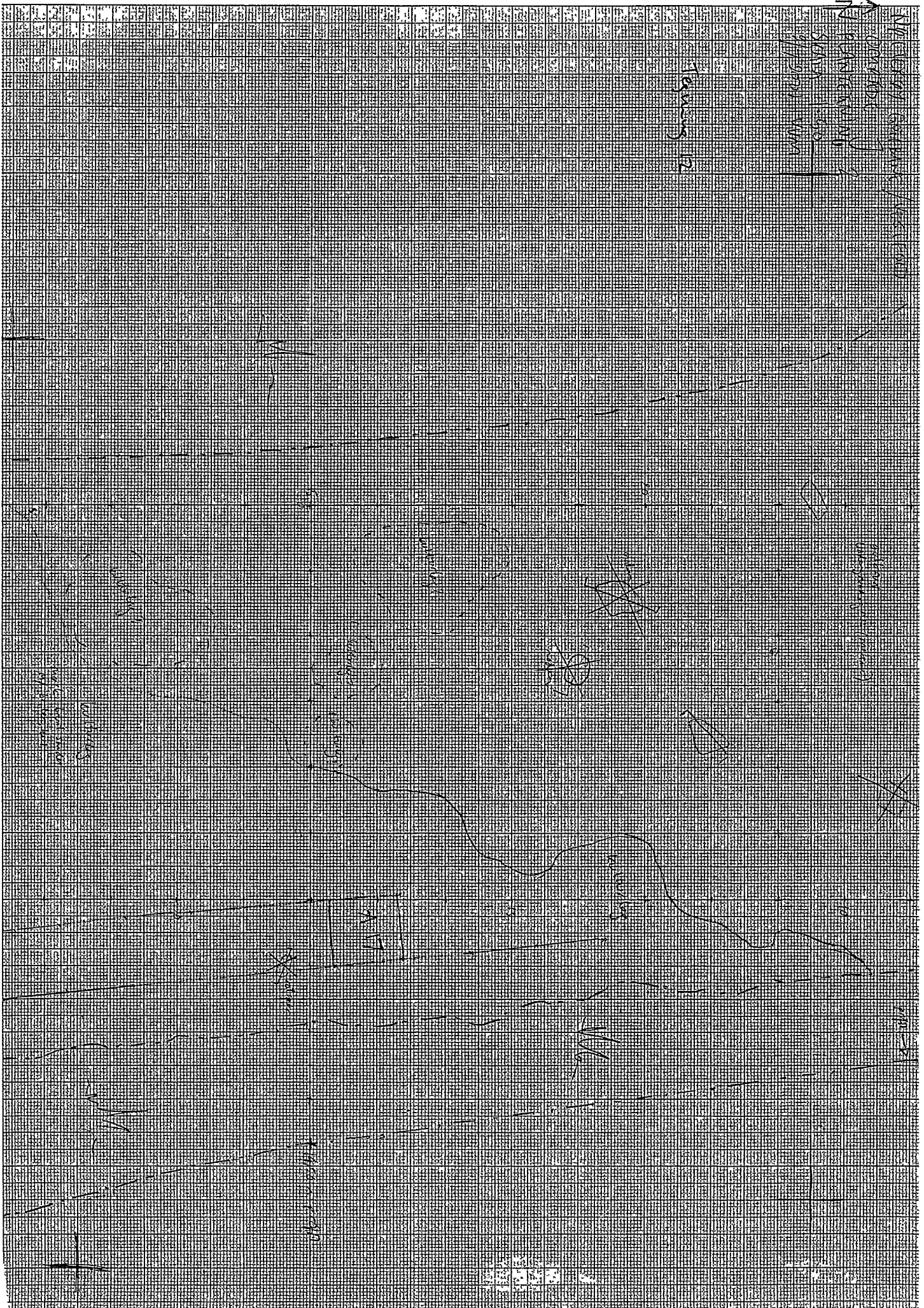
0.000m

0.000m
0.000m

0.000m

0.000m





CONSTRUCTION OF SUBSTRUCTURE

1. PRELIMINARY SURVEYING

2. LAYOUT

3. FOUNDATION

4. WALLS

5. ROOF

6. FINISHES

7. UTILITY

8. PAINTING

9. FURNITURE

10. PLUMBING

11. ELECTRICAL

12. SANITARY

13. GLAZING

14. LANDSCAPING

15. HANDOVER

16. MAINTENANCE

17. DEMOLITION

18. REPAIRS

19. RENOVATION

20. RECONSTRUCTION

21. REPAIRS

22. RENOVATION

23. RECONSTRUCTION

24. REPAIRS

25. RENOVATION

26. RECONSTRUCTION

27. REPAIRS

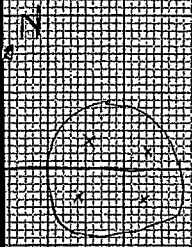
28. RENOVATION

29. RECONSTRUCTION

30. REPAIRS

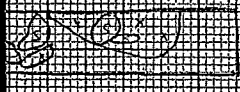
20

S-3, plan, Målestreck 1:20



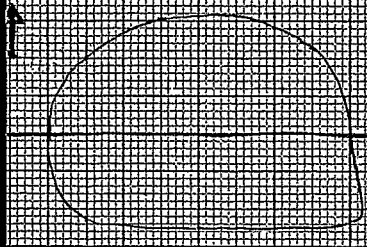
S-3 består av plan av
ullhårig humus
50m sand
Tolkning:
Avgränsar sig mot under-
grunden som består av
lysbrun sand

