

ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I  
TRONDHEIM NR.1



LISA B. BJERCK OG KRISTINA JANSSON



# FRA ÅKERLAPP TIL PALMEHAVE

-RAPPORT FRA UTGRAVNINGENE I  
HOTELL BRITANNIAS BAKGÅRD 1986



ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I  
TRONDHEIM NR.1



LISA B. BJERCK OG KRISTINA JANSSON



FRA ÅKERLAPP  
TIL PALMEHAVE

- RAPPORT FRA UTGRAVNINGENE I  
HOTELL BRITANNIAS BAKGÅRD 1986



RAPPORT FRA  
UTGRAVNINGENE  
I HOTELL BRITANNIAS  
BAKGÅRD 1986

BOKSTAVHØYDE  
0,5 CM

LISA B. BJERCK OG  
KRISTINA JANSSEN

BOKSTAVHØYDE  
0,5 CM

FRA ÅKERLAPP TIL  
PALMEHAVE

BOKSTAVHØYDE  
1,3 CM

ARKEOLOGISKE  
UNDERSØKELSER I  
TRONDHEIM NR.1

BOKSTAVHØYDE:  
0,5 CM



ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I TRONDHEIM NR 1

F R A   Å K E R L A P P   T I L   P A L M E H A V E

RAPPORT FRA UTGRAVNINGENE I HOTELL BRITANNIAS

BAKGÅRD 1986

AV

LISA B BJERCK OG KRISTINA JANSSON

Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim

Trondheim 1988







2

"Arkeologiske undersøkelser i Trondheim" er en serie rapporter fra de middelalderarkeologiske undersøkelsene i Trondheim etter 1970. I serien vil det bli utgitt rapporter fra såvel større som mindre undersøkelser. Hovedformålet med serien er å skape et redskap for det videre arbeidet med Trondheims materialet i form av en datasamling. Rapportene er derfor bare mangfoldiggjort i et begrenset opplag og med enkelt utstyr. Respektive forfatter står selv ansvarlig for rapportenes språk og innhold.

ISSN 0801-8812

100 eks

Forsiden: Fra utgravningene på Britanniatomten, venstre delen.

Publisert av: Riksantikvaren  
Utgravningskontoret for Trondheim  
Kongens gt. 85  
N-7012 Trondheim

Skrifter i serien "Arkeologiske undersøkelser i Trondheim" kan bestilles ved henvendelse til kontoret. Pris for nr 1, n.kr. 50,-



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FORORD.....	s. 5
0. SAMMANFATTNING AV FASBESKRIVNINGEN.....	s. 7
1. INNLEDNING.....	s. 11
1.1 Administrativt.....	s. 11
1.2 Topografisk bakgrund och frågeställningar...	s. 12
2. GRÄVMETODIK OCH DOKUMENTATION.....	s. 13
2.1 Fältsituationen.....	s. 13
2.2 Stratigrafi.....	s. 13
2.3 Fältdokumentation.....	s. 13
2.4 Fynd.....	s. 14
2.5 Källkritik och metod.....	s. 14
2.6 Terminologi.....	s. 15
2.7 Koordinatsystem, rutindelning och fältgränser.....	s. 17
3. FASINDELNING.....	s. 18
3.1 Steril grund.....	s. 18
3.2 Fas 1.....	s. 21
3.3 Fas 2.....	s. 27
3.4 Fas 3.....	s. 35
3.5 Fas 4.....	s. 47
3.6 Fas 5.....	s. 65
3.7 Fas 6.....	s. 79
3.8 Fas 7.....	s. 89
3.9 Fas 8.....	s. 95
4. FYND.....	s. 111
4.1 Fynddistribution - kommentar och kartor.....	s. 111
4.2 Fyndtabell över faserna 1-8.....	s. 128
4.3 Keramiköversikt för faserna 1-8.....	s. 130
4.4 Kammar funna på Britanniatomten.....	s. 132



INNEHÅLLSFÖRTECKNING (forts.)

5. POLLEN-ARTIFACTS IN THE BRITANNIA LOT,  
 TRONDHEIM.....s.133  
 5.1 Introduction.....s.133  
 5.2 Methods.....s.134  
 5.3 Results.....s.137  
   5.3.1 Profile 6677 (Figure 12 and 13).....s.137  
   5.3.2 The Plowmarks (Figure 12 and 13).....s.140  
   5.3.3 Profile 6644 (Figure 12 and 14).....s.141  
   5.3.4 Profile 6647 (Figure 12 and 15).....s.146  
 5.4 Summary.....s.148  
 6. SUMMARY (English).....s.153  
 6. KONKLUSION (Svenska).....s.155

LAGLISTOR.....s.157



## FORORD

De arkeologiske undersøkelsene som er gjennomført i Trondheim i perioden 1970-85 dekker hovedsaklig alle sentrale strøk av middelalderbyens areal. Derfor var det med stor spenning og mange forventninger at 1986 års undersøkelse i bakgården til hotell Britannia ble startet opp: Her ville det være en sjanse å få et arkeologisk materiale som kunne kaste lys over byens, eller i hvert fall bybebyggelsens, ytterområder og bruken av disse.

Målsettingen for denne rapporten har dels vært å utrede stratigrafien, dels å tolke materialet. Ut fra dette tegnes et bilde av utviklingen på tomten i lyset av dens perifere beliggenhet vis a vis den middelalderske bykjerren. Rapporten må ses på som et hjelpemiddel og datasamling for videre arbeid med Trondheimsmaterialet.

Denne rapporten viser hvor betydningsfullt et tilsynelatende spinkelt arkeologisk materiale kan være: Den omfatter bl.a. et etnobotanisk materiale som er trukket inn helt fra begynnelsen av graveprosessen, og viser hvordan dette har påvirket de samlede resultatene av undersøkelsen. I virkeligheten er det kanskje nettopp dette materialet som har åpnet for de virkelig interessante perspektivene i Britanniagravningen!

Rapporten er i hovedsak forfattet av utgravningslederen Kristina Jansson, med noen bidrag fra ass. utgravningsleder Anna Pertersén. Avsnittet om pollenundersøkelsene er forfattet av vit.ass. Lisa B. Bjerck. Konklusjonen er skrevet av Jansson og Bjerck tilsammen. Dette skulle ytterligere illustrere hvordan disse to materialene har samvirket.

Trondheim desember 1987

Erik Jondell





Översiktsplan Trondheim med  
Britanniatomten TA 1986/3.  
Skala 1:5000



## 0. SAMMANFATNING AV FASBESKRIVNINGEN.

Den c:a 250 m<sup>2</sup> stora Britanniatomten hade blivit kraftigt stört av efterreformatoriska nedgrävningar; uppskattningsvis utgör störda områden drygt 50% av den totala ytan.

Dessa störningar har i ett fåtal fall utgrävts eller delvis utgrävts, men den övervägande delen har helt lämnats.

Genom den information som erhållits utifrån de undersökta områdena har 8 olika faser konstruerats.

Nedan följer en sammanfattning av de olika faserna.

### Fas 1.

Konstruktionerna i denna fas påträffades sedan steril sand frilagts. Det rör sig här om resterna efter 4 st årderspår=K1, orienterade VNV-OSO. Dessa har genom <sup>14</sup>C daterats till 900-talet e.Kr.

Vidare påträffades ett antal svårtolkade mörkfärgningar.

### Fas 2.

Denna fas omfattar endast ett begränsat område i fältets SV del, intill den södra profilväggen. I samband med det lager som låg närmast ovan steril sand fanns en stenkonstruktion som tolkats som en härd=K2. Denna har genom <sup>14</sup>C daterats till 1000-talet e.Kr.

### Fas 3.

Även denna fas behandlar konstruktioner vilka påträffats sedan steril sand frilagts. Det rör sig här om K3=vattenlednings-/dräneringsränna eller gränsmarkeringsdike.

Vidare påträffades ett antal nedgrävningar=K4-K6, K8 och K9 samt resterna efter ett eventuellt flätverksgärde=K7.

Rännan K3 var orienterad V-Ö, 1 m bred och i botten tudelad. Svaga rester efter trä påträffades.

Flätverksgärdet K7 bestod av 3 grupper med påhål vilka tolkats som att de har samband med varandra.

### Fas 4.

Denna fas betecknar den första verkliga kulturlageravsättningen ovan steril sand över området. Lagren var överlag tunna



och bestod av feta, kompakta humuslager samt sand- och lerblandade siltlager; de beskrivna lagertyperna innehöll djurben och träfragment.

I fältets SV hörn påträffades två vattenlednings- eller dräneringsrännor=K10 och K11.

K10 var orienterad NO-SV och hade varit träfodrad i botten och längst sidorna; träet var mycket dåligt bevarat.

K11 var orienterad V-Ö, även denna var träfodrad på samma sätt som K10. K11 föreföll att ha anlagts något senare än K10.

Övriga konstruktioner utgjordes av 3 st nedgrävningar=K12-K14.

Utifrån keramiken har fas 4 daterats till c:a 1250-1350.

#### Fas 5.

Fas 5 betecknar nya kulturlager; kulturlagren i fas 4 har i väster täckts med ett lager påförd sand och ovan detta har de nya kulturlagren ackumulerats. Både när det gäller lagrens tjocklek och sammansättning var dessa över fältet helt lika de från föregående fas.

I fältets västra del påträffades resterna efter en mur=K15. Muren hade varit 1 m bred och utgjordes av ett fundamentskift samt ett skift ovan detta. Stenarna hade lagts ner i ett för murens anläggande nedgrävt dike. Kring stenarna låg klumpar med gulaktigt kalkbruk.

Vidare påträffades i fältets västra del två grupper om 3 träplankor i vardera, mycket fragmentariskt bevarade =K16 och K17.

I fältets västra del låg en träinramad ler- och stenpackning =K18.

Området bestod av ett tjockt lager med lera med en stenpackning under. I syd och öst, eventuellt också i norr hade området inramats av träplankor, vilka var dåligt bevarade.

Utifrån keramiken har fas 5 daterats till 1300-talet.

#### Fas 6.

I denna fas förefaller ett skifte i fältets utnyttjande att ha skett - från att ha varit ett område med bosättningskaraktär till att bli ett område utnyttjat för "industriell" verksamhet. Med detta åsyftas anläggandet av två ugnar=K19 och K20. Dessa har tolkats som möjliga bakugnar.

K19 har tolkats som en överbyggd kupolugn, uppbyggd av



stenarmerade lerväggar och tak, men en eventuell öppning i syd.

Omedelbart öster om K19 låg K20, uppbyggd av stenar lagda i cirkelform med rester av lerklining runt stenarna. Det är svårt att veta huruvida ugnen varit överbyggd eller ej, eller hur hög muren varit.

I fältets östra del påträffades ett antal plankrester=K21-K23, vilka kan ha utgjort golvplankor i ett hus.

Utifrån keramiken har fas 6 daterats till 1300-1400-talet.

#### Fas 7.

Fas 7 behandlar två konstruktioner=K24 och K25.

K24 består av ett lergolv med begränsande plankor/stockar i syd och öst. I centrum av lergolvet låg ett område med kraftigt rödbränt material med en stor mängd spikar/naglar och järnfragment. K24 kan utgöra resterna efter ett hus där brandfarlig aktivitet förekommit.

Söder om K24 låg en vattenlednings-/dräneringsränna=K25. Rännan var orienterad V-Ö och hade varit träfodrad på samma sätt som K10 och K11 i fas 4.

Utifrån keramiken har fas 7 daterats till 1600-talet.

#### Fas 8 (uppsamlingsfas).

I denna fas har alla efterreformatoriska lager och nedgrävningar samlats =K26-K65. Området ger intryck av att ha varit ett "bakgårdsområde" beroende på alla avfallsgropar, avfallsbingar och skinnberedningskar.

Hela området täcktes av ett brandlager och områden med kraftigt rödbränt material fanns fläckvis över fältet. Det kan här röra sig om spår efter någon av de många bränder som härjat staden, eller vara ett tecken på att någon form av brandfarlig verksamhet föregått inom området. Bland fynden i denna fas har smältdeglar och slagg påträffats samt en mycket stor mängd med järnfragment och spikar/naglar. Detta kan tyda på någon form av smidesverksamhet - kanske av just spikar/naglar?

Utifrån keramiken har fas 8 daterats till 1600-talet, även om yngre fynd också påträffats.

Nedgrävningarnas dateringar spänner mellan 1600-talet-1800-talet med en tonvikt på 1600-talet.



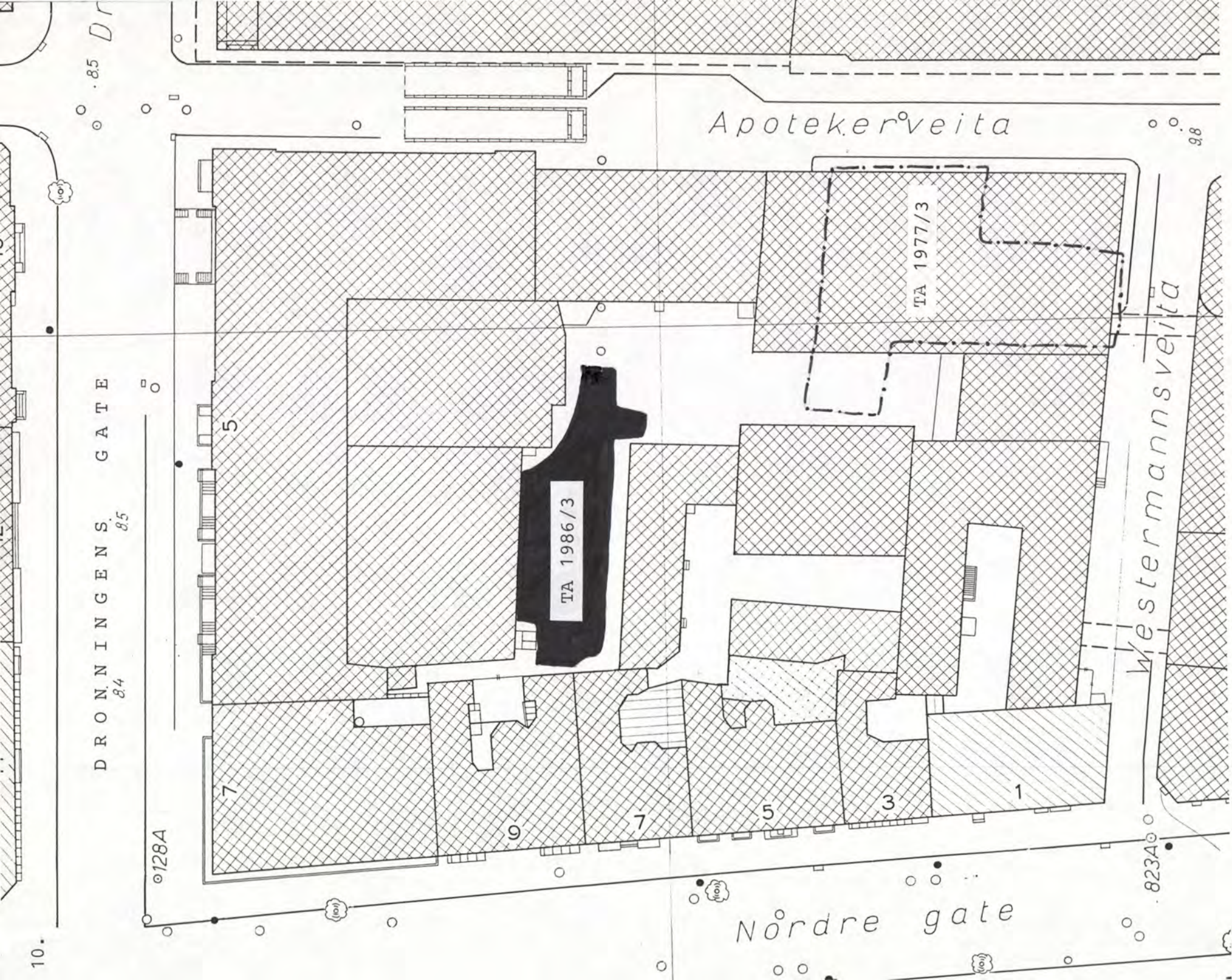


Fig. 1  
 Schaktplan över Britanniatomten TA 1986/3 med Televerkstomten  
 TA 1977/3 markerad. Skala 1:500



## 1. INLEDNING.

### 1.1 Administrativt.

Bakgrunden till utgrävning på Britanniatomten var att Hotell Britannia ämnade bygga en ny hotellflygel inne på den aktuella gårdsplatsen. Eftersom tomten låg inom fornminneområdet för Trondheim och innehöll intakta kulturlager, skulle tomten enligt Lov om kulturminner av 9.juni 1978 §4 utgrävas och bekostas av exploitören; i detta fall av ägarna Royal Garden Hotell AS och ansvariga för byggnationen Nordenfjeldske Management AS.

I december 1985 inleddes förhandlingar mellan Riksantikvarens utgrävningsskontor för Trondheim och Royal Garden Hotell AS v/dir. Arnold Sjödin, Nordenfjeldske Management AS v/dir. Eilert Lehmann, Britannia Hotell AS v/dir. Jan-Georg Hoffmann och siv.ing. Reinertsen v/Nils Fjærвик.

Man enades om en utgrävningstid på 3 månader, 05.05-01.08.1986 och en budget för utgrävningen på kr 851.688,-. Till denna summa tillkom inkvarteringskostnad för fältpersonalen.

Den aktuella utgrävningsskostnaden har efter räkenskapernas avslutande uppgått till kr 695.783,-.

Ansvarig för utgrävningen blev Lena Flodin som engagerades fr o m 07.04.1986. Som assistent fungerade Kristina Jansson.

Beroende på att Lena Flodin erbjöds annan befattning hos Riksantikvaren övertogs arbetet som grävledare av Kristina Jansson fr o m 01.06.1986. Lena Flodin arbetade som assistent t o m 13.06.1986 varvid Anna Petersén övertog arbetet som fältassistent.

Totalt har 17 personer varit engagerade under utgrävningen. Personalen har varit fördelad mellan en fältdel och en fyndavdelning, där fyndtvätt och fyndregistrering m m föregått.

Ansvariga för fyndavdelningen har varit Oddlaug Marstein, Åsa Bengtsson och Pia Kvarnström.

Under tiden 05.05 - 07.07.1986 var 3 personer engagerade på fyndavdelningen och 7-8 personer i fält; tiden därefter och fram till grävningens slut fanns 2 personer på fyndavdelningen och 5-6 personer i fält.

Rapportarbetet för Britanniatomten påbörjades 11.08.1986 och avslutades 19.12.1986. I rapportarbetet har Anna Petersén medverkat under en tidsperiod av 11 veckor. Hon har utarbetat nivåkarta över fältet, arbetat med fyndspridning och skrivit kap. 4.1, renritat profiler men framförallt bearbetat fältets



västra del.

Det har varit en stor hjälp för mig att ha fått detta arbete väl och noggrant utfört och det samarbete vi haft har varit mycket givande och legat till grund för fältets tolkning.

## 1.2 Topografisk bakgrund och frågeställningar

Britanniatomten låg i ett område som antagits tillhöra den medeltida stadens utkanter. Tomten är belägen väster om Apotekerveita, för övrigt en gata som genom tidigare arkeologiska undersökningar (TA 47) påvisats ha en medeltida föregångare. Denna gata, kallad Langstrete, var en av de nord-sydliga huvudgatorna i det medeltida Trondheim.

Genom sitt läge i ett utkantsområde, kom Britanniatomten inför utgrävningen att aktualisera vissa intressanta frågeställningar.

Vad var det för område? När började området att tas i bruk? Vilka aktiviteter har föregått och har dessa ändrat karaktär genom årens lopp? Syftet med grävningen har bl a varit att försöka få klarhet i dessa frågor.

En annan fråga av intresse var huruvida den bebyggelse som påträffats på den så kallade Televerkstomten (TA 1977/3), omedelbart söder om Britanniatomten, kunde tänkas fortsätta in över Britanniatomten, och om man i så fall kunde finna någon av de klara gränsmarkeringar som fanns mellan gårdarna på Televerkstomten.

Av intresse var också ifall spår efter en gata i fältets västra del kunde finnas - den antaget senmedeltida Borkegaten.



## 2. GRÄVMETODIK OCH DOKUMENTATION.

### 2.1 Fältsituationen.

Innan utgrävningen började bortschaktades de övre massorna med maskin (drygt 1 m) ner till ett brandlager där den manuella grävningen tog vid.

Fältet hade blivit kraftigt stört av diverse efterreformatoriska nedgrävningar - drygt 50% av den c:a 250 m<sup>2</sup> stora ytan. Av dessa nedgrävningar har endast ett fåtal utgrävts.

Vid utgrävningen användes stadens vanliga koordinatsystem. Hjälpkoordinater sattes upp av oppmålningsvesendet vid Trondheims kommun. För utsättning av koordinatsystemet över fältet svarade Morten Bygstad med hjälp av Kristina Jansson (se fig.2 sid 17).

Inför utgrävningens planläggande togs 6 stycken borrhövar över området, detta för att få en uppfattning om kulturlagrens tjocklek.

### 2.2 Stratigrafi.

Lagren på Britanniatomten var till övervägande delen tunna. De påträffade kulturlagren i fältets västra del var 30 cm tjocka medan kulturlagren i fältets östra del (E3) var 60-70 cm tjocka. Lagren bestod till största delen av sandiga siltlager, kulturlagren bestod dels av ovan nämnda lagertyp samt i väster av feta, kompakta humuslager med djurben och träfragment.

Bevaringsförhållandet för organiskt material har varit dåligt - det trä som påträffats var ofta mycket fragmentariskt.

På fältet fanns inte många konstruktioner; de som påträffades var olika rännor, en murrest, ugnar, årderspår, nedgrävningar och diverse trärester.

### 2.3 Fältdokumentation.

Dagbok fördes av grävledaren; för dokumentationen i fält - både när det gällde lagerregistrering och plan/profilteckning - svarade samtliga deltagare. På lagkorten tecknades lager/konstruktioner i skala 1:100 medan profiler och planer tecknades i skala



1:20.

Fotografering skedde med svart/vit film och med färgfilm. För fotograferingen svarade grävledaren och assistenten. Beroende på dåliga bevaringsförhållanden för trä användes ofta orange-filter för att få träet att framträda tydligare.

Fotograferingen omfattar översiktsbilder, konstruktionsbilder och profilbilder.

Sammanlagt togs 19 rullar svart/vit film (10 bilder/rulle) och närmare 4 rullar färgfilm (36 bilder/rulle).

Plan- och profilteckningar har uppgått till ett antal av 114 st varav 20 st är profilteckningar.

Planerna har nr 6572 - 6688 (ej 6587 och 6594).

Dagbok, lagerkort, fältritningar, filmer och annat arkivmaterial förvaras hos Riksantikvarens utgrävningskontor för Trondheim.

#### 2.4 Fynd.

En stor mängd fynd påträffades på Britanniatomten - närmare 4500 registrerade föremål (fynd från nedgrävningar inkluderade). Dessa har registreringsnummer N 98039 - 102508. Huvuddelen av fynden är efterreformatoriska och kommer från fältets yngsta faser.

I de medeltida faserna avtog fyndmängden betydligt.