S-5, profil, Målestreck 1:20



S-5 består av mer
lång humus med
en del sten
Tolkning: Hög sten-
syning stenpartikel
i sanden

S-2, plan, Målestreck 1:20



S-2 består av mer eller
humus oändligt m/ noe
sand. Avgränsar sig från
undergrunden som består
av lysbrun sand.
Tolkning:
Tolkning:

S-2, profil, Målestreck 1:20



S-2 är gravad ca 20m
dyp. Undergrunden under
strukturen består av
lysgrå silt.
Tolkning:
Stenpartikel

ANKTERBY GOLFBANE NOTTERBY KOMMUNE, VESTFOLD
AM 27.06.01
KARLESTØIK 1920

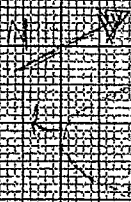
S-15 PLAN

Tegning 15



3cm dyp steinoppstikk
eller rot fjøst avgrensning

NOMER 02 (S) 12 plan målestokk 1:20 EH

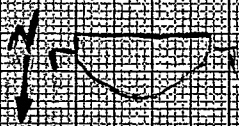


5.12 plan målestokk 1:20 EH

FORM: Orsatt, usig, jord, bart form
Fyll: Rødt, brun, humus, holdig
Klatrer: spore av rot
brent sand, brenn

1/5 om kulturlat, natur

5.1 plan målestokk 1:20 EH

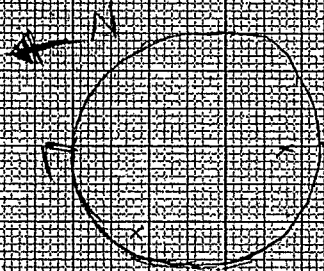


FORM: En helt rett kant, eller, bart
burt

Fyll: Rødt, brun, jord, bl, det sand
med en lgs dake

Tolkning: ca 5 cm dyp
steinoppsett

5.3 plan målestokk 1:20 EH



FORM: Ganske rund
Fyll: Rødt, brun, humus, holdig
sand med lgs grus og
enkelte treblatter

Tolkning: steinoppsett / rot

Tegning 16

Northwest Georgia

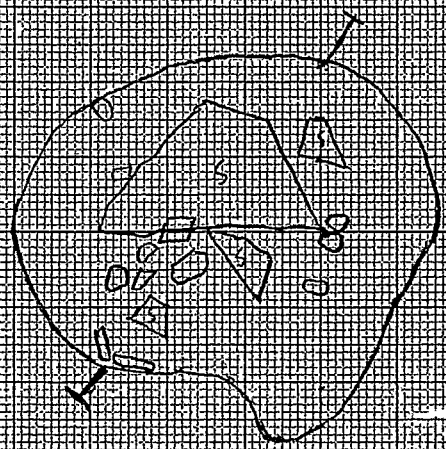
1844

(3)

Guarantee and purchase of land
State of Georgia for the purpose of
improvement
= The State of Georgia, being the
State of Georgia

Page 10

NOTERBY GOLF BANE
VESTFOLD
S4 TEAN
1:20
T61
22/6-2001



OVERPLATE
MORRHAVS SAND, HVE STEIN
NOE FREKULL
BUNN AV TEGG OG
GLASS INDE I STRUKTUR

Tegning 18

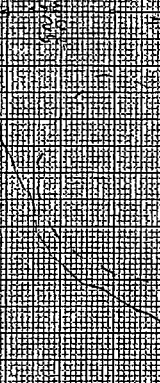
MODERNE - LIKE DOK I
PROFIL

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

MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

MISSISSIPPI



MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

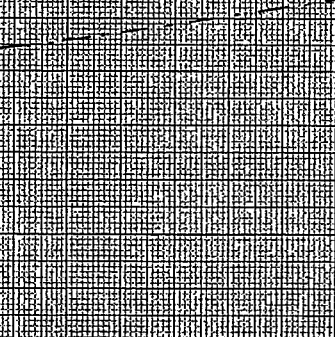
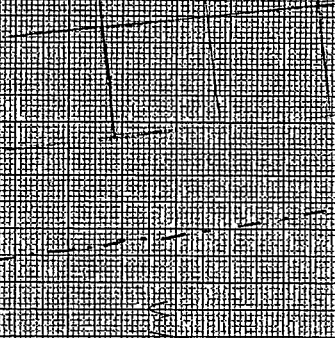
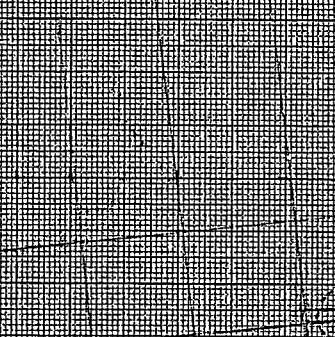
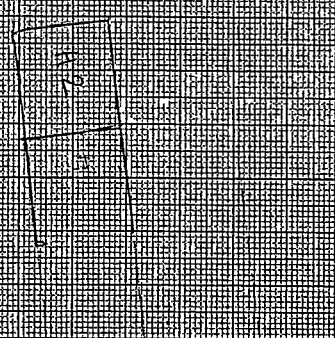
MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

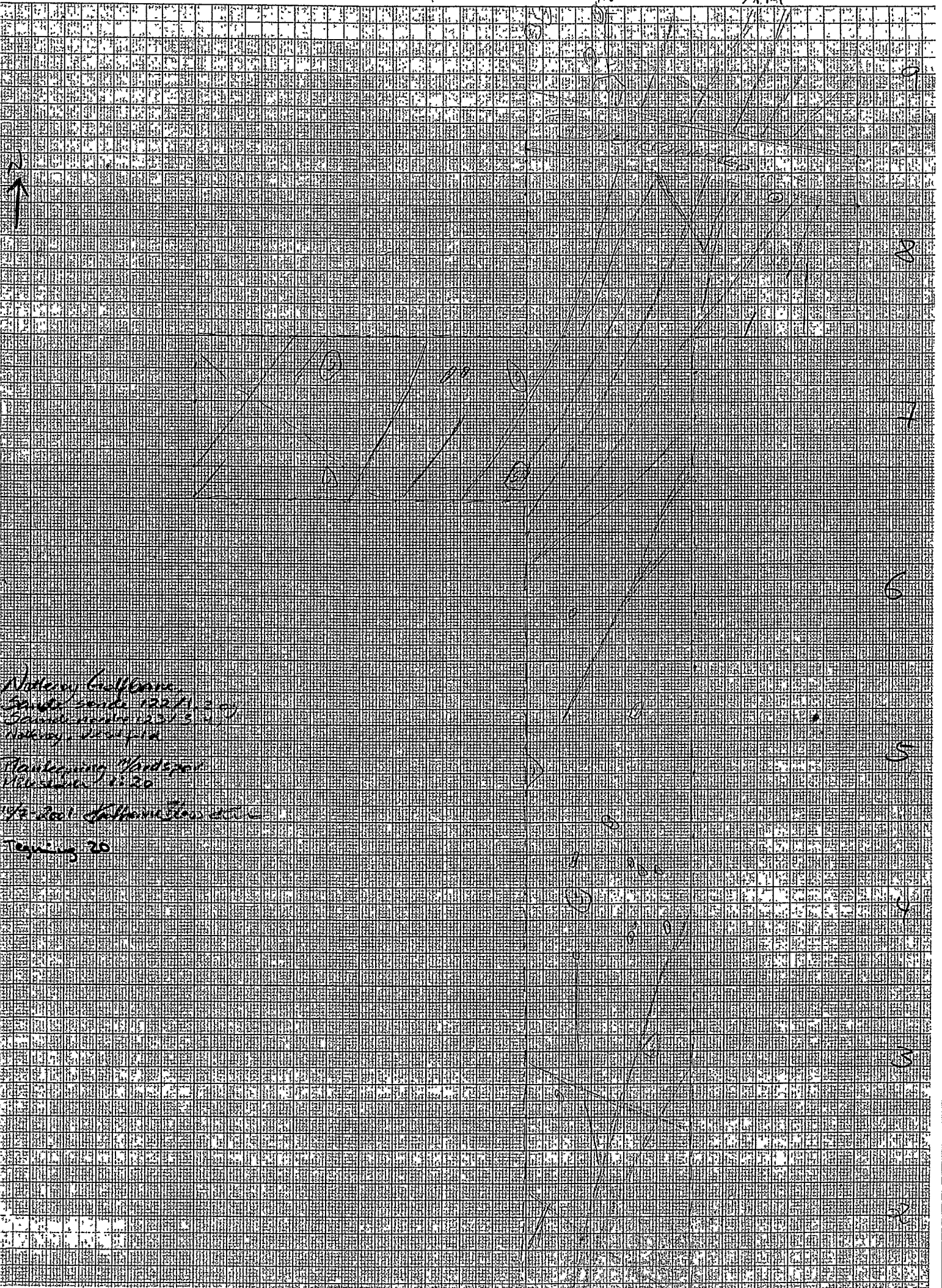
MISSISSIPPI

MISSISSIPPI

MISSISSIPPI



C B 2A AA



Noddy Gull Barn
 30th side 120ft
 30th side 120ft
 Noddy Gull Barn

Flawwing Warbler
 Noddy Gull Barn

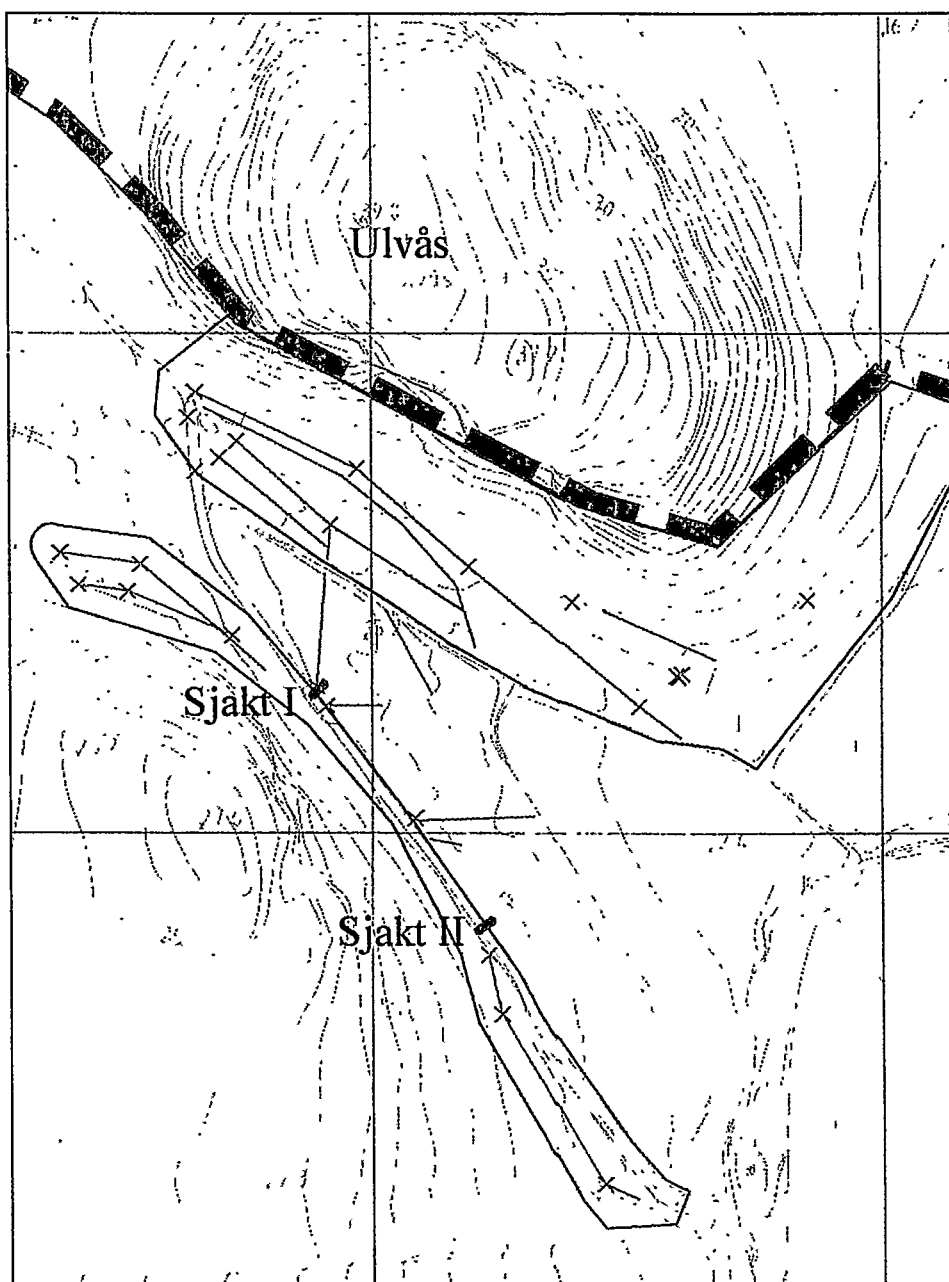
Noddy Gull Barn

Teaming 20

Sande søndre og Sande nordre, Nøtterøy k., Vestfold

Delrapport veger

Terje Gansum



UNIVERSITETETS KULTURHISTORISKE MUSEER

OLDSAKSAMLINGEN FORNMINNESEKSJONEN

Bakgrunn for delrapporten

Hulvegprosjektet i Vestfold gjennomførte forskningsgravninger og registreringer på flere lokaliteter i Vestfold i perioden 1998-2000. En av lokalitetene som ble registrert og arkeologisk undersøkt var Søndre Hella søndre og registreringene omfattet deler av Sande nordre, Nøtterøy kommune (Gansum 2000). Registrering av hulvegene fant sted februar 1999 under optimale registreringsforhold. De arkeologiske undersøkelsene som ble gjennomført i hulvegene i Søndre Hella høsten 1999 ga ingen daterende resultater. I Søndre Hella er det optimale havneforhold, og det ligger et gravfelt fra jernalder med eksponering ut over Vestfjorden. Herfra fører hulveger østover. Systemet av hulveger har ganske tydelig retning mot gården Sande. Hulvegene som passerer like sør for Ulvås ligger kant-i-kant med to gravminner, noe som understreker sammenhengen mellom vegene og gravminnene.

I og gjennom del av hulvegsystemet er det besluttet å legge en fairway, med bevarte og skjøttede hulveger på begge sider. Fairwayen til hull nr 10 vil fjerne hulvegene G, H, I L og O (se figur 2). De arkeologiske utgravningene skal dokumentere et utvalg hulveger forut for destruksjon.

Undersøkelsen av hulvegene ble foretatt 18-19 juni 2001 som ledd i de arkeologiske undersøkelsene UKM utførte. Delrapporten er utarbeidet i tidsrommet 6-8 august.