Fynden består av keramik, föremål av -sten, -metall och -ben. Föremålen av ben var väl bevarade.

Fynden förvaras på UNIT, Museet i Trondheim.

Aktivitetsanalys av fältet har varit viktig och för att se om olika fyndgruppers spridning kunnat belysa aktiviteter, har spridningskartor upprättats för faserna 2-8 (se vidare kap. 4.1).

#### 2.5 Källkritik och metod.

Vid utgrävningen av Britanniatomten prioriterades fingrävning och grävslev användes därför till största delen - endast undantagsvis användes krafsa.

Fynd inmättes i x/y koordinater och i speciella fall nivellerades de.



På Britanniatomten sparades ej djurben. Däremot beslutades att lägga ut 6 st sållningsrutor - 1 m x 1 m - vid koordinatpinnarna längst y-axeln. Sållningsprover skulle tas vertikalt från alla lager inom rutan och från dessa rutor skulle också djurben sparas. Tyvärr hamnade sållningsrutorna ofta i nedgrävningar vilket medfört att försöket med sållningsrutor inte slagit så väl ut.

Ur profilbänkar med medeltida lager har pollen och fröprover tagits. Bevaringsförhållandena för frö har varit dåliga - pollen har bevarats bättre. Beroende på detta beslutades att endast pollen skulle undersökas. Pollenanalysen har utförts av Lisa Bjerck och hon har även skrivit kapitel 5. Dessutom har författaren och Lisa Bjerck samarbetat angående fältets tolkning utifrån pollenanalys och arkeologiska data.

De kolprover som tagits för  $^{14}\text{C}$  analys - från årderspåren K1 och från härden K2 - har analyserats av Göran Possnert vid Tandemacceleratorlaboratoriet vid Uppsala universitet.

Ett problem när det gäller bearbetning och tolkning av lagren har varit de efterreformatoriska nedgrävningarna som negativt påverkat fältsituationen. Dessa har begränsat möjligheterna att klargöra stratigrafiska sammanhang och att få en stratigrafisk helhet över fältet.

Vidare har den störning av de medeltida lagren som de efterreformatoriska aktiviteterna inneburit, fått som konsekvens att en "föremålsvandring" skett mellan lagren - medeltida fynd påträffas i efterreformatoriska lager och vice versa.

I de tunna medeltida lagren har också en fyndblandning skett; till exempel kan fynd som tillhör ett lager ha trampats ner i underliggande lager med ibland förvirrande datering som följd.

Exempel finns på stratigrafiskt äldre och yngre lager där de yngre fynden påträffats i de äldre lagren.

Vid bearbetningen av dokumentationsmaterialet har ett strikt stratigrafiskt förhållningssätt anlagts, d v s lagerrelationer bestämmer äldst/yngst - ej fynd.

Undantag från detta utgör dock fas 2 som tolkats utifrån fynd och  $^{14}\text{C}$  datering.

## 2.6 Terminologi

Nämnas skall att lag i fältsituationen betecknar både



jordlager och diverse olika konstruktioner. För åskådlighetens skull har dock en uppdelning skett enligt följande:

### Matrix



jordlager



träkonstruktion



stenkonstruktion



nedgrävning

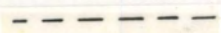


stolphål

### Fasplaner



nedgrävningskant; streck betecknar sluttning



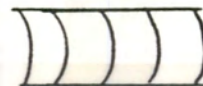
gräns för nedgrävningar (från yngre fas)



gräns för nedgrävningar (i fas)



planka



stock



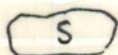
bränt trä



stolphål



lera



sten



fältgräns



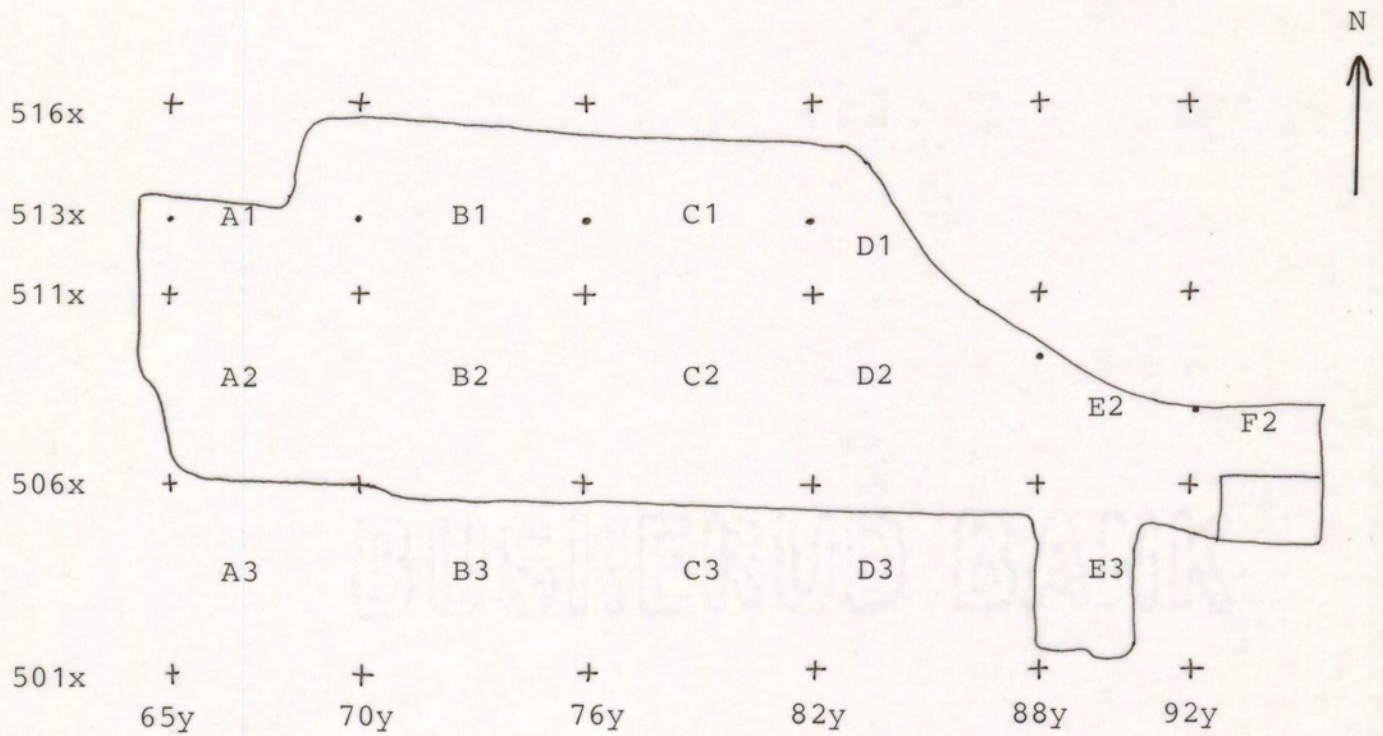
2.7 Koordinatsystem, rutindelning och fältgränser

Fig.2.

Britanniatomten 1986/3. Koordinatsystem, rutindelning och fältgränser.

Skala 1:200.

- + Betecknar hela koordinatrutor
- Betecknar hjälpkoordinater



### 3. FASINDELNING.

#### 3.1 Steril grund.

Över hela fältet sker en svag sluttning åt SV. I genomsnitt är höjdskillnaden mellan fältets västra- och östra del 30-40 cm; högst i öster - lägst i väster.

På nivåkartan över steril grund har förutom 8 m kurvan de högst liggande partierna i öster markerats med gråskuggning. Höjdnivåerna varierar här mellan + 8,04 - + 8,18 m ö h.

I väster är höjdnivåerna mindre enhetliga - de skiftar mellan + 7,60 - +8,02 m ö h.

Beroende på den sterila grundens skiftande nivåkaraktär, har något representativt område för fältets lägst liggande nivåer i väster ej kunnat markeras.

Istället har den yta som betecknar fältets äldsta aktivitet gråskuggats d v s det området där årderspåren påträffades. Höjdskillnaden varierar här mellan + 7,93 - + 7,96 m ö h.

På Britanniatomten utgörs steril botten av lucker, gul sand 225=320. Spår efter rötter avtecknade sig i sanden över hela området.

För att undersöka den sterila sandens beskaffenhet något grundligare grävdes två gropar, 1 m x 1 m stora och 1 m djupa. Syftet med detta var att undersöka huruvida sanden var homogen eller om någon avvikande horisont, till exempel bestående av organiskt material, kunde påvisas.

Sanden visade sig dock vara homogen med inslag av horisontella linser med grov sand/grus.



### 3.2 FAS 1.

#### Generell karaktäristik.

De spår som påträffats i denna fas har varit de äldsta förekommande på Britanniatomten.

Spåren, vilka utgjordes av diverse mörkfärgningar och årderspår, avtecknade sig mot den sterila sanden sedan denna yta frilagts.

Från varje årderspår, 364 undantaget, togs pollenprov och jordprov; det sistnämnda för att vid finsällning kunna upptäcka eventuellt organiskt material lämpligt för  $^{14}\text{C}$ -analys.

Nämns kan i sammanhanget att liknande årderspår påträffats på den så kallade Televerkstomten omedelbart söder om Britanniatomten.

Dessa årderspår kunde  $^{14}\text{C}$  dateras till  $885 \pm 65$  MASCA och  $895 \pm 65$  MASCA.

Även vissa mörkfärgningar har fått ingå i fas 1 trots att de troligtvis ej har något samband med årderspåren.

#### Jordlag i fas 1:

203	293	310	312	340 A-C
290	302	311	321	341
				364

Som tidigare nämnts påträffades årderspåren och mörkfärgningarna sedan steril sand framgrävts; dessa hade skurit ner i den sterila sanden.

#### Konstruktionsbeskrivning.

K1 - årderspår. I ruta A2 i fältets SV hörn påträffades resterna efter 3 st. parallellt liggande årderspår med orientering VNV-OSO. Dessa årderspår har betecknats 340 A-C=K1.

Årderspår A, längst i norr, var c:a 90 cm lång och 10 cm bred medan årderspåren B och C var 1,5-2 m långa och 10 cm breda. Årderspår C, längst i syd, hade skurits av ett yngre stolphål. Årderspårens djup varierade mellan 6-7 cm (B och C) till 18 cm (A). Se fig. 3 följande sida.

Jorden som fyllde de uppkomna fördjupningarna bestod



av mörk gråbrun lucker siltig sand med viss inblandning av träkol.

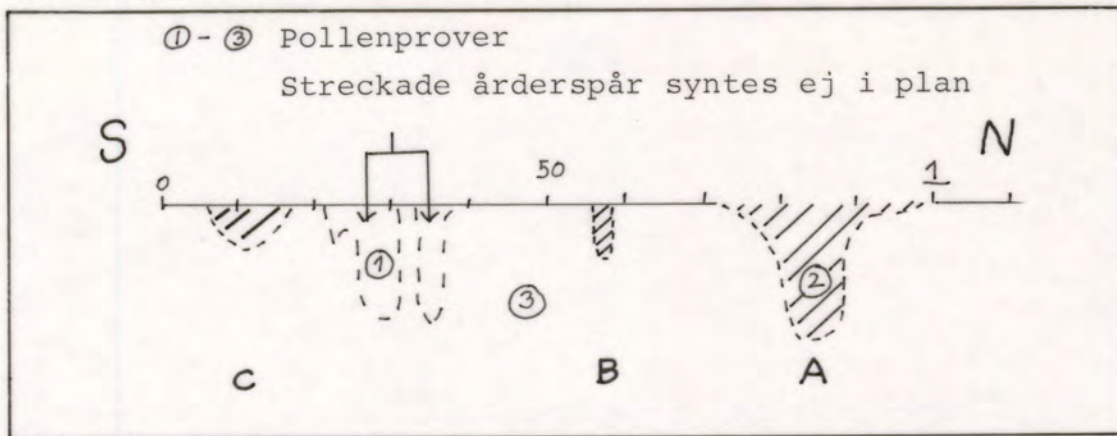


Fig. 3. Snitt mot väst genom årderspår 340 A-C. Skala 1:10.

Intill 340 A löpte ett "vimpelliknande" mörkfärgat område; även den östliga delen av de bevarade årderspårerna berördes av ett större mörkfärgat område. Ett liknande område påträffades också något NO om 340 A-C.

I ruta B2 frilades resterna efter ytterligare ett årderspår=364=K1. Detta årderspår har delvis skurits av den stora nedgrävningen=K60 i fas 8. Längden hos 364 uppgick 90 cm och bredden till 10 cm; orienteringen var i stort sett den samma som hos 340 A-C.

Även kring 364 fanns några större/mindre mörkfärgade områden.

#### Mörkfärgningar.

Med mörkfärgningar menas i detta sammanhang områden bestående av humusblandad sand; viss variation förekommer dock till exempel områden med sandblandad humus. Denna definition gäller också för de mörkfärgningar som påträffats i samband med årderspårerna i fältets västra del.

I fältets östra del förekom mörkfärgningar i något högre grad än i den västra delen. De varierade i form - från mer eller mindre ovala till långsmala. I vissa av mörkfärgningarna påträffades inslag av träfibrer och kol.

Några av dessa mörkfärgningar skall här närmare beröras: 290 utgjordes av en 70 cm lång och 5 cm bred strimma (V-Ö). Denna kan möjligen utgöra en rest av ett årderspår.

Storlek och orientering gör dock att antagandet måste betraktas som osäkert.



Även 302 utgjordes av en långsträckt formation (V-Ö) - 1,75 m lång och 15 cm bred; den östra delen något avsmalnande. 302 kan kanske tolkas som resterna efter en en gång befintlig stock. Samma tolkning skulle kunna gälla för 321 och 311, vilka låg intill koordinatpunkt 506x/82y i rutorna C3/D3.

Dessa mörkfärgningar (N-S) var 15-20 cm breda och 70 cm långa. Förutom humusblandad sand innehöll 321 och 311 träfibrer och kolfragment.

Mellan 321 och 311 låg 310, till sin utformning helt lik 290 d v s en långsmal strimma.

Slutligen skall en mörkfärgning i ruta E3 nämnas.

Det rör sig om en 1,5 m lång och 10 cm bred formation (NNV-SSO) som till utseende har stora likheter med årderspåren i A2/B2. Med tanke på den förgrening som sker i den norra delen kan det dock röra sig om en djurgång.

Övriga mörkfärgningar d v s 293, 303, 312 och 341 utgjordes av mer eller mindre ovala mörka fläckar.

Några tolkningsförsök av dessa har ej gjorts.

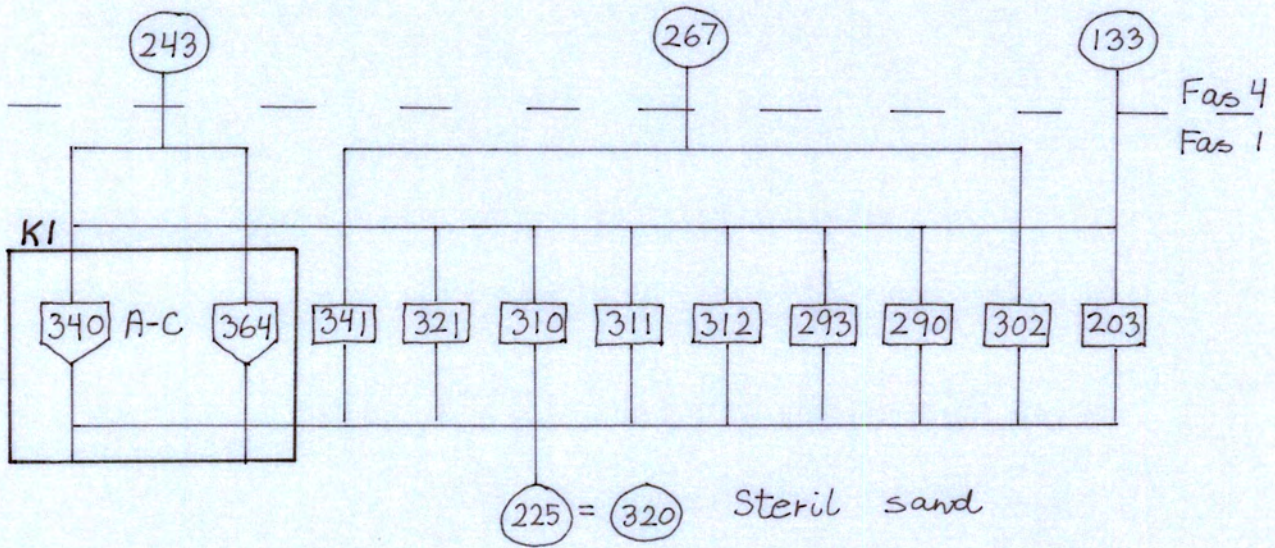
#### Datering.

Fas 1 kan daterats till vikingatid. De  $^{14}\text{C}$  prover som tagits härrör från årderspåren och de har fått dateringen cal AD 780-1000 (Stuiver). Denna datering överensstämmer väl med  $^{14}\text{C}$  dateringarna av årderspåren funna på Televerkstomten.



Minimatrix

FAS 1





### 3.3 FAS 2.

#### Generell karaktäristik.

De lag och trärester som fått ingå i fas 2 påträffades över en mycket begränsad yta.

Området (c:a 20 m<sup>2</sup>) hade täckts av ett tjockt lager med utfyllnadssand = 104.

Att lagren endast blivit utgrävda inom detta begränsade område tillskrives de många omkringliggande nedgrävningar, vilka skurit området.

Eftersom området är ytmässigt begränsat har de olika nivåerna inom området fått ingå i "samlingsfas 2". Det rör sig om nivåbeteckningarna I-III. Planerna över dessa nivåer (I=äldst, III=yngst) har inritats på samma plan d v s planan för fas 2.

För översikt - se profil, fig. 4.

#### Jordlag i fas 2:

268	276	299	307	331
269=324	282	300	308=284	335=345
270	286	301	323	344
274=283	287	306	325	

#### Stratigrafisk beskrivning.

I stort rörde det sig om mycket tunna lager, både i den västra- och den östra delen. De övre siltlagren i den östra delen var ofta något lerinblandade medan de underliggande lagren över hela området bestod av humus/siltinblandad sand.

#### Konstruktionsbeskrivning.

K2 - härd.

I Denna konstruktion bestod av 6 st stenar - 4 stora och 2 små stenar. Stenkonstruktionen har tolkats som resterna efter en härd. Det omkringliggande lagret 345 var mycket sot- och kolblandat; kring K2 låg skörbränd sten, kol och en stor mängd brända ben. I från K2 har <sup>14</sup>C prover tagits för



analys.

Även lag 325, 331, 335, 344 har knutits till denna nivå.

II På denna nivå påträffades resterna efter en plankastock = 270 vilken skurits av tvenne nedgrävningar.

Dessutom har 270 skurits av ett senare stolphål = 276.

Vidare låg ytterligare ett stolphål = 282 något norr om 270.

Övriga lag som kunde knytas till denna fas var 268 och 269 samt 324.

III De lag och trärester som tillhörde denna nivå påträffades i den östra delen av området.

Under lag 286 och 287 (fynd av pärla och keramik) låg en plankrest = 299; under 299 låg 301 till vilket lag en samling stenar samt en plankrest med förkolnad undersida = 300 kunde knytas. Under 301 låg ytterligare rester efter plankor.

Dessa utgjordes av 306, 2 st plankstumpar på samma plats som 299 legat några lager ovan, samt 307 som bestod av ett område med mycket dåligt bevarat trä.

Förutom ovan nämnda lager ingick 274=283, 308=284 och 323 i fas 2:III.

#### Fynd och datering.

De fynd som påträffades i denna fas var få och utgjordes till största delen av järnföremål. Nämnas kan bl a en pincett och en nyckel.

Vidare påträffades en glaspärla, ett degelfragment samt några skärvor av medeltida gods.

Från härden K2 togs kolprover för  $^{14}\text{C}$  analys. Dessa gav dateringen cal AD 980-1160 (Stuiver).

För fyndöversikt hänvisas till fyndtabell över fas 2 sid 128 samt keramiköversikt sid 130.



Minimatrix

FAS 2

V

Ö

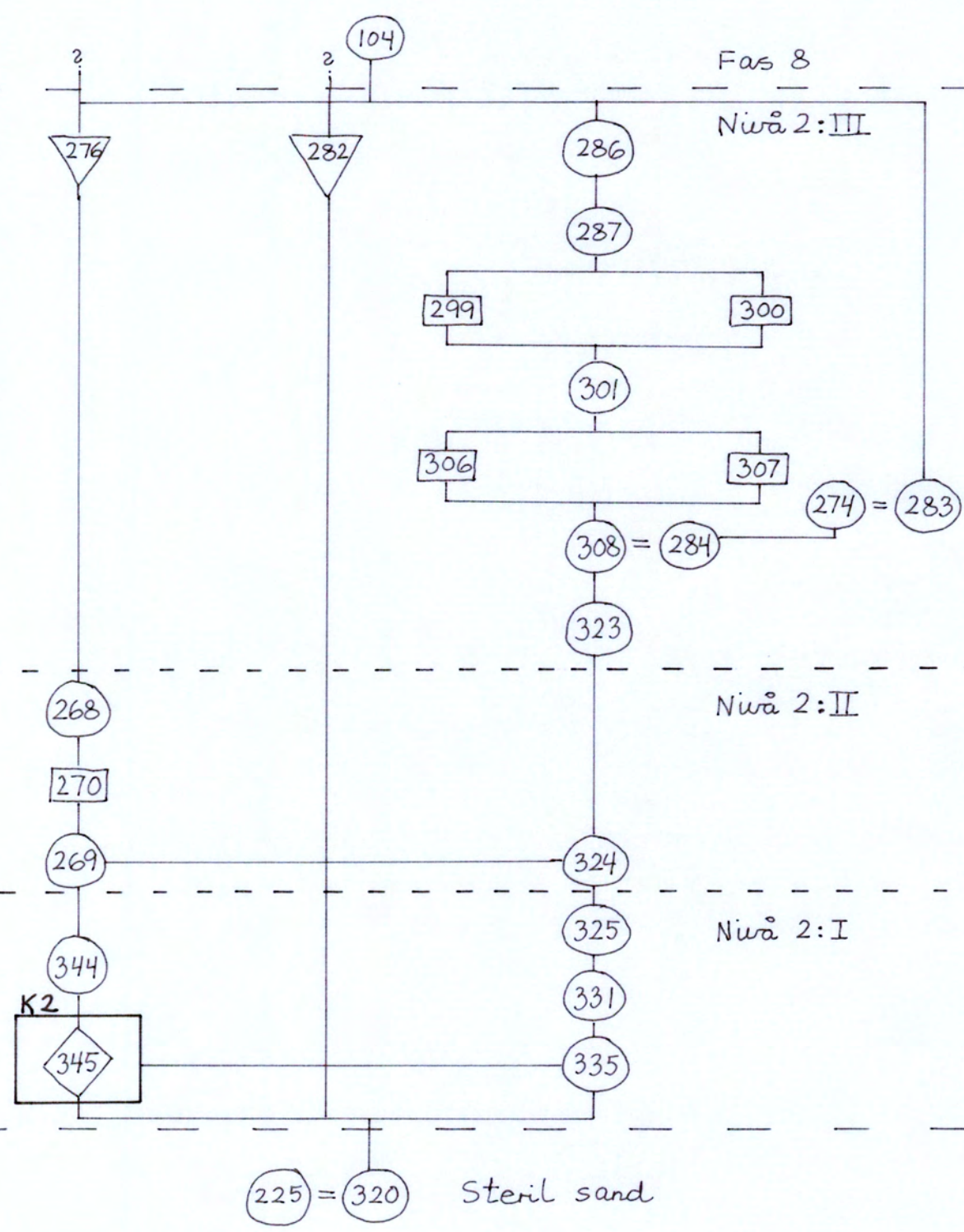
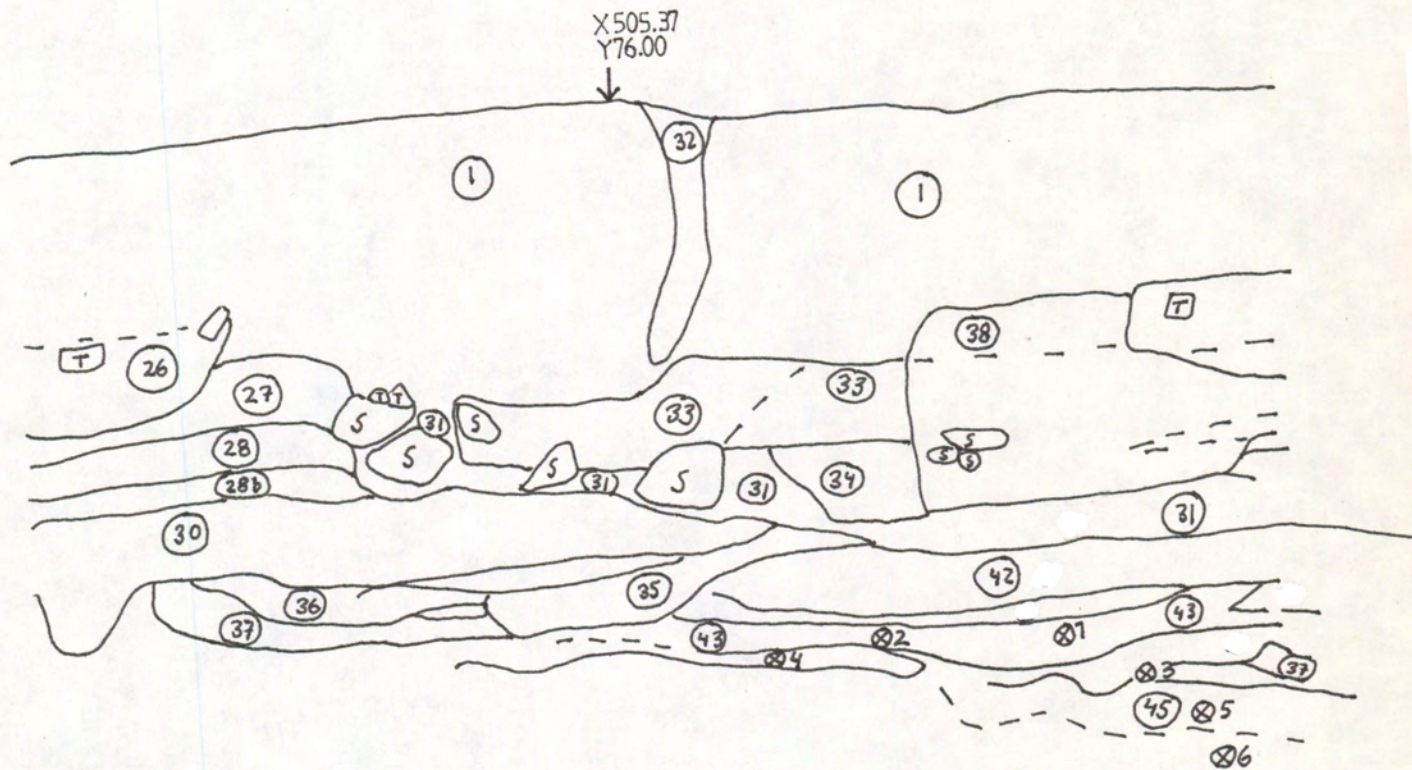




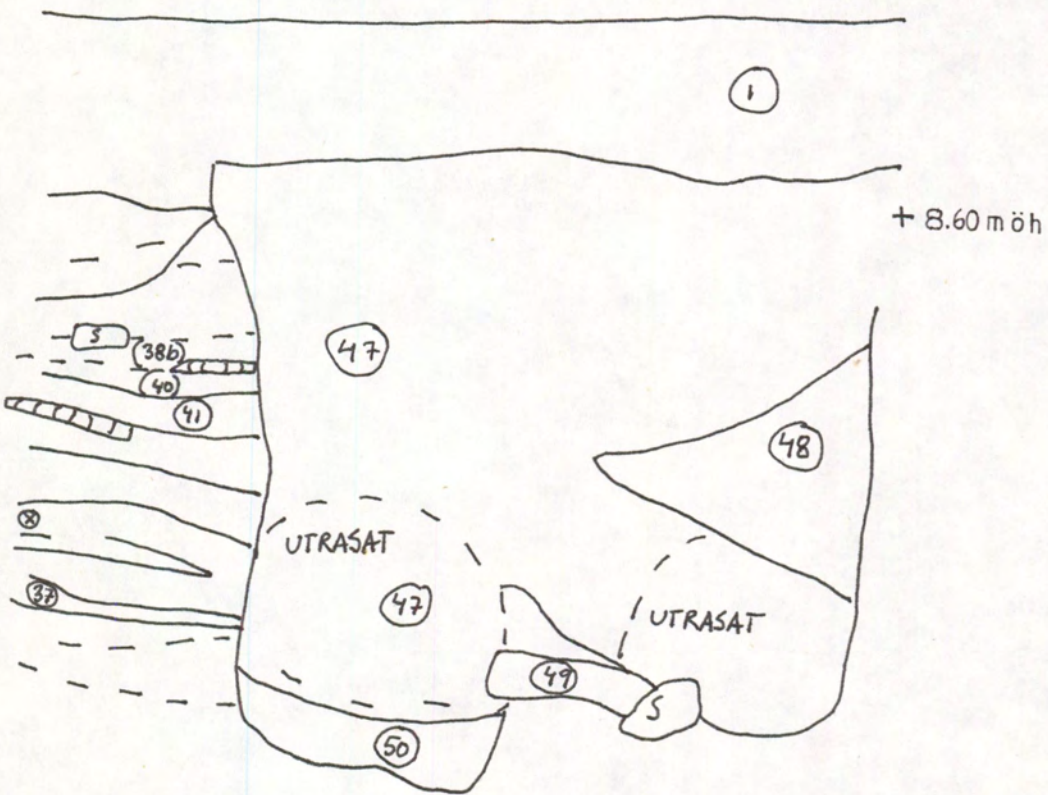
FIG. 4





TA 1986/3  
PROFIL MOT SÖDER  
NR 6677

SKALA 1:20





LAGERBESKRIVNING FÖR PROFIL MOT SÖDER. NR. 6677

1. Brun sandig silt.
26. Lins med rödbrun lerig silt, rött och gult tegel.
27. Mörk gråbrun siltig lera, något sotig.
28. Beige lera.
- 28b. Gråbeige lera, avslutas av benlager.
30. Brun lerig silt.
31. Grå lera.
32. Ljusbrun grusig sand.
33. Gulvitt murbruk och grå lera.
34. Övervägande gulbrun sand, med inslag av 31.
35. Gulbrun lera, omgärdas av kol och sotlager.
36. Brun humös siltig sand.
37. Rödbruna ränder i sand vilka innehåller bl.a. sot.
38. Grå lerig silt med brett stråk av sten, ben och tegel.
- 38b. Grågrön lera.
39. Gulgrön lera, murbruk sten och tegel.
40. Grå sandig lera, begränsas uppåt av trärester.
41. Gulbeige sand och grus.
42. Brun mycket sandig silt.
43. Rödbrun siltig sand, innehåller svart-röd-bruna ränder.  
(som 37, men kraftigare och mera markerat stråk med mer silt).
44. Grå humös siltig sand.
45. Gul-röd-brun färgning i sanden.
47. Avfallsgrop med sten, tegel, grus, silt, ben och ostronskal, glas, 1600-1700-tals keramik. Löst packad. 47=2.
48. Hör till 2. Skiljer sig från 47. Består av grå grusig silt, hårt packad.
49. Grå sandig silt. Hör troligen samman med stenpackningen i botten av 47=2.
50. Grå till mörkgrå sandig humös silt, kolfragment varvat med tunna sandsträngar.



### 3.4 FAS 3.

#### Generell karaktäristik.

Liksom fas 1 behandlar fas 3 konstruktioner vilka framkommit sedan steril sand framgrävts.

Det rör sig i detta fall om en nedgrävd ränna/dike = K3, ett stort antal stolphål och pålhål, däribland ett område med sammanhängande pålhål = K7.

I denna fas har också fyra nedgrävningar fått ingå = K4, K5, K6 och K8.

Egentligen är det endast K3-K8 som klart kan förknippas med fas 3; stolphålen har placerats i denna fas beroende på att de först upptäcktes i samband med den sterila sanden.

#### Jordlag i fas 3:

166	222	288	314	361
167	223	289	315	362
178	224	291	342	367
195	230	292	343 A-B	368
202	232	297=318 A+B	347	369
204	246	298	348	370
205	249	303	350	371
206	261	304	352 A-B	373
207	262	305	354	374
208	263	313	360	375
209				

På samma sätt som i fas 1 har de här uppräknade konstruktionerna skurit steril sand.

#### Konstruktionsbeskrivning.

K3 - ränna. Består av 352 A-B, 230 och 232. Denna konstruktion har blivit uppdelad i en västlig- och en östlig del beroende på en i N-S löpande profilbank, vilken skär K3.

Väster om profilbanken har K3 benämnts 352 A-B; öster om profilbanken 230.

Den västra och den östra delen har grävts och dokumenterats vid olika tillfällen och av olika personer. Detta har medfört



att vissa olikheter dokumenterats vilka ej existerat i verkligheten. Detta gäller till exempel materialbeskrivningen: 352 A-B innehöll gråbrun sandig silt med inslag av enstaka djurben och träfibrer medan 230 innehöll gråbrun/brungrå siltig sand med inslag av enstaka djurben = 232. Olikheterna torde i detta fall snarast bero på de enskilda utgrävarnas subjektiva bedömningar och begreppsterminologi - ej bottna i en verklig situation.

Vidare skedde dokumentationen av 230 på en 25-30 cm högre nivå än dokumentationen av 352 A-B.

Detta har fått till följd att planteckningen över fas 3 kommit att beteckna två "stadier" av K3; östra delen visar K3:s övre del medan den västra delen uppvisar K3 på en nivå c:a 25-30 cm lägre.

På planen överensstämmer alltså inte den västra- och den östra delen med varandra.

Den information som erhållits utifrån denna dokumentation samt från profilsnitt genom 352 A-B/230 har givit en samlad bild av K3:

Konstruktionen utgörs av en 1 m bred och 8,5 m lång ränna eller dike. C:a 30 cm från toppnivån tudelas rännan/diket i två parallellt löpande nedgrävningar med c:a 40 cm mellanrum.

Dessa hade ett djup av 30 cm (A) respektive 20 cm (B).

I dokumentationssituationen har alltså 230 kommit att beteckna K3:s övre, sammanhängande del medan 352 A-B betecknat de två fördjupningarna. Poängteras bör dock för att missförstånd skall undvikas att K3 har en enhetlig utformning längst hela sin sträckning - ett enhetligt övre parti och ett tudelat nedre parti.

Vidare påträffades i K3 några mycket dåligt bevarade rudimentära plankrester, stående på skrå.

Vissa störningar har skett i samband med K3; 352 B har skurits av 4 st på rad liggande stolphål = 298 och 230 har skurits av ett långsmalt löpande område, 1,4 m lång, 30 cm bred och 10 cm djup = 222. Området låg i den västra delen av 230 och bestod av gulbrun siltig sand. I öster hade det skurits av ett stolphål = 223. Ytterligare ett stolphål hade för övrigt skurit K3=224.

Tolkningen av K3 är något vansklig. De fragmentariska träresterna kan indikera en träskoning - det skulle då kunna röra sig om en vatten- eller dräneringsränna; spåren är dock



mycket vaga. En annan möjlighet är att K3 anlagts för att utgöra någon form av gränsmarkering eller dylikt.

K4-K6, K8-K9 - nedgrävningar.

K4 består av 315. I ruta A2 i fältets SV hörn fanns en nedgrävd grop. Hur stor denna har varit kunde ej avgöras beroende på att nedgrävningen skurits av den västra- och den södra profilväggen samt av en dräneringsränna i norr (se fas 4).

K5 består av 314. Omedelbart intill K4 låg K5. Denna konstruktion utgjordes av en 10-20 cm bred ränna vilken löpte längst östra delen av K4. Lagren i dessa konstruktioner var identiska och beroende på detta har de bägge konstruktionerna tolkats såsom varande samtida. Vilken funktion K5 kan ha fyllt är okänd.

K6 består av 236, 261, 262 och 371. Något NO om K4 och K5 låg K6. Även denna konstruktion utgjordes av en stor nedgrävning. Ursprunglig dimension på denna nedgrävning är osäker beroende på två yngre nedgrävningar vilka bägge skurit K6. K6 hade fyllts upp med lagren 261, 262 och 371.

När det gäller tidsrelation mellan K4, K5 och K6 har K6 tolkats som varande den äldsta. Tolkningsunderlaget för denna slutsats har varit anläggandet av de båda dräneringsrännor vilka kommer att behandlas i fas 4.

K8 består av 178. I ruta E3 i fältets SÖ hörn fanns ytterligare en nedgrävning = K8 vilken likt K4 omgavs av en smal, grund ränna c:a 20 cm bred - funktion liksom för K5 - okänd.

K8 har likt K4 fyllts upp med senare lager och sedan detta skett har K8 skurits av en yngre nedgrävning = K14 i fas 4. Denna nedgrävning har även skurit rännan.

För översikt - se profil, fig.5.



K9 består av 362, 367 och 368. Intill och delvis under den medeltida muren K15 (se fas 5) påträffades en mindre nedgrävning, vilken skurit steril grund. Nedgrävningen var 50 x 70 cm i diameter, ungefär 35-40 cm djup.

K9 var fylld med lagren 362 = brun humös silt med träkol och träfibrer, 367 = fet, kompakt humus- nästan gödselkaraktär och 368 = brun humös silt med mycket träkol och brända ben.

#### Stolphål och pålhål.

Övriga konstruktioner vilka fått ingå i fas 3 utgjordes av stolphål (ett 40-tal) och gruppvis förekommande pålhål.

#### Pålhål.

Dessa framkom i fältets östra del, företrädesvis i rutorna E2/F2. Pålhålsgrupperna har benämnts 343 A-B (2 st), 291 (4 st), 288 (9 st) och 375 (38 st).

K7 - flätverksgärde? Av pålhålsgrupperna kan 288, 291 och 375 höra samman. Sambandet går inte helt att bevisa beroende på att området störts av en stor nedgrävning = K50 i fas 8.

Trots detta har de ovan nämnda pålhålen tolkats som tillhörande samma konstruktion, nämligen ett sammanhängande flätverksgärde.

#### Stolphål.

Stolphålen varierade i storlek och spridning. Utbredningen över fältets västra- och östra del var tämligen jämnt fördelad.

De dokumenterade stolphålen bildade ej någon/några sammanhängande mönster utan var sinsemellan mycket spridda.

När det gäller stolphålen kan det röra sig om både medeltida och efterreformatoriska sådana.

Vilka som är vad har inte helt kunnat avgöras.

Sägas kan dock att stolphålen i fältets SV hörn torde vara medeltida; några har skurits av K6 = 360 och 369 samt 318, 347 och 348 vilka legat under de båda dräneringsrännorna.

Detta var endast ett exempel - någon närmare genomgång av stolphålen har ej gjorts.



Fynd och datering.

Fynden från fas 3 var endast 7 st - samtliga järnföremål. Inga daterande fynd påträffades varvid dateringen av fas 3 är osäker. Enda hållpunkten är att fasen täcktes av 1200-tals lager.

För fyndöversikt hänvisas till fyndtabell över fas 3 sid 128.

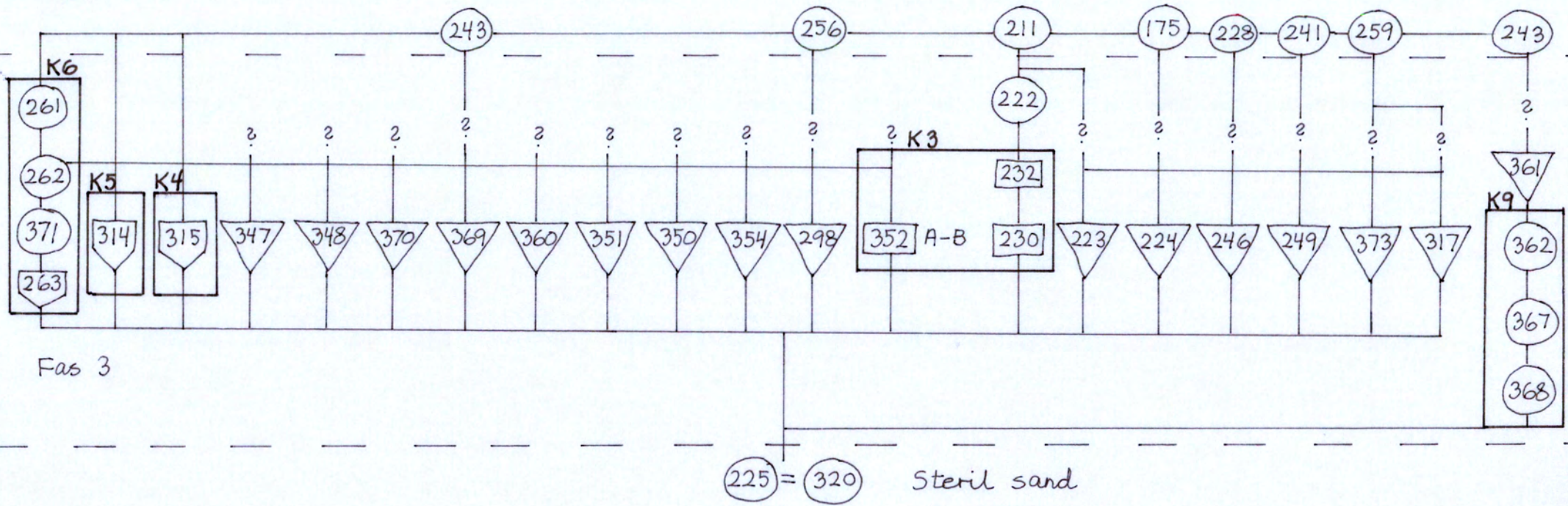


Minimatix

FAS 3

Västra delen

Fas 4



Fas 3

(225) = (320) Steril sand



Minimatrix

FAS 3

Östra delen

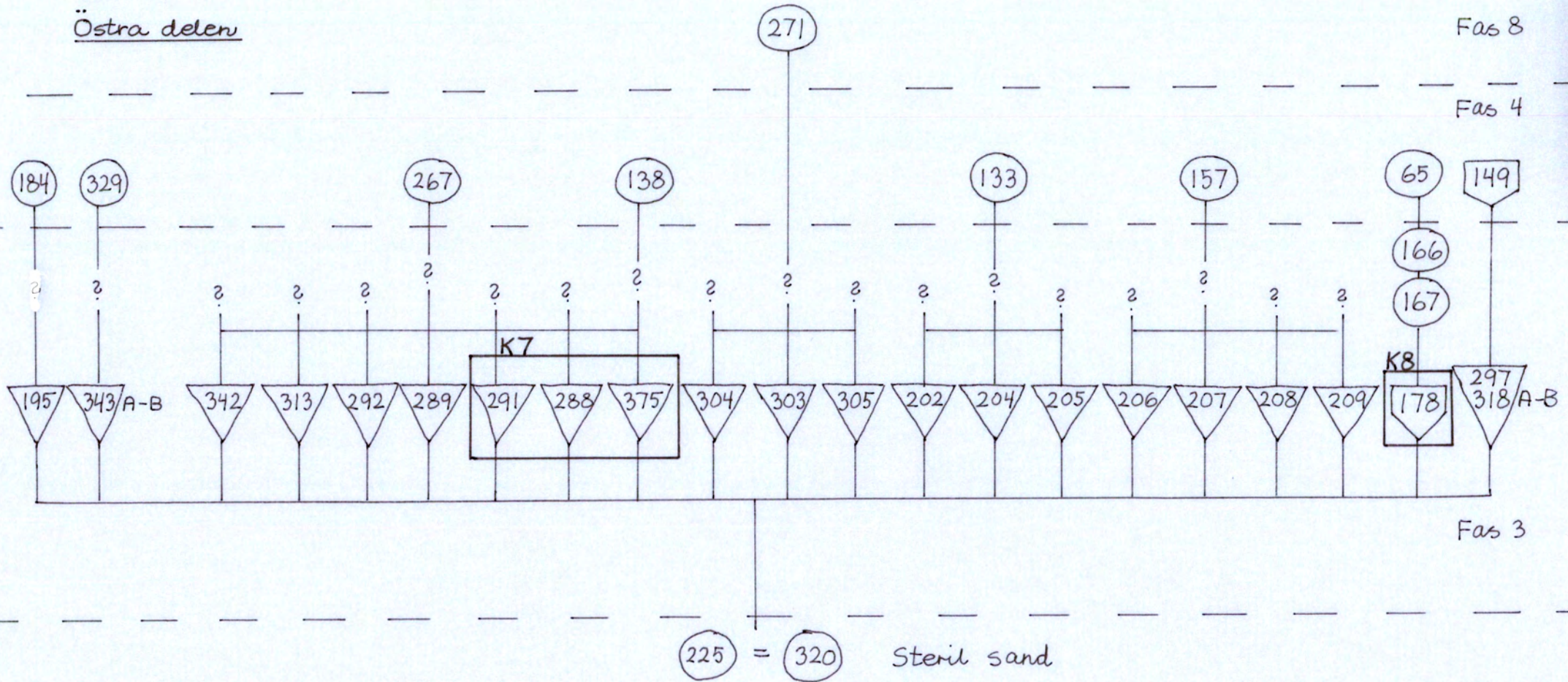
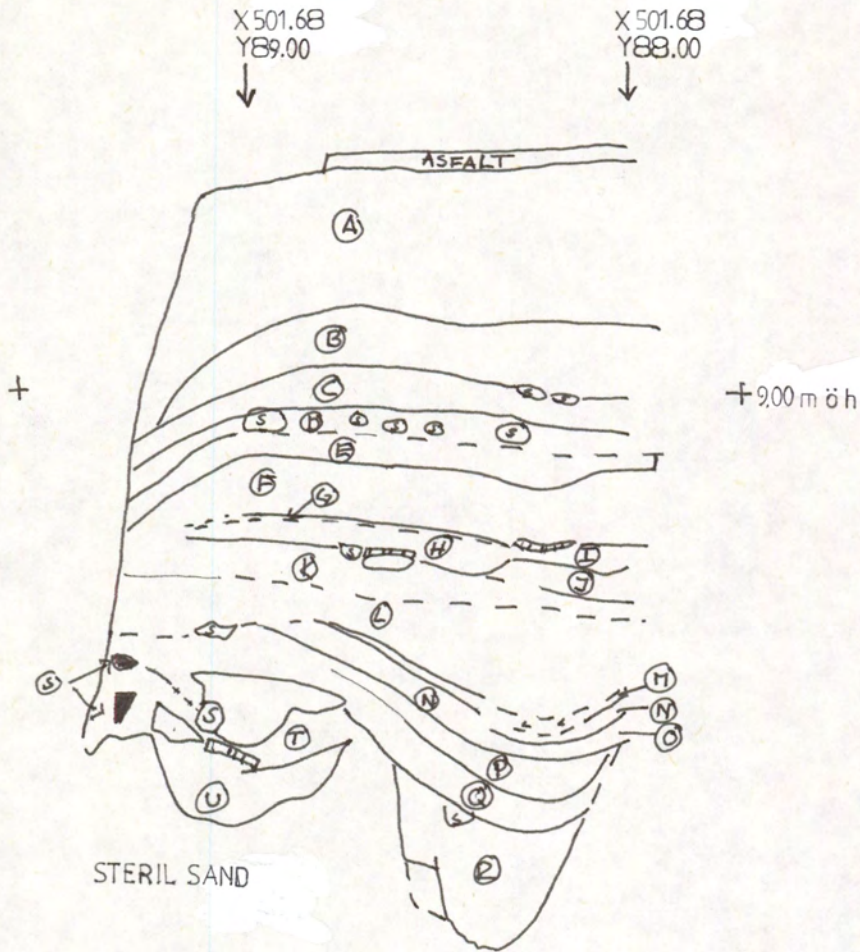