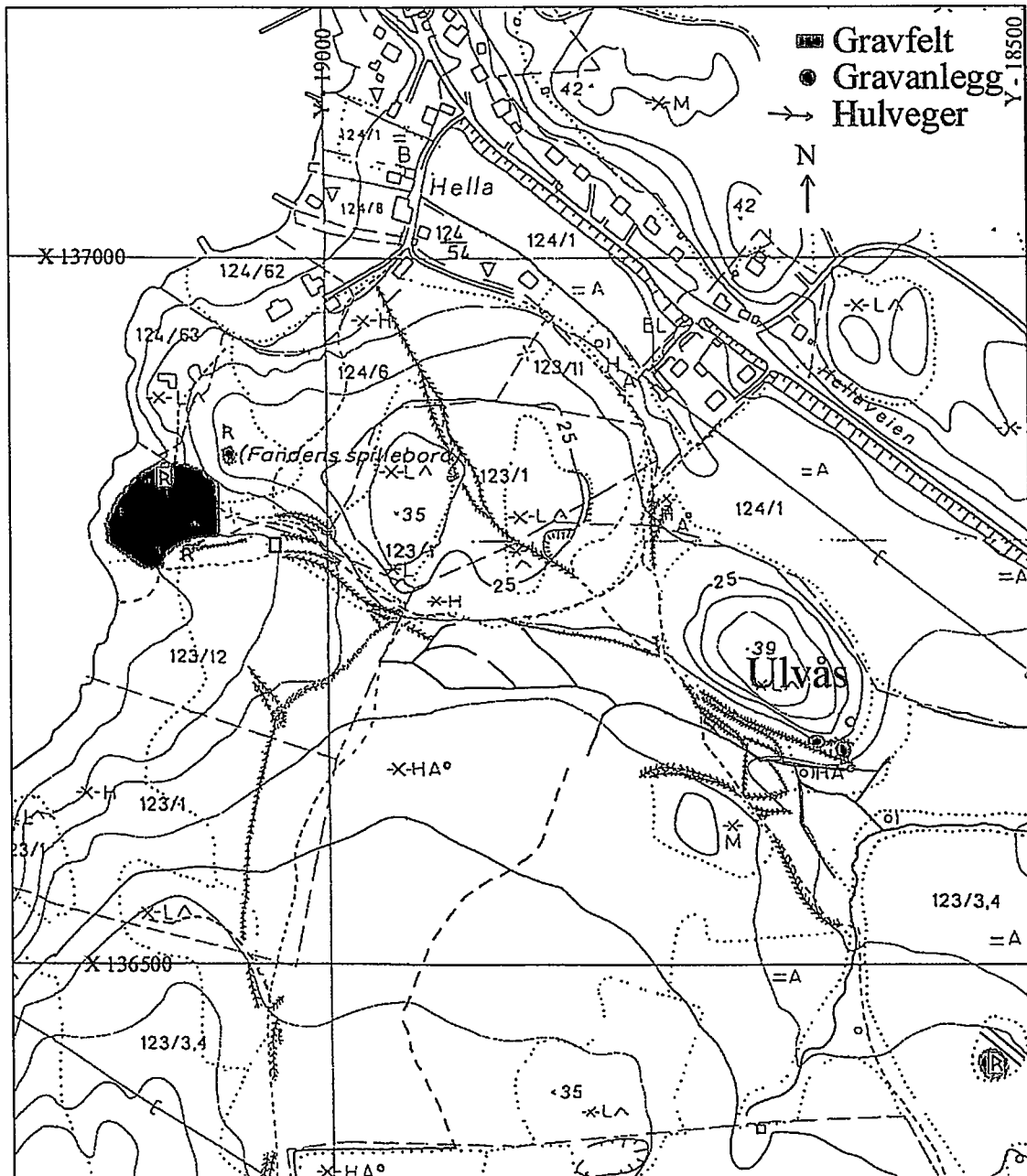
Områdebeskrivelse

Området hvor hulvegene blir berørt av golfbaneutbygging ligger mellom to fjellformasjoner, og Ulvås utgjør den nordligste av dem. Senkningen med hulvegene er orientert øst-vest. Mellom disse fjellformasjonene er det stedvis meget sumpet og fuktig. I laveste parti av området har grunneier ført fram en åpen dreneringsgrøft.