FIG. 5

TA 1986/3  
PROFIL MOT SÖDER  
NR 6643

SKALA 1: 20





LAGERBESKRIVNING FÖR PROFIL MOT SÖDER. NR. 6643

- A. Grusig silt med rött och gult tegel; fyllnadsmassor.
- B. Något gulbrun lerig silt. Innehåller orangebränd mjäla och kolfragment samt ben.
- C. Gråbrun sandig lerig silt.
- D. Grus och sten.
- E. Gulvit sand.
- F. Ljust gråbeige-brun lera. Fläckvis något sandig eller grusig.
- G. Tunt lager med förkolnat trä och ben samt trärester.
- H. Beigebrun lera, finkornig och i profilen mycket homogen.
- I. Grågrön och brun lera, i östra delen brun lite sandig lera, kol, avgränsas av rödbruna strimmor.
- J. Beigebrun sandig lera, avgränsas av rödbruna strimmor.
- K. Gulbrun lerig sand, rikligt med ben och kolfragment.
- L. Mörkt gråbrun lite sandig lerig silt; översta 3-5 cm närmast benlager. Rikligt med ben även i resten av lagret. Kolfragm., speciellt på botten av den i väst bildade gropen.
- M. Gulbeige lera med ben.
- N. Gråbrun lera med kolfragment.
- O. Beigebrun lera med ben.
- P. Mörkare gråbrun lera, rikligt med kol och ben.
- Q. Brun sandig silt, fläckad med ben och sot.
- R. Gråbrun lera, sandinslaget ökar kraftigt nedåt, ben och kol. Lagret är kraftigt randat där det i öst övergår i steril sand.
- S. Diffusa mörkfärgningar i steril sand.
- T. Sand och sandig silt. Klumpar med bränd, gulröd sotig mjäla.
- U. Brun sandig silt.







3.5 FAS 4.Generell karaktäristik.

Denna fas berör lager som legat omedelbart över den sterila sanden samt konstruktioner vilka kunnat knytas till dessa lager. Konstruktionerna som det rör sig om i detta fall är två rännor = K10 och K11 samt tre nedgrävningar K12, K13 och K14.

Även i denna fas påträffades ett antal stolphål, dock betydligt färre än i de tidigare faserna.

Jordlag i fas 4:

39	141	242	322
63	142	244	326
64	149	251 J-K	329
65=66	153	252	333
71	157	257	334
73	168	258	339
109=238=243=332	174	259	346
123	175	264	349
124	211	267	353 A-B
126	221	275	357
131	226	277	358
133	227=229	281	359
134	228	294	363
140	241=299 A	298	372

Stratigrafisk beskrivning.

Överlag kan man konstatera att huvuddelen av de lag som ingår i fas 4 är lager med "bosättningskaraktär" d v s kulturlager bestående av feta, kompakta humuslager med inblandning av träfragment och djurben samt kompakta, något sandblandade, leriga siltlager med träfragment och djurben. De lager som här åsyftas är i ruta B1/B2: 109=239=243=332 (lag omedelbart ovan steril sand), 168, 174, 175, 211, 221, 226, 227=229, 228, 241=299 A, 242 och 339 samt i ruta E3 157, 133 (lag ovan steril sand), 63, 64 och 65=66.

Lagren i ruta B1/B2 var förhållandevis tunna - 5-8 cm i tjocklek. Läger man samman samtliga kulturlager, får man en



samlad kulturlagertjocklek på 15 cm i den västra delen av fältet.

Längre åt väster och åt öster blir sedan lagren tunnare.

Tyvärr har det ej varit möjligt att få en enhetlig lagerbild över hela fältet, detta beroende på en efterreformatörisk störning och dito lager i fältets mellersta del.

I öster finns en mindre inblandning av efterreformatörisk keramik i lager 133, vilket får tillskrivas det faktum att hela det östra området av fältet blivit kraftigt stört av efterreformatöriska aktiviteter.

Undantag utgör dock lager i ruta E3. Visserligen förekommer sentida störningar även inom detta område, men en medeltida lagerstruktur finns dock bevarad.

Liksom lagren i fältets västra del har lagren i ruta E3 också bosättningskaraktär = kulturlager bestående av framförallt sandiga siltlager/leriga siltlager med inblandning av träkol, träfragment och djurben; de feta, kompakta humuslagren som påträffades i B1/B2 fanns ej i E3.

Tjockleken hos lagren i E3 är c:a 30 cm om de slås samman, d v s något tjockare än i fältets västra del.

För översikt - se profilerna fig.5 och fig. 6.

Lagren i fas 4 har utifrån lagerbilden beskrivits som bosättningslager? - konstateras kan dock att lämningar efter träkonstruktioner knappt förekommit i dessa lager.

Undantag utgör 298 = 4 st fragmentariskt bevarade plankrester på rad, stående vertikalt. Hålen efter dessa påträffades för övrigt i föregående fas och 298 finns följdaktligen dokumenterade på plan över både fas 3 och fas 4.

Vidare påträffades två plankrester = 244 i ruta B2, lager 241. Dessa plankor var orienterade N-S, ungefär 60-70 cm långa och 15 cm breda.

När det gäller 298 och 244 var träet dåligt bevarat, dock något bättre när det gäller 244.

#### Konstruktionsbeskrivning.

K10-K11 - dränerings- eller vattenledningsrännor. I ruta A2 i fältets SV hörn påträffades två rännor vilka tolkats som vattenledningsrännor eller dräneringsrännor. Bägge rännorna hade skurit 243 och grävts ner i den sterila sanden.

K10 har i grävsituationen benämnts 149. Rännan var orien-



terad NO-SV och var c:a 60 cm bred och 15-20 cm djup; dess längd gick ej att uppskatta beroende på att den norra delen skurits av de efterreformatoriska nedgrävningarna K59 och K60 i fas 8. Den södra delen hade skurits av den södra profilväggen.

Rännan hade ursprungligen varit träfodrad i botten och längst väggarna. Träet var mycket fragmentariskt och dåligt bevarat.

Rännan K10 sluttar från NO mot SV - undantag utgör den norra delen som sluttar åt NO. Detta kan förklaras med att K10 anlagts ovan den stora nedgrävningen K6 vilken igenfylldts.

När sedan K10 lagts ovanpå har den norra delen sjunkit ned i den igenfyllda gropen.

K11 består av 349, 294 och 39. Denna ränna, i grävsituationen benämnd 39, var orienterad V-Ö och sluttade åt väster. K11 var något smalare än K10 d v s c:a 35 cm bred med ungefär samma djup som hos K10.

Inte heller när det gäller K11 gick det att avgöra längden eftersom rännan skurits av den västra profilväggen.

K11 har varit träfodrad på samma sätt som K10; det förefaller dock som om K11 anlagts efter K10. Denna slutsats grundar sig på att fiberriktningen hos K11 korsade K10 d v s K11 har anlagts ovan K10; vid detta tillfälle har man fortsatt att bruka den norra delen av K10 som en förlängning av K11, medan den södra delen gått ur bruk.

Under utgrävandet av K11 påträffades den ursprungliga nedgrävningen för K11 = 349. Denna var fylld med brunrå sandig silt = 294.

För översikt - se profil fig.7.

K12-K14 - nedgrävningar.

K12 består av 326, 372 och 346. Vid utgrävandet av den efterreformatoriska nedgrävningen K57 (fas 8) påträffades en medeltida nedgrävning.

K12 innehöll lager med lucker, mellanbrun sandig siltig humus = 326 och gulaktig sand = 372.

Hur omfattande K12 varit gick ej att avgöra beroende på



att nedgrävningen 254 och den omkringliggande efterreformatiska nedgrävningen 337 kraftigt stört K12.

K12 har dokumenterats i profil fig.8, samt markerats med pilar på plan över fas 4.

K13 består av 123, 124, 126, 131, 134, 140, 141 och 142. Vid bortgrävandet av nedgrävningen K49 (fas 8) påträffades medeltida lager under. Det visade sig att det här låg en medeltida avfallsgrop.

Lagren sträckte sig nedåt till en nivå av +5,65 m, där sedan steril sand vidtog.

K13 var nedgrävd i lager 153 = gråbrun grusig sand. Lagrets sammansättning visade att det rörde sig om steril grund, dock något skiftande från sammansättningen hos den sterila grunden över övriga fältet.

I väster hade K13 skurits av en senare nedgrävning = K48 (fas 8).

På planen över fas 4 har den utgrävda delen av K13 markerats med pilar. K13 finns också dokumenterad i profil fig.9.

K14 har i grävsituationen benämnts 71. I ruta E3 påträffades denna mindre nedgrävningen vilken skurit den intilliggande nedgrävningen K8.

K14 hade fyllts upp med yngre lager upp till lager 65 vilket täckte nedgrävningen.

Nedgrävningarna K12-K14 har samtliga fått ingå i fas 4 även om tidsrelationen mellan dem kan skifta; hur det förhåller sig med den tidsmässiga relationen konstruktionerna emellan har ej kunnat avgöras.

#### Stolphål.

Som tidigare nämnts var stolphålen i denna fas färre än i de tidigare faserna. De påträffade stolphålen låg framförallt i fältets västra del. Dessa var sinsemellan spridda och bildade ej något sammanhängande mönster. Nämnas kan dock 357-359 vilka bildade en liten grupp i ruta B2.



Fynd och datering.

Fr o m fas 4 blir fyndmängden rikare och mer differentierad. De största fyndgrupperna utgörs av järnfragment, keramik och diverse järnföremål. Från den sista gruppen kan bl a nämnas ett litet runt "solhjul", 2 x 2 cm stort med 6 ekrar, möjligen gjord av förgyllt silver. Vidare påträffades degelfragment, bakstehellar samt ett antal benföremål bl a kammar, sländtrissor och en genomborrad tärning.

Ett mindre inslag av efterreformatoriska fynd fanns också bland fyndmängden.

Utifrån keramiken har fas 4 daterats till c:a 1250-1350-talet.

För fyndöversikt hänvisas till fyndtabell över fas 4 sid 128 samt keramiköversikt sid 130.