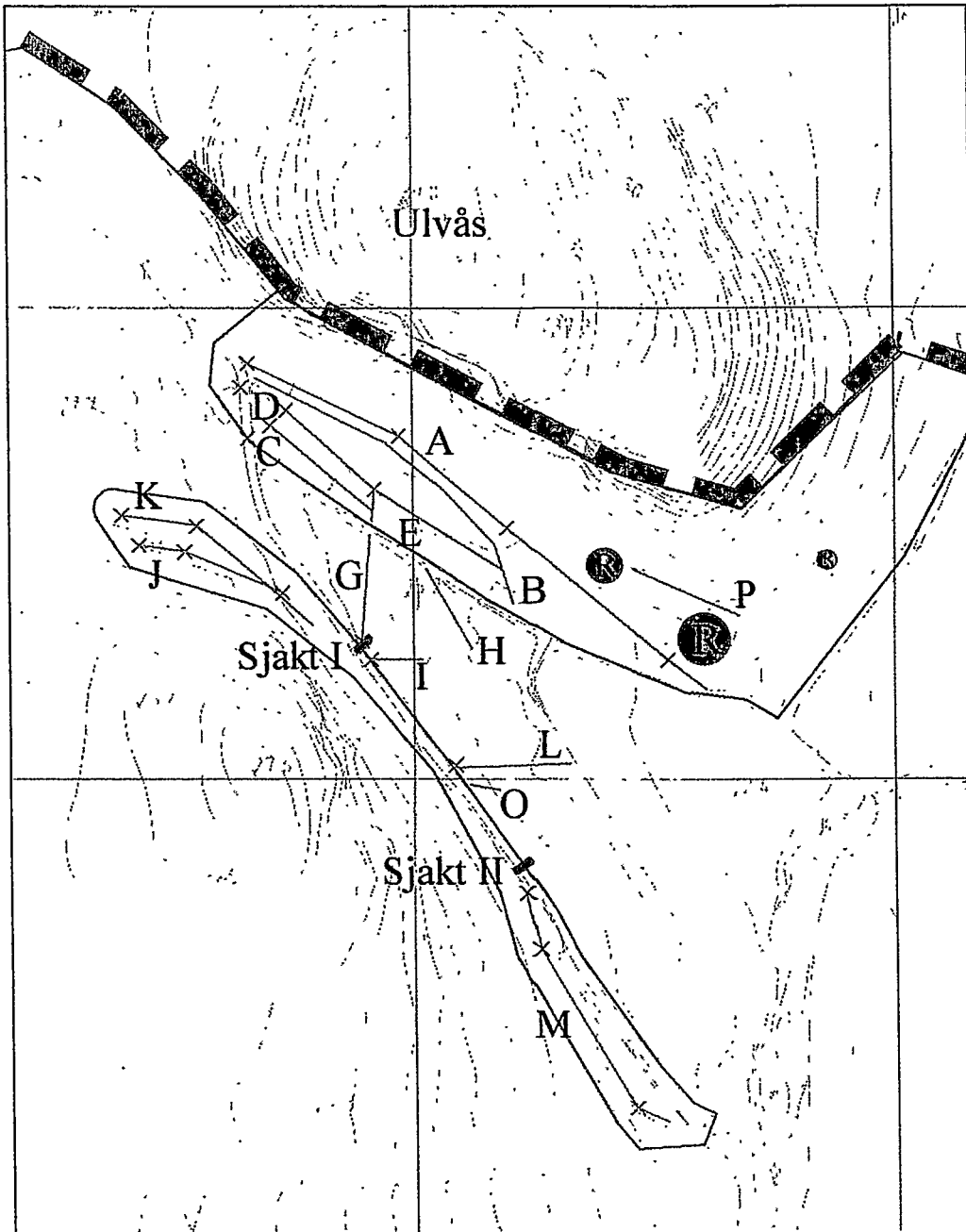
Vegetasjonen består av meget tett, nærmest ugjennomtrengelig blandingsskog. Området var ikke ryddet forut for de arkeologiske undersøkelsene fant sted.

De frigitte hulvegene ligger nord for en gjengrodd skogsveg. Den gjengrodde skogsvegen utgjør den sørlige grense for det frigitte området. Skogsvegen vil ikke bli bevart ved bygging av fairway, men vil inngå i golfanlegget. Den åpene dreneringsgrøfta utgjør den nordlige grensen for det frigitte området.

Figur 1. Oversiktskart som viser hulvegssystemer i Søndre Hella og Sande nordre. Kartgrunnlaget er gjengitt med tillatelse av Statens Kartverk, Fylkeskartkontoret i Vestfold.



Figur 2. Hulvegssystemet sør for Ulvås. Hulvegene er angitt ved store bokstaver, gravminnene er markert med rødt og merket R. De fredete hulvegene er innrammet av tynne svarte streker. Oppmåling av hulvegene er gjort i samarbeid med Vestfold fylkeskommune og Asplan Viak AS.



Problemstillinger

1. Kan noen av de frigitte hulveger i hulvegssystemet dateres?
2. Kan det gjennom undersøkelser dokumenteres flere faser i noen av vegene?
3. Kan spor etter ferdsel dokumenteres under dyrkningslaget på jordet sørøst for fegata ved Sande nordre?

Metode

Det ble søkt med metalldetektor i utvalgte områder av hulvegssystemet. Ved sjakting med gravemaskin ble metalldetektoren benyttet etter som sjakten ble ført ned i marken.

Gravemaskin med flatt skjær ble benyttet i arbeidet med hulvegene. Etter nærmere vurdering av massenes kvalitet besluttet undertegnede at graving ble gjennomført med maskin og mekanisk graving i 10 cm skikt.

Gravemaskin med flatt skjær ble også bli benyttet ved flateavdekking i dyrket mark, bl. a. ved den registrerte fegaten, kant-i-kant med gravrøys.

Dokumentasjon

I forbindelse med reguleringsarbeidet og frigivningssøknaden som tiltakshaver utarbeidet i samarbeid med Vestfold fylkeskommune, ble hulvegene målt inn og kartfestet ved bruk av GPS. Kartfesting og oppmåling er gjort av Asplan Viak AS sammen med fylkesarkeolog Trude Aga Brun og undertegnede høsten 2000. Hulvegene er markert med blå streket og bokstavkode på reguleringsplanene og kartene for golfbaneanlegget (figur 2).

Sjaktene ble dokumentert ved fotografering og tegning av profil 1:20. Originaler og rentegninger på foile vil bli oppbevart av UKM. I arbeidet med denne rapporten har ikke fotomaterialet vært tilgjengelig.

Observasjoner og gjennomføring

Etter nærmere vurdering ble det valgt å grave to sjakter for å undersøke hulvegssystemet. Sjaktene ble lagt slik at de dekket områder hvor henholdsvis hulveg G og hulveg M førte sammen med skogsvegen. Vegetasjonen på stedet vanskeliggjorde undersøkelser av hulvegene H, I, L og O. Disse ble prioritert bort. Dels på grunn av meget tett og vanskelig vegetasjon, men hovedsakelig etter vurdering av de geologiske resultatene fra sjakt I og II.