Minimatrix

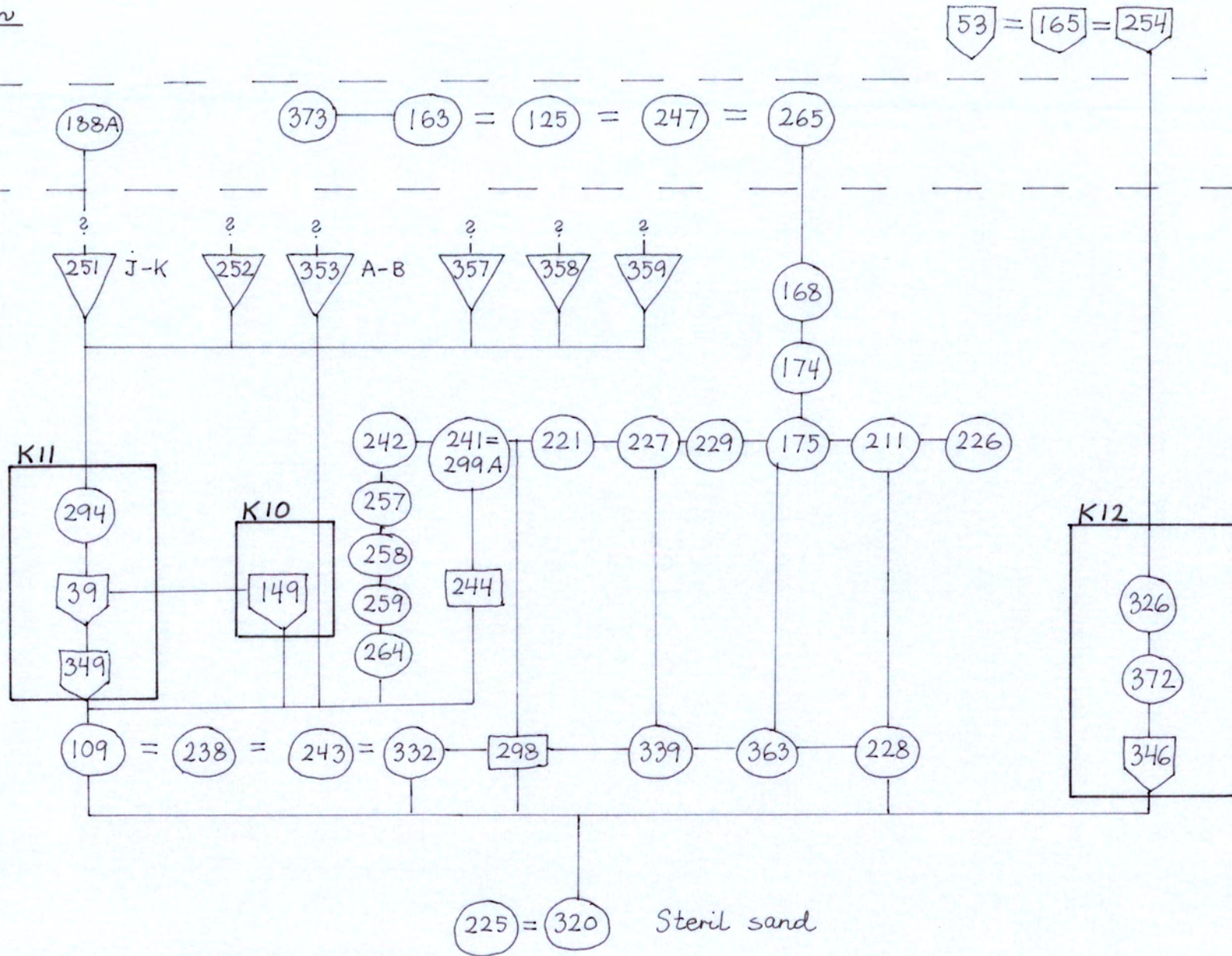
FAS 4

Västra delen

Fas 8

Fas 5

Fas 4





Minimatrix

FAS 4

Östra delen

Fas 8

Fas 5

Fas 4

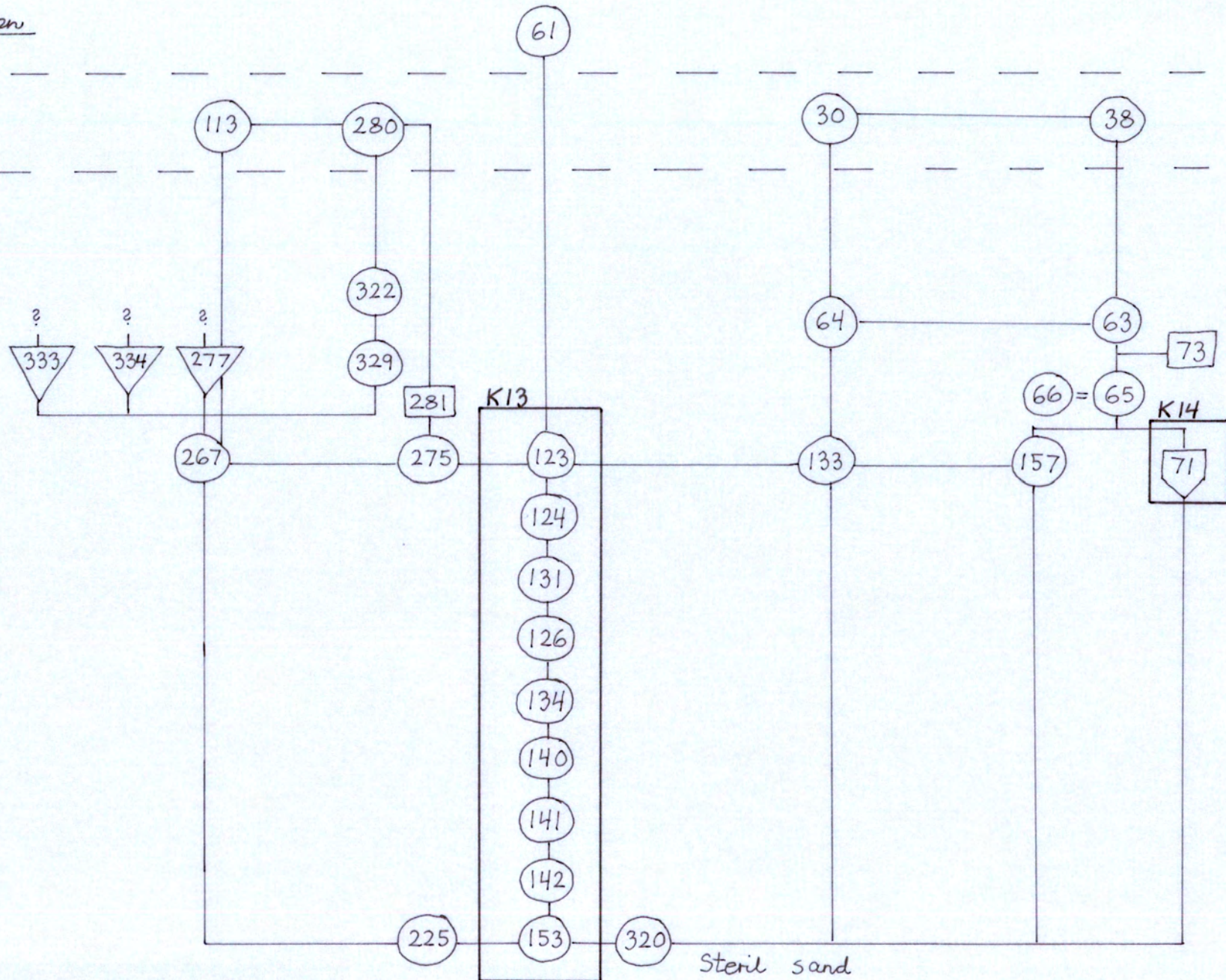


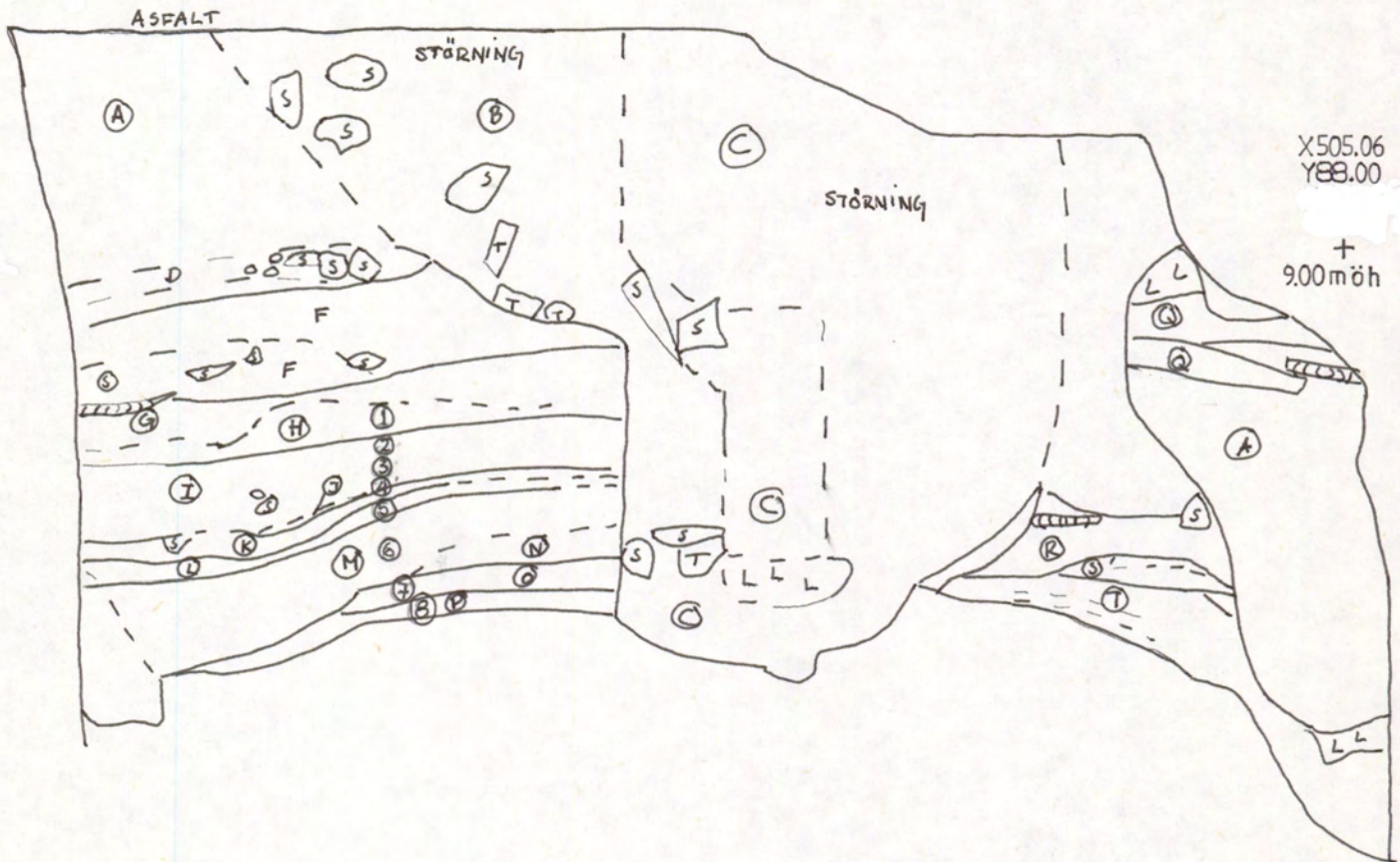


FIG. 6

TA 1986/3  
PROFIL MOT VÄST  
NR 6644

SKALA 1: 20

X 501.65  
Y 88.00





LAGERBESKRIVNING FÖR PROFIL MOT VÄST. NR 6644

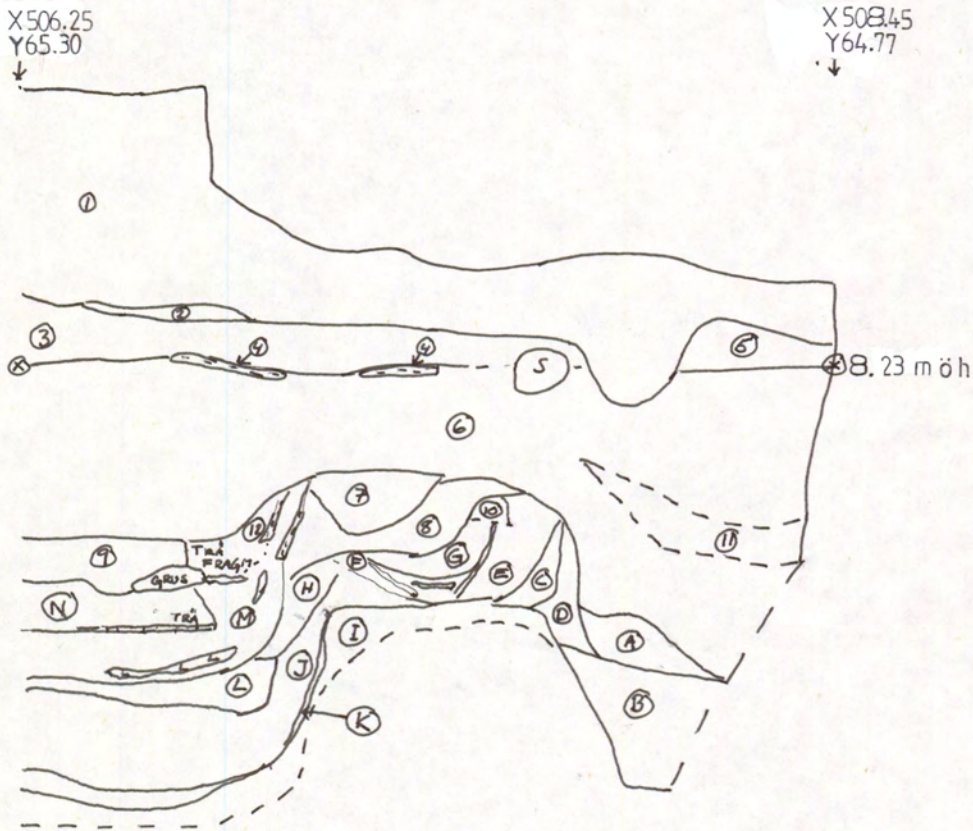
- A. Brun silt med sten, grus, tegel, ben och kolfragment.
- B. Som A. men mer blandat och stenrikt (10-30 cm stora stenar).
- C. Blandat material, löst packat, silt, lera, grus, småsten, rött och gult tegel.
- D. Grus och sten.
- E. Sand.
- F. Brun-rödbrun lera.
- G. Brun sandig lera, i norra delen något grusig.
- H. Som G. men något grusigare och mindre homogen. Begränsas av svagt urskiljbar mörkare gulbrun linje.
- I. Mörkbrun lerig silt, övre delen av lagret innehåller mycket ben.
- J. Beige lera med sandfläckar.
- K. Gråbrun lera med ben och kolfragment.
- L. Beige något grusig lera.
- M. Mörkbrun sandig lerig silt, ben, kol- och träfragment.
- N. Rödbrun lera.
- O. Sandlins.
- P. Mörkbruna sotiga ränder i sand.
- Q. Brandlager med bränd lera, kol och trä.
- R. Mörkbrun sandig lera, rikligt med kolfragment.
- S. Rödbrun lera med ben och kolfragment. Lins av beige lera.
- T. Brun siltig sand.



FIG. 7

TA 1986/3  
PROFIL MOT VÄST  
NR 6642

SKALA 1: 20





LAGERBESKRIVNING FÖR PROFIL MOT VÄST. NR 6642

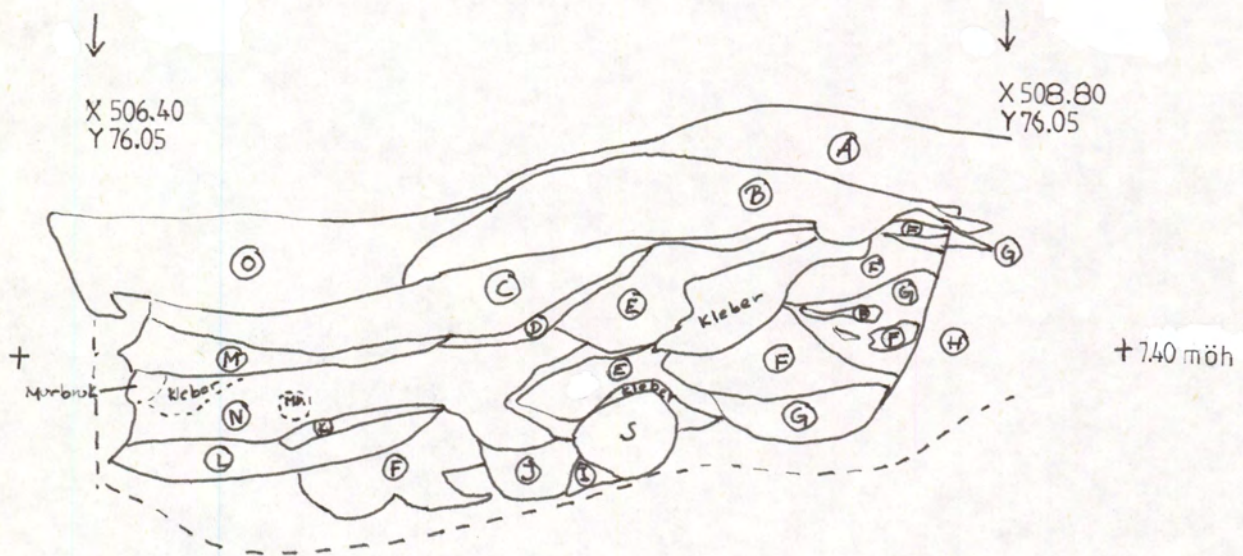
- A. Mörkbrun sandig lerig silt, kompakt.
  - B. Grå siltig grusig grov sand.
  - C. Brun, grågul siltig sand.
  - D. Brungrå sandig silt.
  - E. Som D.
  - F. Kompakt gråbrun sandig silt.
  - G. Gul-grå-brun sandig silt, mer lucker och sandrik än F.
  - H. Brungrå siltig sand, inslag av grov sand och grus.  
Lucker konsistens.
  - I. Steril sand.
  - J. Lucker gulgrå siltig sand, mycket blandad i botten på nedgrävningen.
  - K. Mörkbrun sandig silt.
  - L. Lucker mörkbrun siltig sand.
  - M. Kompakt sandig lerig silt.
  - N. Beige stenig och grusig sand.
- 
- 1. Mörk brungrå siltig sand. Sten, benfragment, rött och gult tegel.
  - 2. Grå grov sandig silt, inslag av ljusgrå sandig lera.
  - 3. Ljust brungrå siltig sand med linjer av något mörkare grå siltig sand. Brända ben, ben och träkol.
  - 4. Horisont med träfragment.
  - 5. Blandad ljusgrå-grå siltig lera.
  - 6. Mörkgrå grov siltig sand, små och större stenar, träkol och benfragment.
  - 7. Mörkgrå grov siltig sand. Kraftigt uppblandad med ostronskal, träkol, benfragment och sten.
  - 8. Ljusgrå siltig sand. Kraftigt uppblandad med fläckar av blågrå sandig lera.
  - 9. Ljusgrå grov grusig sand. Uppblandad med silt och rundformad småsten.
  - 10. Brungrå lucker sand.
  - 11. Gråbrun siltig sand, fläckvis med grå sandig lera.
  - 12. Mörk brungrå siltig sand, kraftigt uppblandad med trä- och benfragment.



FIG. 8

TA 1986/3  
PROFIL MOT VÄST  
NR 6681

SKALA 1: 20





LAGERBESKRIVNING FÖR PROFIL MOT VÄST. NR 6681

- A. Uppgrävda jordmassor.
- B. Blandad gulbrunrå lucker siltig sand.
- C. Kompakt träflisblandad humus med djurben.
- D. Grågul sandigt grus.
- E. Mörkgrå sandig siltig lera, visst inslag av grus och murbruk.
- F. Lucker mellanbrun sandig siltig humus.
- G. Brungul sand.
- H. Steril sand.
- I. Mörkbrun siltig sand, träfibrer.
- J. Grå siltig sand.
- K. Gul, lucker sand.
- L. Brunrå siltig sand.
- M. Brun lucker siltig sand.
- N. Gråbrun lera med stort inslag av murbruk och kleber. Även sandinblandad.
- O. Brunrå siltig sand med grus och småstenar, viss inblandning av murbruk.



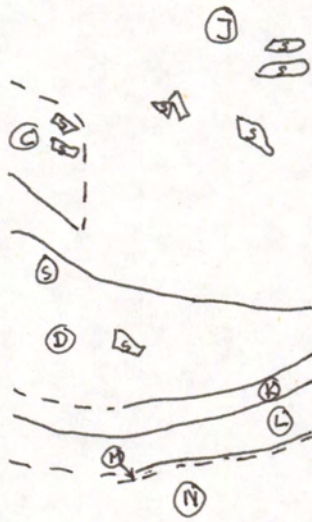
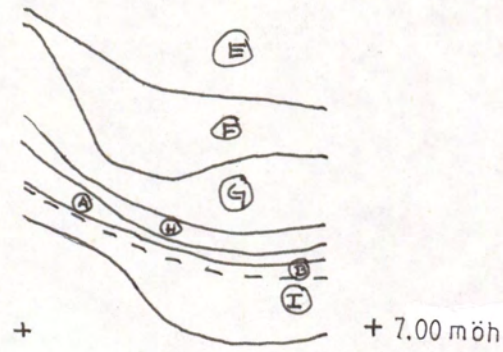
FIG. 9

TA 1986/3  
PROFIL MOT SÖDER  
NR 6646

SKALA 1: 20

X 505.05  
Y 87.52

X 505.33  
Y 86.62





LAGERBESKRIVNING FÖR PROFIL MOT SÖDER. NR. 6646

- A. Gulgrå sand.
- B. Tunn flishorisont
- C. Grus
- D. Gulgrå grusig sand.
- E. Brandlag, bränd flis med strimmor av kalk.
- F. Grov gråbrun sand.
- G. Humus med flis. Innehåller mycket djurben och keramik.
- H. Gråbrun siltig sand med inslag av träkol.
- I. Brandlag, flis och bränd sand.
- J. Brun kompakt, kladdigt humuslag. Innehåller flis och kraftigt bränt trä.
- K. Brun sandinblandad humus med flis och lite träkol.
- L. Gulbrun siltig sand. Innehåller lite flis och mörkare jord.
- M. Tunn flishorisont.
- N. Gråbrun grov, grusig sand. Skiktad med mörkare horisonter.







3.6 FAS 5.Generell karaktäristik.

Liksom i fas 4 har lagren i fas 5 bosättningskaraktär, d v s det är feta humusblandade lager med djurben och träfragment.

Kulturlagren i fas 5 hade ackumulerats ovan ett markant sandlager, vilket täckt stora delar av ruta B2.

I jämförelse med fas 4 påträffades något fler spår efter konstruktioner i fas 5. Bland dessa konstruktioner kan särskilt nämnas resterna efter en mur samt en träinramad ler- och stenpackning i fältets västra del.

Jordlag i fas 5:

21	136	200	240
42B	137	201	248
47	138=256	210	251A-I
59	143	215	255
74	144	217	256A
98	159	218	266
113	164	231	280
115	173	234	327
119=129=188B=198=216	180	235	328
121B	186	236	330
125=163=247=265	188A	237	356
127	193	239	

Stratigrafisk beskrivning.

De lagnummer i väst som bildar det sammanhängande kulturlagret (uppdelat i två skikt) är: 74, 119=129=188B=198=216, 138=256, 159, 164, 173, 180, 188A, 193, 201, 215, 218, 237, 248, 255, 256A, 266 och 356 = det övre skiktet.

Lag nr. 138=256, 173, 180, 193, 237, 255, 256A och 356 utgör det undre skiktet.

I fältets västra del är den sammantagna tjockleken hos kulturlagren i fas 5 ungefär den samma som hos kulturlagren i fas 4, d v s det är 15-16 cm tjockt. Längre mot väster och åt öster tunnans sedan lagren ut.



I ruta B1/B2 består lagren även i fas 5 av framförallt feta, kompakta humuslager med inblandning av träfibrer, djurben och musselskal samt feta, sandinblandade siltlager med träfragment och djurben.

Liksom i fas 4 fanns även i fas 5 kulturlager bevarade i fältets östra del - i ruta E3. I fas 5 rör det sig om två lager - 47 och 59 - sammansatta av humös- och sandinblandad silt med inslag av kol, träfibrer och djurben.

För översikt - se profilerna fig.5 och fig.6.

Lagrens sammantagna tjocklek uppgick till drygt 20 cm. Inte heller i fas 5, i fältets östra del, finns de feta humuslagren vilka påträffats i fältets västra del.

Det finns alltså en viss skillnad i lagrens sammansättning mellan fältets västra- och östra del; detta gäller för både fas 4 och fas 5.

Fas 4 och fas 5 i fältets västra del åtskiljs som tidigare nämnts av ett 6-8 cm tjockt, ljust luckert sandlager = 125=163=247=265. Av någon anledning har man haft behov för att avsluta en bosättningsnivå och påbörja en ny, d v s äldre bosättningslager har gått ur bruk - täcks med sand och nya kulturlager har börjat accumuleras ovan sanden.

Något liknande skifte finns ej i öster.

### Konstruktionsbeskrivning.

K15 - mur. Består av 21, 127, 159 och 239. I fältets SV del (ruta B2) påträffades resterna efter en mur. Denna har raserats så det var endast ett par skift som återstod. Dessutom har muren skurits av den efterreformatoriska nedgrävningen K60, fas 8.

Muren finns bevarad i två åtskiljda delar = 127 intill södra profilväggen och 21 något NO om 127.

De två murpartierna har troligtvis hört samman och kan ha bildat ett hörn; tyvärr har nedgrävningen K60 ödelagt stora delar av muren, så tolkningen kan inte bevisas.

127 består av en 1 m bred murvägg lagd av större och mindre stenar vilka varit obearbetade. Stenmaterialet har skiftat - både kalksten och natursten har ingått.

Över fundamentskiftet låg ytterligare ett stenskiift, omgärdat av 159 = lucker siltig sand med rikligt inslag av små



klumpar gulaktigt kalkbruk.

127 har skurits av den södra profilväggen och av K60 så det är endast en mindre del av murpartiet som återstår.

21 består av ett 1 m brett och 1,5 m långt koncentrerat område med sten. Dessutom fortsätter en stensträng åt öster, vilken tolkats som tillhörande 21. Liksom 127 har 21 störts av K60 samt av ytterligare en efterreformatorisk nedgrävning - K57.

Stenarna i 21 har varit tämligen jämnstora - 20-30 cm - obearbetade och med skiftande sammansättning - kalksten och natursten. De har lagts så att de avpassats till varandra, dock utan försök till jämna förband.

Understa skiftet hos 21 - liksom hos 127 - utgörs alltså av ett fundamentskift där stenarna ej behöver vara förbandsvis jämnt lagda, utan har endast som funktion att utgöra en stabil grund för den mur som skall resas.

Ovan fundamentskiftet låg ytterligare ett skift med stenar, liksom när det gällde 127, inbäddade i ett kalkbrukslager = 159.

Vid anläggandet av K15 har man grävt ett dike = 239 där sedan stenen lagts ner.

När det gäller 21 hade denna nedgrävning för muren skurit sanden i fas 5 samt delvis berört de övre kulturlagren i fas 4. Sanden hade rasat ner i gropen och bäddat in stenarna (se profil fig.10).

Kring- och mellan fundamentstenarna har lag 237 och 356 ackumulerats. Lag 188B=119=129=198=216 har sedan ackumulerats upp mot murens ytterväggar. Detta innebär att muren stratigrafiskt kan knytas till det undre skiktet av kulturlagren i fas 5 (d v s 237 m fl) medan det övre skiktet (188B m fl) lagrats upp mot muren.

Någon reell tidsdifferens behöver utifrån detta ej ha förelegat.

K16-K17 - plankor.

K16 består av 136, 143 och 144. Beroende på att dessa trärester i ruta B1/B2 legat nära varandra har de fått ingå under samma K-nr.

136 resterna efter en trolig plankor. Träet var här ytterst dåligt bevarat och på vissa ställen kunde plankan endast ses



som avvikande färgskiftningar i jorden. Plankan förefaller att ha varit c:a 2,20-2,30 m lång och c:a 30 cm bred, orientering N-S.

143 drygt 60 cm öster om 136 låg 143 = ett område med synnerligen dåligt bevarat trä. Endast en mindre del av träet återstod - resten avtecknade sig, liksom 136, som en avvikande färgskiftning i jorden. Dessa träfragment skulle också kunna vara resterna efter en plank; 60 cm lång och 14-15 cm bred, orientering N-S.

144 ytterligare 60 cm åt öster låg 144 = dåligt bevarade trärester. Även i detta fall kan det röra sig om en plank; c:a 40 cm lång och 6-10 cm bred, orientering N-S.

Samtliga trärester låg i det övre skiktet av kulturlagren. Beroende på de fragmentariska och mycket dåligt bevarade träresterna har någon tolkning av K16 inte kunnat göras.

K17 består av 248. Även i detta fall rör det sig om några intilliggande plankor, vilka fått ingå i K17.

248 består av resterna efter 3 st fragmentariskt bevarade träplankor orienterade NO-SV. Dessa låg på rad bredvid varandra med c:a 10 cm mellanrum. Plankorna var 50-80 cm långa och 10 cm breda; dessutom påträffades en fragmentarisk, tudelad plankrest orienterad V-Ö, c:a 40 cm lång och 10 cm bred.

Plankorna vilka utgör K17 påträffades också i det övre skiktet av bosättningslagret.

Vilken typ av lämning som K17 är en rest efter har ej kunnat uttolkas.

K18 - träinramad ler- och stenpackning. Består av 42B, 98, 137, 210, 217 och 231.

K18 består av ett begränsat område med mycket tjock och kompakt torr, grå lera = 42B. Lerlagret var drygt 30 cm i tjocklek där det var som mäktigast d v s i mitten för att sedan flacka ut mot syd och norr.

Området, som det påträffades i fält, mäter 1,75 x 1 m och ligger i sydliga delen av ruta B1.

Under lerlagret låg en stenpackning med övervägande stora stenar, 10-20 cm, spridda över området = 210. Denna stenansamling påträffades väster om den N-S löpande profilen genom rutorna



B1/B2 - ej öster om denna. Stenarna tycktes ej ha blivit utsatta för värme eller annan yttre påverkan.

Söder om och intill ler- och stenpackningen låg en tudelad planka, vilken föreföll att inrama lerområdet - bilda dess södra begränsning. Denna planka = 217 var orienterad V-Ö, 20 cm bred och 1,50 m lång. Träet var dåligt bevarat.

Även i öster påträffades trä vilket utgjorde en inramning i öster för lerpackningen. Denna östra begränsning utgjordes av två plankor = 137 orienterade N-S. Den sydliga av plankorna var 50 cm lång och 5-10 cm bred; plankan norr om denna hade ungefär samma längd och bredd. Träet var i bägge fall dåligt bevarat.

Norr om 137 låg en lång planka - c:a 2,25 m lång och 20-25 cm bred = 98. Plankan var orienterad V-Ö och träet var dåligt bevarat.

98 skulle kunna utgöra den norra begränsningen för lerpackningen. Något NV om 98 låg 4 mindre plankrester.

K18 har skurits av ett senare stolphål = 121B.

K18 har anlagts ovan lager 138=256, 193 m fl d v s på det undre skiktet av de kulturlager som tillhör denna fas.

Vilken typ av konstruktion som K18 utgjort eller varit del av har ej kunnat uttolkas.

#### Övriga plankor.

200 under K16, i lag 173, låg resterna efter en kraftigt bränd plank = 200, orienterad NO-SV. Plankan var c:a 45 x 45 cm. Plankan förefaller att ej ligga in situ - inga brandlager finns i närheten - utan tycks ha blivit ditslängd från något annat område.

Samma förhållande gäller för 327 i lag 256 = kraftigt förkolnad plank, orienterad V-Ö, 80 cm lång och 5-20 cm bred. Plankan låg på skrå och sluttade åt norr. Plankan låg under K18 och har ej inritats på planteckning över fas 5.

#### Stolphål.

Söder om 21 (K15) låg två stolphål = 234 och 235 samt en mycket grund, långsträckt försänkning = 236. Dessa konstruktioner påträffades sedan 237 bortgrävts.

Norr om 327 låg 5 st stolphål på rad, V-Ö, 5-6 cm i diameter = 328A-E. Dessa innehöll mycket fragmentariska trärester,



vertikalt stående. Också dessa stolphål har legat under K18.

I ruta A2 i fältets SV del, norr om K11, påträffades en grupp med stolphål benämnda 251A-I. Dessa utgjordes till övervägande delen av spridda, små stolphål ungefär 10 cm i diameter samt ett större stolphål 30-40 cm i diameter (251G).

I ruta B2 påträffades ett stolphål - 40 cm i diameter = 186.

#### Fynd och datering.

De största fyndgrupperna i fas 5 utgörs av keramik följt av järnfragment och diverse järnföremål.

Vidare påträffades bl a bakstehellar, vävtyngd/nätsänke och en spelbricka av ben. Ett mindre inslag med efterreformatorisk keramik fanns bland fyndmängden.

Utifrån keramiken har fas 5 daterats till 1300-talet.

För fyndöversikt hänvisas till fyndtabell över fas 5 sid 128 samt keramiköversikt sid 130.