Graving av sjaktene I og II ble gjennomført med gravemaskin.

Sjaktens bredde gjorde det mulig å observere eventuelle masseendringer i plan noe som har vist seg formålstjenlig i hulvegundersøkelser. Observasjoner i plan bidrar til en sikrere tolkning av profilen(e) i den enkelte sjakt. Sjaktene ble gravd mekanisk i 10 cm skikt. For hvert skikt ble det søkt med metalldetektor.

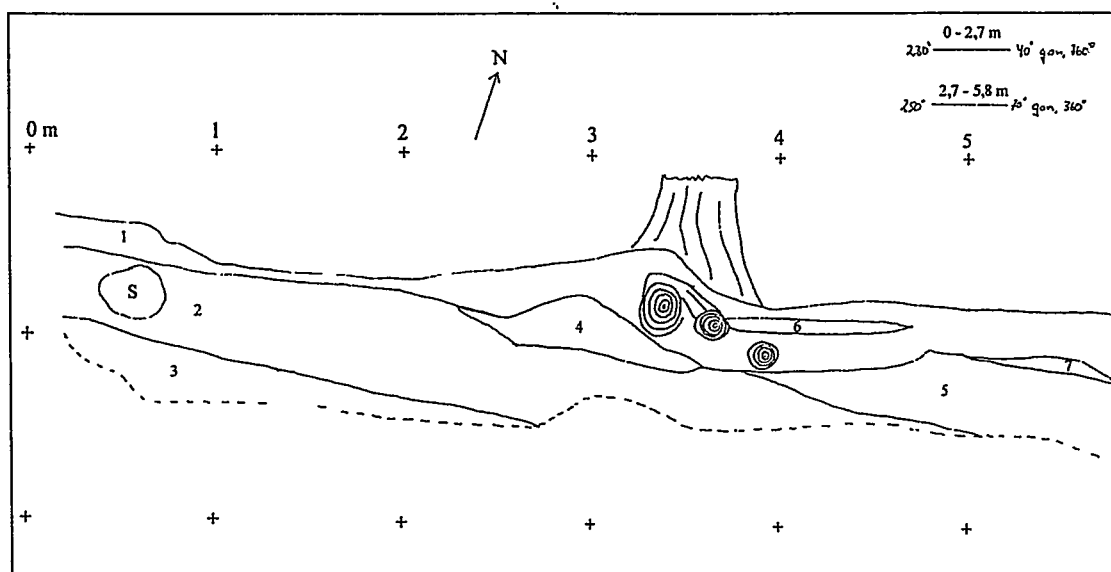
Sjakt I

Sjakt I var 6,8 meter lang og 2,3 meter bred og omkring 1 meter dyp. Hulveg G er en fortsettelse av hulveg C og D, etter at de er delt av den åpene dreneringsgrøfta. Hulvegen G er frigitt og sjakten ble plassert slik at hulvegen og den gamle skogsvegen begge ville tegne seg i profilen mot vest.

Det ble søkt med metalldetektor i hele hulveg G, uten et eneste utslag. Det ble og søkt i hulveg D som er samme veg på andre siden av dreneringsgrøfta, også den uten ett eneste utslag på metalldetektoren.

På grunn av vernesonen nord for skogsvegen, valgte undertegnede å la gravemaskinen stå på skogsvegen å grave sjakten på tvers av denne og gjennom hulveg G. Profilen mot vest er eneste dokumentasjon av sjakt I.

Figur 3. Sjakt I, utsnitt av profiltegning av vestre sjaktvegg.



Lagbeskrivelse

- 1 Mørk brun humøs sand, torvlag.
- 2 Gulbrun sand og småstein, kompakt.
- 3 Grått, noen store stein, leire, små stein og sand.
- 4 Brungul siltig sand.
- 5 Brungul siltig sand med islett av grus.
- 6 Stripet brunt og askegrått, vekslende humus og sand.
- 7 Grå svakt sandholdig silt.

Det ble ikke dokumenterte et eneste utslag på metalldetektoren under gravningsarbeidet i sjakten. Observasjonene i plan var ikke avvikende i forhold til dokumentasjonen av lagrekkefølgen i profilen.

nærmere bestemme. Det ble besluttet å utføre maskinell flateavdekking i et område øst sørøst for åkerholmen hvor ferdselen til fegata må ha gått. Under pløyelaget var det ingen dokumenterbare spor kunne settes i forbindelse med ferdsel.

Tolkning

Sjakt I

Lag 1, torvlaget er påvirket av ferdsel, men er i seg selv et naturlig dannet jordsmonn i skog. Lag 4 og 5 er naturavsatte lag, som er delt som følge av ferdselslitasje og erosjon. Lagene utgjør en og samme geologiske avsetning. Slitasjen som har skilt lag 4 og 5 er markert som ved grønn grenseflate på figur 5 nedenfor.