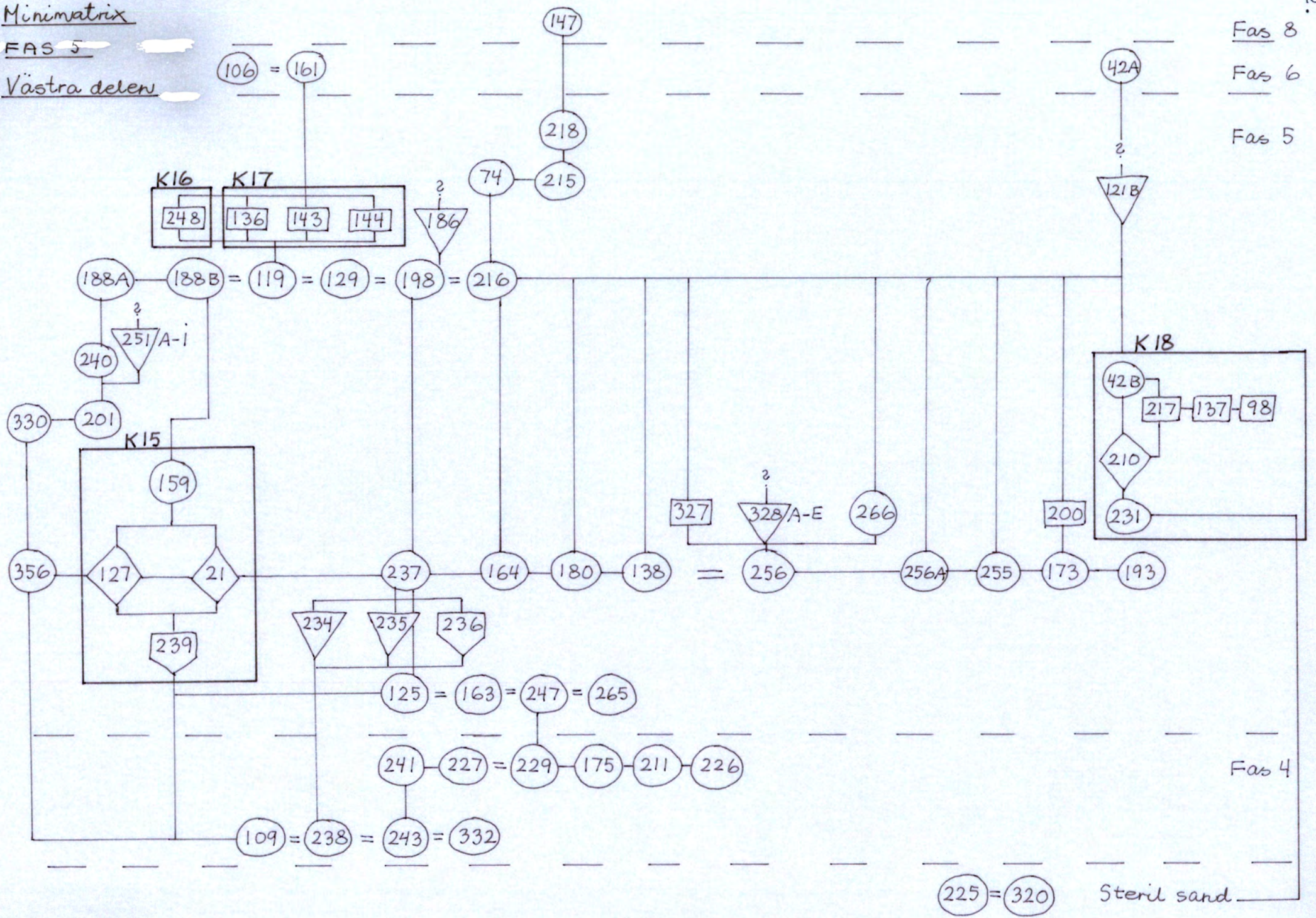




Minimatrix

FAS 5

Västra delen



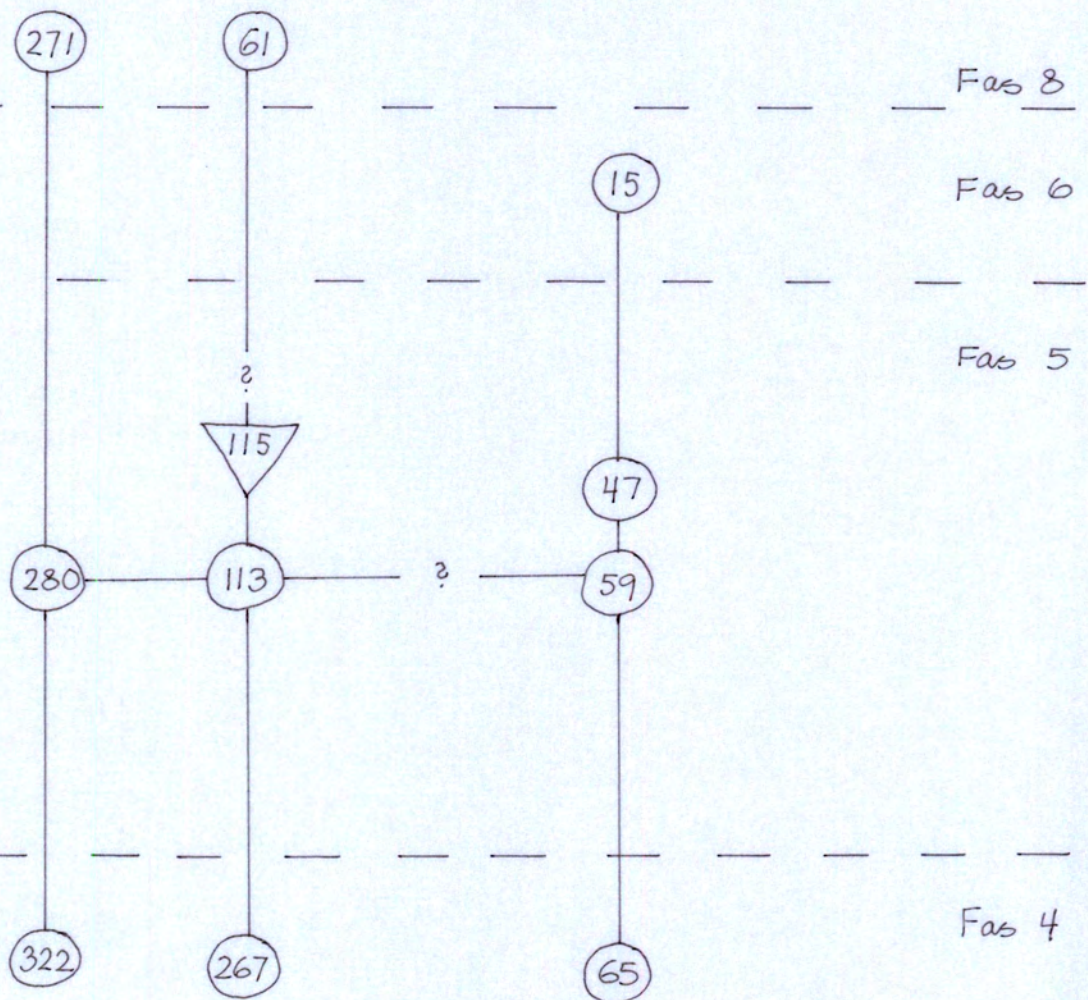
Fas 8

Fas 6

Fas 5

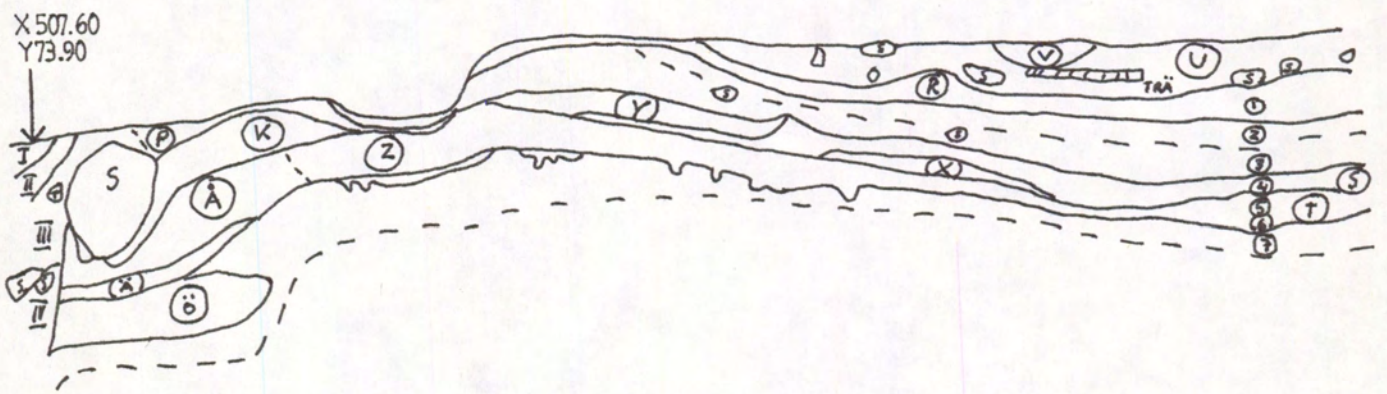
Fas 4



MinimatrixFAS 5Östra delen



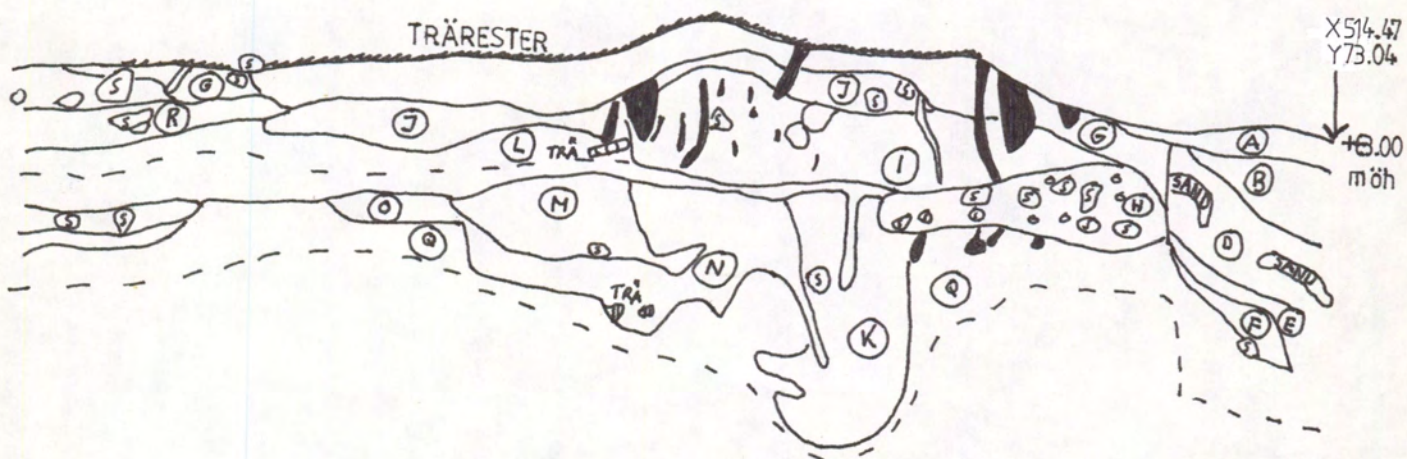
74. FIG. 10





TA 1986/3  
PROFIL MOT VÄST  
NR 6647

SKALA 1: 20





LAGERBESKRIVNING FÖR PROFIL MOT VÄST. NR. 6647

- A. Humusblandad lera, träkol.
  - B. Gulgrå grusig sand.
  - C. Mörkbrun sandig silt, ett övre skikt med kleber och en krökt lins med rödaktig skörbränd sten.
  - D. Fet kompakt sandig silt, sandlinser.
  - E. Fet kompakt sandig silt, mindre sandinblandning än i D.
  - F. Grå siltig sand.
  - G. Gråbrun sand.
  - H. Siltig sand, riktigt blandad med småstenar och djurben.
  - I. Kompakt grått lerlager.
  - J. Brungrå sandig lera.
  - K. Brungrå siltig sand, djurben. (ingår i 230)
  - L. Kompakt sandig siltig humus, träflisblandat, ovan den streckade linjen fanns inblandning av musselskal.
  - M. Gulbrun siltig sand.
  - N. Gråbrun siltig sand, djurben.
  - O. Fingrus - ingår i steril sand.
  - P. Tunt lager med sandig silt, tjockare i den S delen.
  - Q. Gul steril sand.
  - R. Brandlager, fett kompakt lag med kol och brända träfibrer, rödbränt fint material.
  - S. Brun sandig humus, kompakt, träfragment.
  - T. Grulbrun kompakt sandig silt.
  - U. Grå torr kompakt lera med grus och småsten.
  - V. Brunsvart kompakt silt.
  - Y. Grågul sand.
  - X. Grå sand.
  - Z. Brunsvart lerig silt.
  - Å. Gråbrun sandig silt, träkol och klebersten.
  - Ä. Brun sandig humus. Ej så kompakt som S. Träfragment.
  - Ö. Brungrå siltig sand.
- 
- I. Svartbrun grusig sandig silt, tegelsten.
  - II. Rödbrun lerig sandig silt.
  - III. run sandig silt, tegel, keramik, mindre inslag av murbruk.
  - IV. Brunsvart sandig lerig silt, murbruk, Porslinsbit i den fiktiva botten.
- 
- x. Pollenprov.



3.7 FAS 6.Generell karaktäristik.

Fas 6 innefattar framförallt två eventuella bakugnar (K19 och K20) vilka ligger helt intill varandra i fältets västra del, samt vissa bevarade trärester (K21-K23) i fältets östra del.

Om man jämför fas 6 med tidigare faser förefaller det som om västra delen av fältet fått ett annat användningsområde; från att ha varit ett område med eventuellt bosättningskaraktär till att bli ett område med "industriell" karaktär.

Fältets östra del ger däremot ett visst intryck av bosättningsverksamhet.

När det gäller de bevarade träresterna i öster (ruta E3) har en jämförelse skett mellan detta område och motsvarande fas på Televerkstomten, omedelbart söder om Britanniatomten.

Om man följer bebyggelsemönstret från Televerkstomten = hus-dråpefall-hus-passage, hus-dråpefall-hus-passage o s v och med inmätning lägger ut detta mönster och hypotetiskt låter det fortsatta åt norr, d v s mot Britanniatomten, får man den situationen att träresterna K21-K23 infaller inom ramarna för ett hus.

Den bebyggelselinje som uppdragits med Televerkstomten som utgångspunkt, uppvisar en västlig begränsning för bebyggelsen i höjd med träresterna i ruta E3.

Om denna teoretiska bild påbyggs med lämningarna från det övriga fältet, får man en situation med bebyggelse- och boendeaktivitet i fältets östra del medan den västra delen brukats för industriella syften.

Påpekas skall igen att detta är en teoretiskt uppskissad bild - d v s att industriell verksamhet förekommit är helt klart medan den eventuella bosättningsituationen i sammanhanget är mera oklar.

Jordlag i fas 6:

11	38	93	152	213
12=106=161	42A	108	154	214
15	46	128	160	250
30	90	130	162	253
31	91	132	181	260
37	92	151	212	316A-D



### Stratigrafisk beskrivning.

I denna fas är de medeltida lagren få - i stort påträffades de endast i fältets västra del = 108 och 253. Dessa lag bestod av luckert, siltigt material med kol, djurben och musselskal respektive gulbrun sand med inblandning av silt och djurbensfragment. Övriga medeltida lag i fältets västra del kan förknippas med de båggnarna.

I fältets östra del påträffades ej medeltida lager - E3 undantaget. Här fanns samma typ av lager som i tidigare faser. Lagren i fas 6 består av sot- och sandinblandade siltlager (30 och 38) samt ett lerlager med humusinblandning (15). Samtliga lag hade en inblandning av träfragment, kol och djurben. Lagren var 20-25 cm tjocka i norr (30 och 38) och 10-15 cm i söder (15).

I dessa lager påträffades spridda trärester.

Över fältet finns medeltida lag i väster och i öster (E3). Mellan dessa områden har efterreformatorisk verksamhet och efterreformatoriska lag stört de en gång befintliga medeltida lagren.

### Konstruktionsbeskrivning.

K19 - ugn. Består av 130, 132, 151, 160, 162, 181 och 260. Vid bortgrävandet av lager 62 (se fas 7) i ruta B1/B2 påträffades resterna efter en konstruktion, vilken tolkats som en ugn = 151. Denna konstruktion, som den visade sig i fält, bestod av en halvcirkulär lervägg. Endast den östra lerväggen var bevarad - den västra sidan av ugnen hade raserats. Spår efter den västra lerväggen påträffades dock i den profilvägg som uppkommit sedan ett område i SV hörnet av ruta B1 kvadratsnittats i ett tidigare skede av utgrävningen (se fas 7).

Genom spåren efter den västra lerväggen och den befintliga östra lerväggen har en ungefär storlek på ugnen kunnat beräknas.

Ugnen bör ha haft en inre diameter på 1,5 m och en yttre diameter på c:a 3 m.

Utifrån den bäst bevarade vägghalvan i öster tycks väggen ha varit 60-65 cm tjock. Det förefaller som om väggen skurits i öster, eftersom den här är smalare c:a 30-35 cm tjock, samt saknar den "rundning" som man annars skulle kunna förvänta sig.

Lerväggen uppvisar tydliga spår på att ha blivit utsatt för värme - vissa lerpartier har blivit brända och viss inbland-



ning av kol och bränd sand förekommer.

I lerväggen påträffades en del sten som legat inblandad i leran. Förutom i lerväggen påträffades en större stenkonzentration i ugnens mittparti. Dessa stenar bar tydliga spår på att ha blivit utsatta för värme - de var spruckna och mycket skarpkantade. Stenarna låg i ett tjockt lager med mycket fin-kornigt, mjälaliknande material, kraftigt rödbränt = 160.

Under 160 låg ett kraftigt svart, fett brandlager = 181, vilket i sin tur kan ha kontakt med ytterligare ett brandlager = 260. Lager 160 och 181 hade samma utsträckning i ugnens mitt och de hade lagrats upp mot lerväggen i öster.

Vid ugnens södra del låg ytterligare en stenkonzentration = 130. Stenarna var här mindre än stenarna som låg i ugnens mitt. Även dessa stenar hade blivit utsatta för värme, de var skörbrända och skarpkantade. Stenarna låg i ett kraftigt svart, fett brandlager med stora mängder träkol = 132.

Fastän spåren efter K19 är tämligen fragmentariska är det möjligt att göra vissa antaganden angående ugnens konstruktion.

K19 förefaller att ha utgjorts av en rund kupolugn - närmast igloliknande - uppbyggd av lerväggar. För att göra dessa väggar starkare och även för att förstärka det tänkta kupoltaket, verkar det som om man armerat dessa med sten. Man har på så sätt fått en stabilare konstruktion.

Vid någon tidpunkt och av någon orsak har taket kollapsat och stenkonzentrationen i ugnens mitt skulle kunna harröra från denna kollaps.

Stenkonzentrationen i söder kan likaledes vara resterna efter en kollapsad överbyggd ugnöppning, även den stenarmerad. Det brända materialet kring dessa stenar kan vara utrakade massor från ugnens inre - de kan också höra samman med 160-181.

Ugnen har blivit anlagd på äldre kulturlager och man har utnyttjat en redan befintlig grop vid anläggandet.

Vad ugnen använts till är osäkert men en myckenhet med "bakstehellar" runtomkring ugnen skulle kunna tyda på att ugnen kanske använts för bakning; detta är den tolkning som gjorts av K19.

K20 - ugn. Består av 11, 12=106=161 och 42A. Omedelbart öster om K19 låg K20, även denna konstruktion tolkad som en ugn = 11. Endast den västra sidan av ugnen fanns bevarad -



den östra delen hade förstörts av sentida aktivitet.

K20 har anlagts på ett lerlager = 42A bestående av torr, grå lera. K20 har ej varit uppbyggd av lerväggar utan här har man lagt en stenring, vilken fått utgöra vägg i konstruktionen.

Troligen har ugnens form varit mer eller mindre cirkelrund. Hur hög denna mur varit går ej att beräkna och det är också svårt att veta om den varit överbyggd eller ej.

Stenarna i väggen har varit jämnt lagda; detta gäller den södra delen - i norr har väggen delvis raserats/rasat ut.

Stenstorleken skiftade - stenarna är större i söder än i norr, d v s 20-30 cm respektive 10-20 cm. Detta kan kanske förklaras av murens rasering, där de stora stenarna tagits tillvara för andra ändamål. Över stenarna tycks en lerkappa ha lagts - denna finns fläckvis bevarad kring vissa stenar.

Måttangivelser när det gäller K20 är något vanskligare än när det gällde K19. Beräknar man väggens tjocklek utifrån den bevarade södra väggen blir denna 30-40 cm tjock.

Ugnen skulle kunna ha en inre diameter på c:a 1,25 m - yttre diameter är svårare att beräkna beroende på norr väggens rasering, möjligen kan det röra sig om c:a 2 m.

Genom stenkonstruktionen i väggarna, vilket givit K20 ett något "smäckrare" och solidare intryck, har denna ugn blivit mindre än K19.

K20 har varit omgärdad av ett mycket kraftigt, tjockt lager med fint, rödbränt material. Detta material = 12=106=161 har funnits inne i ugnen och runt stenarna i väggen, samt sträckt sig något åt norr men framförallt åt SV. Det rödbrända materialet, för övrigt helt likt 160, har lagrats upp mot den östra lerväggen i K19.

Även kring K20 fanns några bakstehellar och K20 har därför, liksom K19, tolkats som en möjlig bakugn.

Rent stratigrafiskt har det varit svårt att avgöra vilken av ugnarna som är äldst/yngst.

Sannorlikt har den ena ugnen föregått den andra - någon större tidsrymd mellan dem behöver dock inte ha förelegat.

Möjligtvis kan stenen i K20 ha hämtats från muren K15, som kan ha raserats i samband med ugnsanläggningarna eller tidigare.

På lager 108 i fältets västra del ligger en stenansamling = 128, vilken tolkats just som raseringsrester efter K15.



## K21-K23 - träplankor.

K21. Har i grävsituationen benämnts 31. Dessa plankor påträffades i lager 30. K21 består av en plankrest, orienterad N-S, skuren i norr. Plankan har varit 20 cm bred; längden gick ej att avgöra. Intill denna plankan låg en långsmal plankan, 1 m lång och 5 cm bred, orienterad V-Ö.

K22. Har i grävsituationen benämnts 37. Dessa plankor låg ungefär 1 m söder om K21 i lag 38.

K22 består längst i öster av en plankrest orienterad V-Ö, 85 cm lång och 20 cm bred. Intill denna låg en liten plankrest, 40 cm lång och 5-10 cm bred, orienterad V-Ö.

C:a 40 cm väster om dessa låg ytterligare några plankrester, orienterade V-Ö. Den största av dessa var c:a 40 cm lång och 25 cm bred; den mindre 35 cm lång och 3-5 cm bred. Intill dessa låg en liten träbit.

K23. Har i grävsituationen benämnts 46. Dessa träplankor låg drygt 1,25 m söder om K22, i lager 15.

K23 består av en 1,50 m lång och 25 cm bred plankan, orienterad V-Ö. Denna plankan har skurits av den västra profilväggen och den efterreformatoriska nedgrävningen 69.

Ovan denna plankan låg en plankan orienterad N-S, 75 cm lång och 5-20 cm bred, skuren av den södra profilväggen.

Under V-Ö plankan låg ytterligare en plankan 5-15 cm bred - hur lång den varit har ej kunnat avgöras, men troligen har den också skurits av den södra profilväggen och finns då till en längd av 60 cm.

I övre delen av lag 15 påträffades två plankrester. Dessa har markerats på planteckning över fas 6 och träets åderriktning har angivits med pilar. Dessa plankor låg över K23.

I samtliga fall, K21-K23, var träet dåligt bevarat, dock bättre än det trä som påträffats i fältets västra del, i tidigare faser.