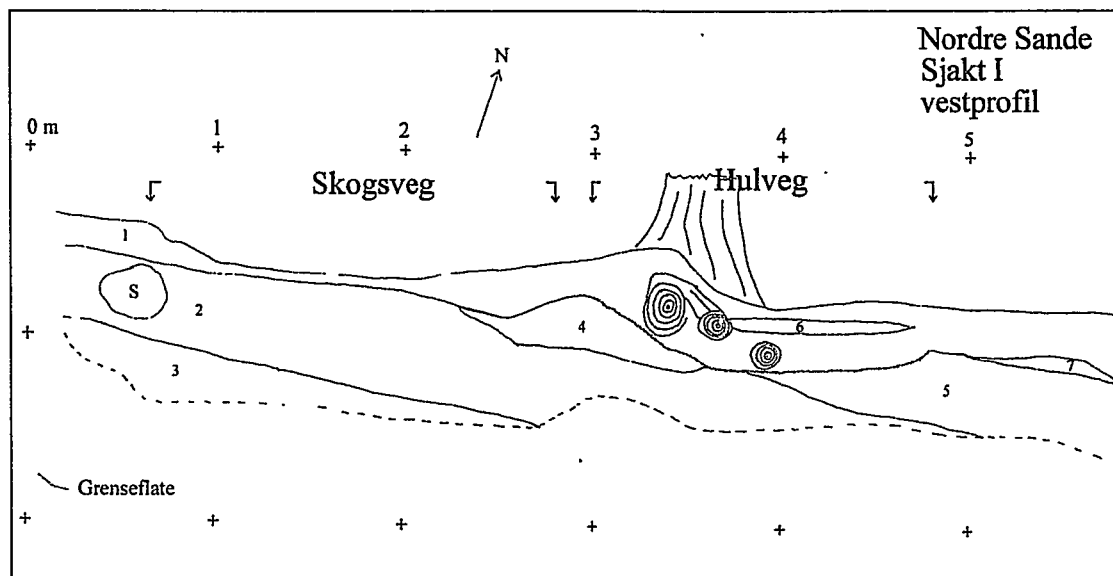
Lag 6 er trolig resultat av naturprosesser i hulvegen, hvor sand og humus vekselvis har dannet linser etter siste fase for bruk av hulvegen.

Lag 2, 3, 4 og 5 er rene geologiske avsetninger, avsatt inn mot fjellet i sør. Deres jevnt synkende hellingsgrad og sammensetning viser at avsetningene er gjort i vann.

Ferdsel er årsak til at vegetasjonen rives opp og slites bort. Da kommer det til vann som kan gjøre massene under vanskelige å gå på. Det er kun markoverflaten (lag 1) og de siltige lagene 4 og 5 som blir ustabile ved slik vanntilførsel. I klartekst er silt og vann ei glatt gjørme. Ferdsel i hulvegen har brutt gjennom markoverflaten og har eksponert siltavsetningen for slitasje og erosjon, hvilket tegner seg i profilen. De øvrige massene i sjakten I er svært stabile og tåler stort marktrykk uten av det vil sette spor i grunnen. Skogsvegens svake forsenkning skyldes at torvlaget er utsatt for komprimering, erosjon og slitasje, men lag 2 har nødvendig stabilitet til å bære ferdsel uten at dette setter spor i grunnen.

Det er uklart hva L 7 og nedskjæringen i L 5, mellom 5 og 6,8 meter representerer. Det synes klart at både L 5 og 7 er kuttet ved en nedskjæring. I sammenheng med denne forsenkningen er det knyttet en halvsirkulær voll, noe ujevn i sin form og med varierende høyde mellom 0,2 til 0,4 meter. Det er ikke umulig at dette kan være spor av en rotvelt.

Figur 5. Tolkning av profilutsnitt i Sjakt I. Grenseflate er markert med grønn strek.



Sjakt II

Under torvlaget besto massene utelukkende av naturavsatte lag.

Lagene under torven er rene geologiske avsetninger, avsatt inn mot fjellet i sør. Deres jevnt synkende hellingsgrad og sammensetning viser at avsetningene er gjort i vann. Stabiliteten i massene er så god at ferdsel ikke har satt synlige spor i grunnen. Vi vet med sikkerhet at ferdselen har passert området hvor sjakt II er gravd, men det kunne ikke dokumenteres spor av ferdsel i profilen.

Konklusjon

På bakgrunn av observasjonene og de overstående tolkningene av sjakt I og II, fant jeg det lite formålstjenlig å undersøke de grunne hulvegene i det frigitte området. Hulvegene har skåret seg ned i siltavsetningene, men stanset mot de underliggende småsteinholdige massene. Da det ikke var utslag på metalldetektoren i hulveg G ble hulvegene inne i den tette skogen prioritert bort.

Problemstillingene som ble stilt opp kan besvares på følgende måte:

1. Kan noen av de frigitte hulveger i hulvegssystemet dateres? Ingen av de undersøkte hulvegene lot seg datere.
2. Kan det gjennom undersøkelser dokumenteres flere faser i noen av vegene? Det var ikke mulig å dokumentere flere faser i noen av vegene.
3. Kan spor etter ferdsel dokumenteres under dyrkningslaget på jorden sørøst for hulvegssystemet? Det ble ikke observert dokumenterbare spor som kan settes i forbindelse med ferdsel under pløvelaget øst sørøst for fegata.

Kilder

Gansum, T. 2000c: Arkeologisk undersøkelse av hulveg. Hella søndre, Sande nordre 123/12 Nøtterøy kommune i Vestfold. Innberetning fra Hulvegprosjektet i Vestfold. Rapport 2000:3. Vestfold fylkeskommune & Statens vegvesen Vestfold. Upublisert innberetning i UKM – Oldsaksamlingens topografiske arkiv.