Dessa trärester infaller som tidigare nämnts inom gränsen för ett hus; de kan alltså utgöra rester efter golvplankor. Denna tolkning skall dock betraktas som en tänkbar möjlighet, eftersom



träresterna är så sporadiskt förekommande och inte uppvisar något omedelbart sammanhang.

#### Stolphål.

De stolphål som påträffats i denna fas låg i fältets västra del, i ruta A2 = 316A-D, 212 och 213. Intill 212 och 213 låg en grund, oval försänkning = 214.

Mellan 212 och 213 låg 250 = en liten grupp på 3 st små stolphål - 10 cm i diameter.

Söder om de ovan nämnda stolphålen låg en liten plankrest = 154. Denna var orienterad V-Ö, 40 cm lång och 15 cm bred.

I ruta C2 i fältets östra del påträffades 3 st stolphål = 90, 91 och 93 samt en mindre nedgrävning = 92.

Av stolphålen var 90 mycket stort; drygt 40 cm i diameter. Stolphålet 93 hade skurit ner i nedgrävningen. Denna nedgrävning var till formen oval och hade en diameter på c:a 40 x 50 cm. Botten och kanterna var träskodda. 92 tycks ha fyllts upp med yngre lager (61) eftersom bl a inslag av små tegelflisor ingick.

#### Fynd och datering.

I fas 6 utgörs liksom i fas 4 den största fyndmängden av järnfragment följt av keramik och föremål av sten.

Bland stenföremålen kan nämnas nätsänken/vävtyngder och bakstehellar.

Utifrån keramiken har fas 6 daterats till 1300-1400-talet.

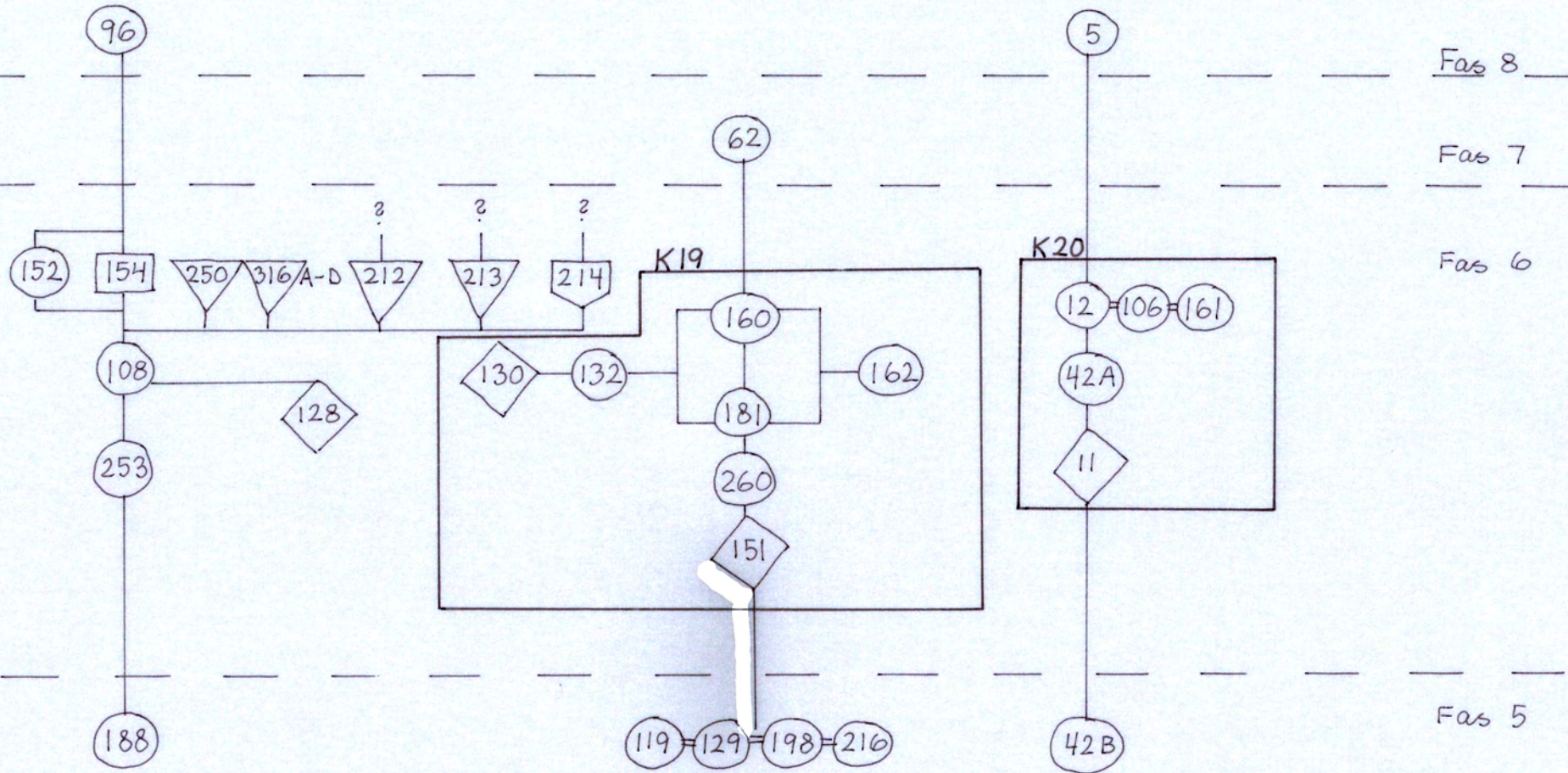
För fyndöversikt hänvisas till fyndtabell över fas 6 sid 128 samt keramiköversikt sid 130.



Minimatrix

FAS 6

Västra delen

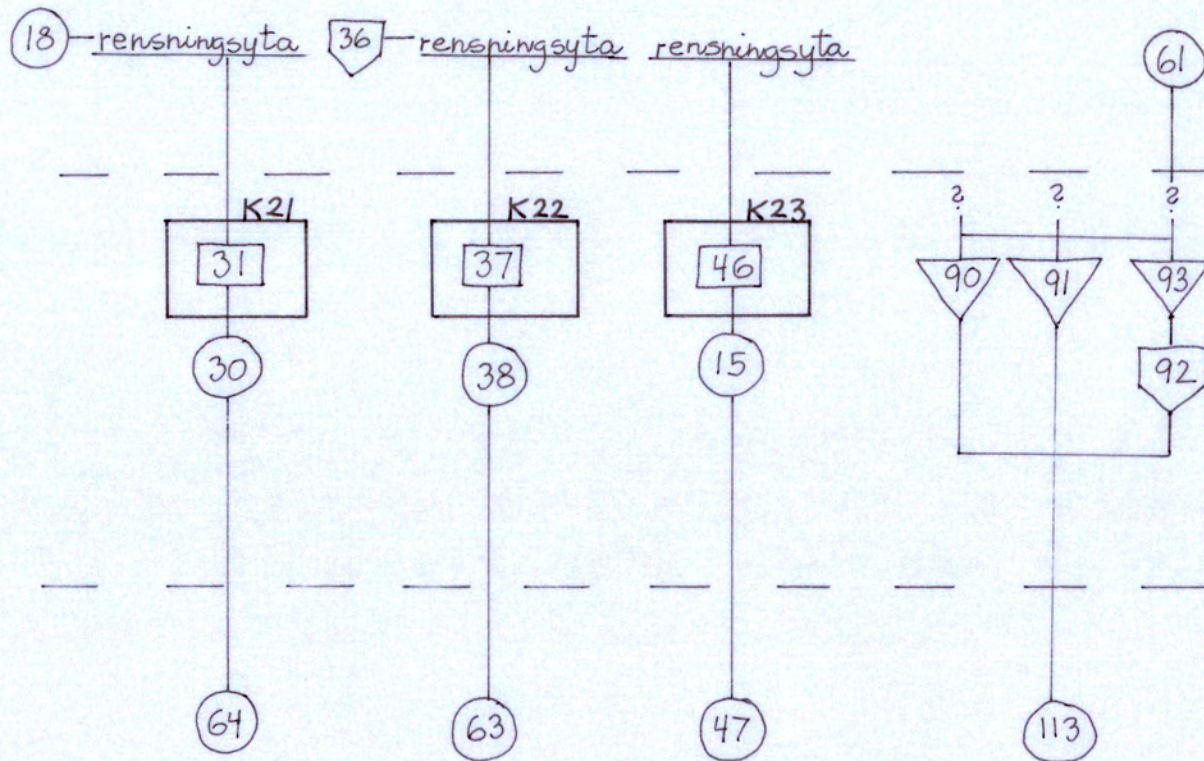




Minimatrix

FAS 6

Östra delen



Fas 8

Fas 6

Fas 5



3.8 FAS 7.Generell karaktäristik.

Denna fas behandlar endast två konstruktioner i fältets västra del = K24 och K25 samt de fåtaliga lag som kunnat knytas till dem. Dessa konstruktioner har inplacerats i samma fas trots att de betraktas som oliktidiga - K25 har antagits vara äldre än K24.

Runt K24 och K25 finns ej längre några medeltida lager.

Jordlag i fas 7:

5A	48	88=105	158	185
17	62	116		

Konstruktionsbeskrivning.

K24 - lergolv. Består av 5A, 17, 48, 62, 88=105, 116 och 185.

Sedan lager 5 (fas 8) bortgrävts påträffades i fältets västra del d v s i rutorna A1/A2 - B1/B2 ett tjockt lerlager bestående av torr, grå lera = 62. Detta lerlager har tolkats som ett golv.

I centrum av detta lerlager fanns en cirkulär försänkning, för övrigt den försänkning som utgjordes av bakugn K19 i föregående fas. Denna försänkning var i fas 7 helt fylld med ett tjockt lager finkornigt, rödbränt material = 5A, helt likt 160 och 12=106=161 från fas 6.

Det rädbrända materialet 5A och även det delvis ovan/delvis intilliggande brandlagret 5 innehöll en mycket stor mängd med järnspikar och järnklinkar. En förklaring skulle kunna vara att man i denna grop bränt gamla bräder - kanske skeppsplankor eller dylikt.

Lerlagret, vars bevarade yta uppgick till 3 x 5 m = 509x-514x - 70y-73y, begränsades i söder och öster av plankor/stockar. I norr och åt väster fanns inte lerlagret bevarat beroende på omfattande störningar i dessa områden.

I norr hade lerlagret skurits av ett senare stolphål = 121A samt delvis täckts av ett c:a 10 cm tjockt sandlager 88 = 105. Den östra av de bägge plankorna/stockarna låg delvis



ovan detta sandlager, delvis ovan lerlagret. Denna planka/stock har i grävsituationen benämnts 48; dåligt bevarad och mycket sammanpressad - därav svårigheten att avgöra huruvida det rör sig om en stock eller plank. Samma förhållande gäller också för plankan /stocken i söder = 17.

48 var orienterad N-S, 2,75 m lång och 10-25 cm bred medan 17 var orienterad V-Ö, 3,75 m lång och 5-20 cm bred. 17 har delvis vilat på yngre lager vilka fyllt upp den medeltida nedgrävningen K6.

17 och 48 skulle kunna utgöra rester efter väggar i ett hus med lergolv. Användningsområdet för detta hus tycks ha varit att inrymma brandfarlig aktivitet, därav det skyddande lergolvet och den myckenhet med brända massor.

K25 - dränerings- eller vattenledningsränna. Har i grävsituationen benämnts 158. Rännan låg omedelbart söder om K24. Denna ränna är till sin utformning helt lik K11, vilken påträffades längre åt väster i fas 4.

K25 har i väster skurits av den efterreformatoriska nedgrävningen K60 (fas 8) och i öster har den likaledes störts av efterreformatorisk verksamhet.

Rännan var orienterad V-Ö, 20 cm djup, c:a 30 cm bred och den bevarade längden var 3 m. Liksom K10 och K11 var K25 träfodrad i botten och längst väggarna; träet var mycket fragmentariskt och dåligt bevarat. I den östra delen av rännan påträffades ej något trä.

K25 har skurit det rödbrända materialet 12=106=161 i fas 6 och lager 119=129=198=216 i fas 5 samt överlagrats av det efterreformatoriska lagret 96 (fas 8).

K25 har som tidigare nämnts antagits vara äldre än K24.

#### Fynd och datering.

I fas 7 blir den sammanlagda fyndmängden betydligt större än i de tidigare faserna. Ett "brott" sker i och med fas 7, eftersom denna fas ej är medeltida. Den klart dominerande fyndgruppen utgörs av järnfragment - över 200 st - samt diverse järnföremål.

Vidare påträffades ett myntliknande föremål, bakstehellar, en sländtrissa och keramik - övervägande efterreformatorisk.



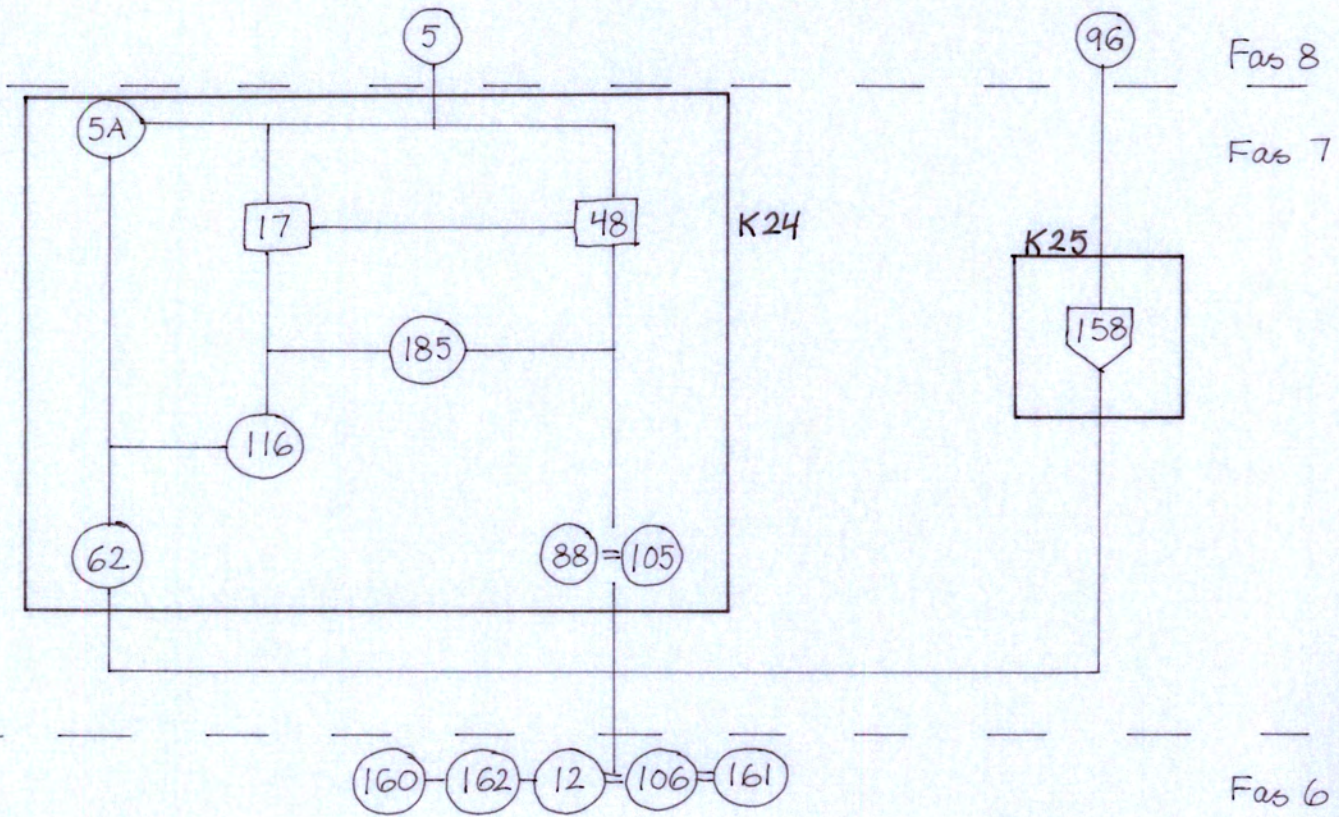
Utifrån keramiken har fas 7 daterats till 1600-talet.

För fyndöversikt hänvisas till fyndtabell över fas 7 sid 128  
samt keramiköversikt sid 130.



Minimatrix

FAS 7





3.9 FAS 8 (uppsamlingsfas).Generell karaktäristik.

Denna fas utgör en uppsamlingsfas för samtliga av fältets efterreformatoriska lager och konstruktionsrester. Jag har valt att placera alla dessa lager i samma fas, eftersom merparten av dem tidsmässigt infaller under samma tidsperiod, nämligen under 1600-talet. De lag som ej infaller under denna period har varit mycket få och av ringa omfattning.

Till fas 8 hör en planteckning som dels uppvisar diverse lämningar som påträffats i de yngsta lagren, dels fältets efterreformatoriska nedgrävningar.

Nämnas bör i sammanhanget att alla de lämningar som inplacerats på planteckningen inte ligger på samma nivå, utan att de påträffats i olika lager. Detta gäller framförallt för lagren i ruta E2/E3 och F2/F3 där upp till 4 olika nivåer finns inplacerade på samma plan.

Jordlag i fas 8:

1	32	72	117	187
2	33	80=338	118	189
3	35	81	120	190
4	36	82	121A	191
5	40	83	122	192
6	41	84	135	194
7	43	85	139	196
8	44	86	145	197
9	45	87	146	199
10	49=58	94	147=309=365	220
13	50	95	148	245
14	51	96	155	254B
16=89	52=61	97	156	271
18	53=165=254	99	169	272
19	54	100	170	278
20	55=150	101	171	279
22	56	102	176	285
23	57	103=295	177	296
24	60	104	179	319
25	67	110	182	336
26=219=233	68	111	183	337
27	69	112	184	355
28	70	114		



### Stratigrafisk beskrivning.

De efterreformatiska lagrens sammantagna tjocklek är drygt 35 cm i fältets västra del medan de är något tunnare i fältets östra del - 15-20 cm.

I fältets västra del består lagren dels av lager med silt- och sandinblandning (rutorna A1/A2) samt av silt- och humusblandade lager med inslag av keramik, glas, kritpipor, tegelflis och djurben.

Även östra delen av fältet innehåller lager med humus, djurben och efterreformatiska fynd. Här påträffades också rena sandlager=83 och lerlager=86 och 112.

När utgrävandet påbörjades efter avschaktningen täcktes stora delar av fältet av ett brandlager=5 (fältets västra del). Fältets mellersta del täcktes av ett kolinblandat humuslager 49=58 medan fältets östra del täcktes av 52=61 =brandlager. Praktiskt taget hela fältet har alltså täckts av ett brandlager som troligtvis är det samma. Här låg också partier med rödbränt, finkornigt material bl a en större fläck = 72 intill nedgrävningen 68.

Fältet förefaller att ha blivit utsatt för brandfarlig verksamhet - medveten eller omedveten, d v s brandfarliga aktiviteter kan ha pågått på fältet eller också är det resterna efter någon av de många stadsbränderna som har kvarlämnat spår efter sig på Britanniatomten.

I fältets mitt påträffades ytterligare ett mycket kraftigt brandlager med träkol = 279. Lagret var koncentrerat till en cirkelrund försänkning = 337, vilken sedermera visade sig vara en cirkulär nedgrävning fylld med sand. Brandlagret hade täckt denna grop.

### Konstruktionsbeskrivning.

#### Plankor.

K26. I grävsituationen benämnd 45. I ruta A1 påträffades 3 st plankor vilka skurits av den västra profilväggen. Det rör sig om en 1,75 m lång och 40 cm bred plank, orienterad V-Ö. Intill denna plank, vid dess norra sida låg en 65 cm lång och 15-20 cm bred plank samt en liten plankrest norr om denna - 30 cm lång och 10 cm bred.



Delvis under den största av plankorna låg en i N-S orienterad plank, 1,10 cm lång och 15-35 cm bred. Samtliga plankor var dåligt bevarade och de ingår i nedgrävningen 26=219.

I SV hörnet av fältet, i ruta A2, påträffades en del spridda trärester samt utspridda stenar av varierande storlek = 23.

Intill den södra profilväggen, skuren av denna, låg 3 plankor orienterade N-S; två långsmala plankor, 75 cm respektive 1,15 m långa och 10 cm breda, inramande ytterligare en mellanliggande plank - 50 cm lång och 25 cm bred. Kring - och delvid under dessa plankor låg ett antal större stenar och några plankrester.

Träet var här dåligt bevarat.

K27. I grävsituationen benämnd 24. Denna plank låg ovan en nedgrävning = 7. Plankan hade skurits av den södra profilväggen; den var 30 cm lång och c:a 50 cm bred, orienterad N-S. Träet var dåligt bevarat.

K28. I grävsituationen benämnd 25. Väster om 24 låg 25, även denna plank skuren av den södra profilväggen - 30 cm lång och 50 cm bred, orienterad N-S. Träet var dåligt bevarat.

Väster om 25 låg två plankor, orienterade N-S, skurna av den södra profilväggen. Dessa var 40 cm respektive 70 cm långa och 15-20 cm breda. Dåligt bevarat trä.

K29. I grävsituationen benämnd 54. I fältets mellersta del påträffades två plankrester, orienterade V-Ö; den västra av dem var 30 cm lång och 30 cm bred - den östra var 25 cm lång och 40 cm bred. Dåligt bevarat trä.

K30. I grävsituationen benämnd 145. Under 54, i underliggande lager, påträffades några spridda trärester. Två av dem låg ovan nedgrävningen 53=165=254. Den ena plankan var orienterad V-Ö, 50 cm lång och 10 cm bred. Den andra var orienterad N-S, 70 cm lång och 5-10 cm bred. Intill dessa låg en kraftigt eldpåverkad plank, orienterad N-S, 65 cm lång och 20 cm bred. Dåligt bevarat trä.



K31. I grävsituationen benämnd 95. I det störda området av fältets NÖ del = 3, påträffades en plankrest orienterad NV-SO, 70 cm lång och 30-35 cm bred. Träet var dåligt bevarat. I fältets mellersta del påträffades en del spridda stenar.

K32. I grävsituationen benämnd 118. Ovan nedgrävningen 103=295 låg två plankor, orienterade V-Ö, skurna av den södra profilväggen. Dessa var 1,10 m respektive 95 cm långa och 15-25 cm respektive 30 cm breda. Dåligt bevarat trä.

Öster om dessa plankor låg en stenkonzentration i ett lerlager.

Norr om 118 låg 3 plankor orienterade N-S. Den största av dem var 1,10 m lång och 35 cm bred. Intill denna låg en annan plankor - 80 cm lång och 20 cm bred; under denna låg ytterligare en mindre plankrest. Träet var dåligt bevarat.

Intill nedgrävningen 87 låg ytterligare en större stenkonzentration.

K33. I grävsituationen benämnd 70. Två mycket fragmentariska och dåligt bevarade plankstumpar på 75 cm avstånd från varandra. De var orienterade N-S, 10-20 cm långa och 5-10 cm breda.

K34. I grävsituationen benämnd 19. Över nedgrävningen 20 låg ett c:a 80 x 80 cm stort område med fragmentariskt och dåligt bevarat trä. Intill detta området, ovan nedgrävningen 32, låg en plankrest orienterad V-Ö, 50 cm lång och 15 cm bred. Träet var dåligt bevarat.

K35. I grävsituationen benämnd 170. I norra profilväggen i ruta F2 låg en plankrest, skuren av den norra profilväggen, orienterad N-S. Plankan var 50 cm lång och 20 cm bred. Intill denna låg ytterligare en plankor orienterad NV-SO, 65 cm lång och 25 cm bred. Dåligt bevarat trä.



K36. I grävsituationen benämnd 148. Här rör det sig om spridda trärester. Dels två plankor orienterade N-S; den ena 15 cm bred och 55 cm lång och ovan denna, en fragmentarisk plank - 1 m och 5-15 cm bred. Något väster om denna låg resterna efter två stockar - 25 cm breda och 40-50 cm långa; den ena orienterad V-Ö, den andra N-S.

Till 148 hör också 3 mindre plankrester. Dåligt bevarat trä.

K37. I grävsituationen benämnd 176. Under 148 låg en dåligt bevarad stock orienterad V-Ö, 1,30 m lång och 5-10 cm bred.

K38. I grävsituationen benämnd 182. Under 148 och 176 låg en tudelad plank, 1 m lång och 20 cm bred. Denna ingår i de lag och trärester som utgör nedgrävning 177. Träet var dåligt bevarat.

Kring träresterna 148, 176 och 182 låg en del stenar spridda.

K39. I grävsituationen benämnd 190. Under 176 låg 4 st spridda plankrester med varierad orientering. De varierade också i längd och bredd - mellan 25-40 cm långa och 5-15 cm breda.

Stolphål. (Dessa har ej givits K-nr. utan står med sin fältbeteckning.)

121A. Intill 45, i fältets västra del, låg ett större stolphål - c:a 30 cm i diameter.

55=150. Intill nedgrävningen 7 låg ett mindre stolphål - c:a 10 cm i diameter.

41. I den igenfyllda nedgrävningen K6 (fas 4) låg ett stolphål med c:a 10 cm i diameter.

80=338 och 81. I fältets östra del låg två små stenskodda stolphål - bågge med en diameter på 10 cm.

84. Omedelbart söder om 81 låg ett stolphål med 15 cm i diameter.

82. Ovan nedgrävningen 120 låg ett stolphål med c:a 10 cm i diameter.



Nedgrävningar.

K42. I grävsituationen benämnd 177. I fältets östligaste del - rutorna E2/E3, F2/F3 - var hela området kraftigt stört och lagren omrotade. Här hade man byggt en murad brunn och det är nedgrävningen för - och byggandet av denna som stört området.

Under de efterreformatöriska lagren och skuren av brunnen, fanns en cirkulär nedgrävning, drygt 3 m i diameter = K42. Endast dess södra del utgrävdes; steril sand påträffades på nivå + 7,28 m.

Genom norra delen av K42 och genom hela området drogs sedan ett c:a 50 cm brett schakt i V-Ö riktning - detta för att få en profil genom området och för att få mått på steril sand, som här låg på nivå + 7,40 m. Övriga delar av detta område utgrävdes ej.

K43, K44, K45, K46 och K47. I grävsituationen benämnda respektive 20, 32, 36, 50 och 69. I ruta E3 påträffades 5 st nedgrävningar - 3 st mindre och 2 st större från olika tidsperioder.

Samtliga nedgrävningar hade blivit skurna - samtliga har utgrävts.

K48 och K49. I grävsituationen benämnda 87 respektive 120. NV om nedgrävningen K43, skuren av den södra profilväggen, låg två nedgrävningar K48 och K49.

K49 har tidigare beskrivits som liggande ovan den medeltida nedgrävningen K12 i fas 4. K49 har tolkats som de möjliga resterna efter ett skinnberedningskar. I den cirkulära nedgrävningen påträffades rester efter kalk. Kalken användes till att ta bort håret från hudarna innan dessa garvades.

K49 hade skurits av K48.

Noteras kan att K49 nästan ligger på samma linje som K42 och har liknande utformning och diameter som denna.

K50. I grävsituationen benämnd 68. Norr om 87/120 låg en tämligen cirkelrund nedgrävning, skuren av den norra profil-



väggen. Denna nedgrävning var mycket djup och antog en "trattform" ju mer den utgrävdes. Beroende på dess oväntade djup, upptogs endast ett mindre hål för att nå steril sand, vilken påträffades på nivå + 6,28 m.

K51. I grävsituationen benämnd 245. NV om 68, likaledes skuren av den norra profilväggen, påträffades en mindre nedgrävning vilken haft träskonade väggar.

K52. I grävsituationen benämnd 3. En stor del av fältets NÖ del upptas av en stor störning; eventuellt kan det röra sig om en källare. Här påträffades bl a en murrest orienterad N-S, 1,50 m lång och 30-40 cm bred.

Förutom ett mindre område längst i väster har denna störning ej utgrävts; den utgrävda delen omfattar framförallt lager 44.

I den södra delen av störningen påträffades fragmentariska rester efter en kvadratisk eller rektangulär träskoning = K40; i grävsituationen benämnd 355. Endast delar av den västra och södra väggen återstod.

K53. I grävsituationen benämnd 337. Intill K40 låg en något oregelbunden cirkelrund nedgrävning fylld med sand. Diameter har varit c:a 3 m. Denna nedgrävning utgrävdes ej; endast ett mindre kvadratisk snitt lades genom dess SV del. Steril sand låg här på nivå + 6,94 m.

K54. I grävsituationen benämnd 103=295. Denna nedgrävning har skurit K53; den var fylld med sand och utgrävdes ej.

K55. I grävsituationen benämnd 56. Nedgrävningen K54 ovan har i sin tur blivit skuren av en stor träfodrad, rektangulär avfallsbinge, drygt 4 m lång och 2 m bred = K55. Denna avfallsbinge har tömts.

I avfallsbingen har sedan ytterliggare en mindre träfodrad bingegrävts ner = K56; i grävsituationen benämnd 57B.



På botten av denna påträffades ett antal skelettdelar från människa: mandibula samt clavicula, fragment av scapula, humerus, radius, ulna, 1 st costae, femur, tibia och fibula - samtliga skelettdelar från höger sida. Skelettdelarna var mycket väl bevarade.

K57. I grävsituationen benämnd 53=165=254. Väster om K53 fanns en något oregelbunden nedgrävning vilken blivit påverkad av omkringliggande störningar. Denna nedgrävning har endast delvis utgrävts. På botten av nedgrävningen påträffades två plankor = K41; i grävsituationen benämnd 254B. Dessa låg i ett gödsellager och var mycket välbevarade.

K58. I grävsituationen benämnd 2. Denna i det närmaste kvadratiska avfallsgrop hade skurit ovan beskrivna nedgrävning. Nedgrävningen 2 tömdes till botten.

K59 och K60. I grävsituationen benämnda 22 respektive 114. Här rör det sig om två nedgrävningar; K60 har skurit den medeltida nedgrävningen K6 (fas 3) och K60 har i sin tur blivit skuren av K59. K59 har sedan uppfyllts med sand. Dessa nedgrävningar har blivit tömda.

K61. I grävsituationen benämnd 7. I fältets SV del fanns en mindre, tämligen grund nedgrävning. Denna har täckts av plankorna K27 och K28; störningen har blivit tömd.

K62. I grävsituationen benämnd 102. En mindre nedgrävning omedelbart intill - och skuren av - den stora störningen i fältets västligaste del.

K63. I grävsituationen benämnd 26=219=233. Omedelbart öster om och skuren av den stora störningen i väster, låg nedgrävningen K63. Endast dess norra del utgrävdes. Till denna nedgrävning hör träplankorna K26.



K64. Stor nedgrävning i fältets västra del, som i fält-situationen ej givits något lagnummer.

220. Nedgrävning för modern rörledning.

K65. I grävsituationen benämnd 1. Intill det störda området K52 (källare?) i fältets NÖ del låg K65. Denna grop framkom sedan ett stort cementblock borttagits.

### Fynd och datering.

I denna uppsamlingsfas där alla "överblivna" efter-reformatoriska lager samlats, är den totala fyndmängden överväldigande. Det rör sig här om närmare 4500 fynd. Keramiken utgör här den största fyndgruppen med närmare 1600 registrerade skärvor.

Andra stora fyndgrupper är diverse järnföremål, järnfragment, glasbitar och föremål av lera till exempel kritpipor och tegel-fragment. Vidare påträffades ett mynt, nätsänken/vävtyngher, bakstehellar och kammar. Dessa kammar har daterats till 1200/1300-talet och belyser den tidsmässiga omrotning som varit mer eller mindre vanlig i de olika faserna.

Utifrån keramiken har fas 8 daterats till 1600-talet, även om inslag av yngre fynd också ingår.

För fyndöversikt hänvisas till fyndtabell över fas 8 sid 128. Någon grundlig keramikgenomgång har ej skett. Keramiken är efterreformatorisk och de rör sig till största delen om rödgods, vitgods, stengods, porslin och fajans. Bland keramiken påträffades också 38 skärvor av medeltida gods.

Nedan följer en datering av de olika nedgrävningarna. Som dateringsunderlag ligger keramik och kritpipor.

Följande nedgrävningar har daterats till 1600-talet:  
K42, K43, K45, K47, K48 (1616-1620), K49, K50, K51, K52, K53, K54, K59, K60 och K63.

Följande nedgrävningar har daterats till 1700-talet:  
K44 (1750-1780), K55, K56, K57, K58 och K61.



104.

Följande nedgrävning har daterats till 1800-talet:

K46.

K62 och K65 har ej daterats.



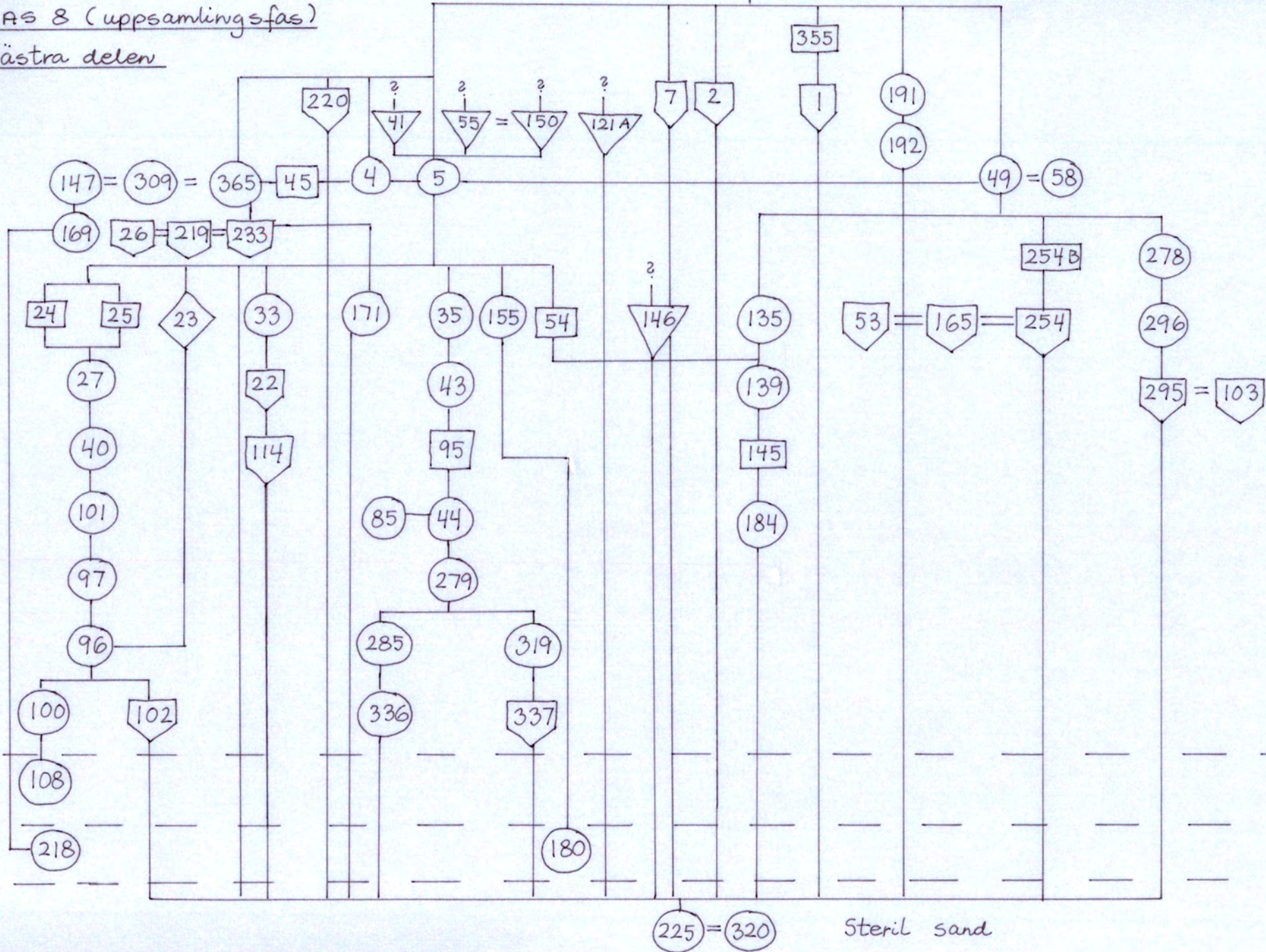
Minimatrix

FAS 8 (uppsamlingsfas)

Västra delen

Avschaktningssystem

Fas 8



Fas 6

Fas 5

Steril sand



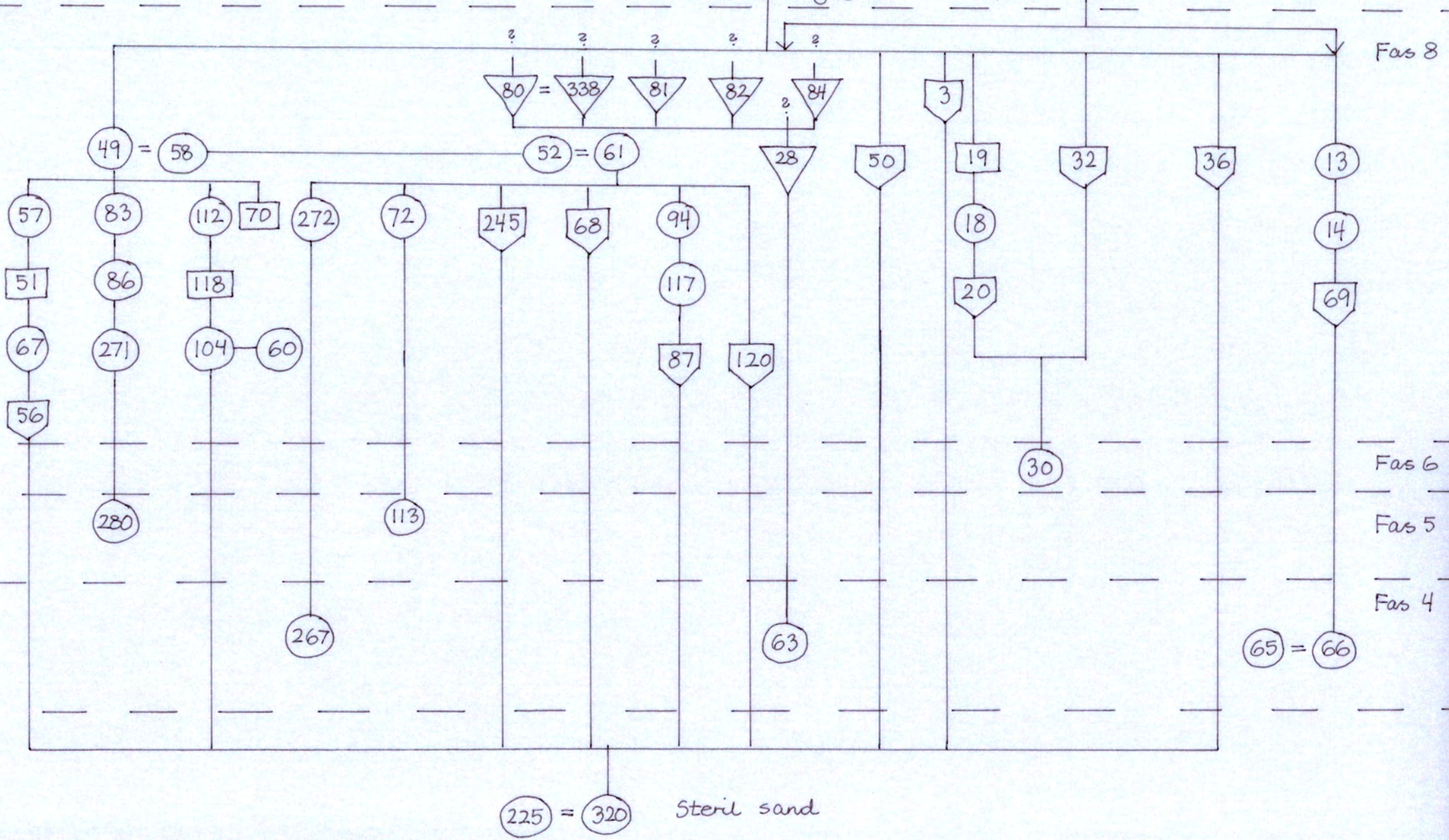
Minimatrix

FAS 8 (uppsamlingsfas)

Östra delen

Avschaktningssystem

E3

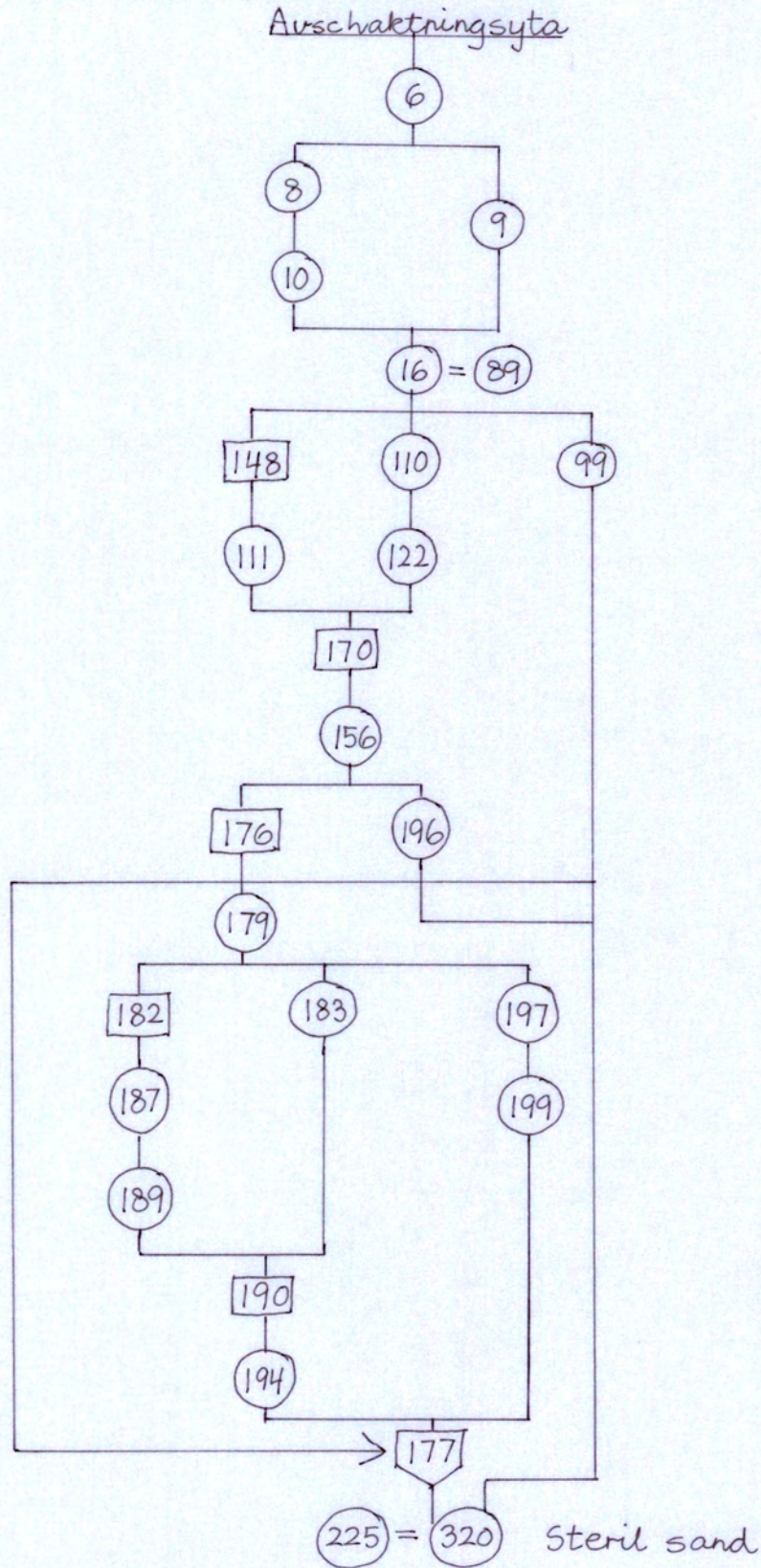




Minimatrix

FAS 8 (uppsamlingsfas)

Östra delen (rutorna E2/E3, F2/F3)





BUSK

BUSK

BUSK



#### 4. FYND.

##### 4.1 Fynddistribution - kommentar och kartor.

Denna typ av material bearbetning har gjorts i avsikt att utifrån det samlade fyndmaterialet från Britanniatomten studera kontinuitet och förändring i den aktivitet som försiggått i området under och inom de olika faserna.



Fynddistributionskartor har upprättats för faserna 2-8. De olika fynden har indelats i två huvudgrupper:

- 1) Hushållsbaserade näringar och aktiviteter
- 2) Industriell aktivitet

Spridningskartorna är indelade efter fasen. Detta innebär att där flera lager ligger över varandra i samma fas, så kan en skillnad i det vertikala planet inträffa mellan fynden som ej syns i det horisontella planet, d v s på spridningskartan förefaller alla fynd att ligga på samma nivå medan det i verkligheten kan vara frågan om nivåskillnader mellan fynden emellan.

Syftet med undersökningen har dock varit att få en helhetsbild över fyndspridningen i faserna, varvid denna källkritiska aspekt fått passera.

För att illustrera de två huvudgrupperna på kartorna användes två grundsymboler. Dessa gjordes för var grupp i fem storlekar, där varje storlek motsvarar ett bestämt antal fynd.

Grupp 1, hushållsbaserade näringar och aktiviteter, symboliseras av ring . Grupp 2, industriell verksamhet, markeras med kvadrat .

Över fältet lades ett rutnät ut, där var ruta mäter  $9\text{m}^2$ . Fynd inom var fyndgrupp räknades sedan samman för var ruta och markerades med symbol på kartan.

För symbolernas placering inom rutorna gäller att de genomgående avser stratigrafiskt bundna lag d v s ej lag i nedgrävningar. I de fall då symbolerna är lagda inom en nedgrävning eller utanför fältgränsen är dessa orsakat av praktiska omständigheter rörande renritningen.

##### Fas 2.

Fynden inom fasen kommer från en begränsad del av fältet och grupperar sig kring koordinat 506x 76y. Fyndmängden tillhörande gruppen för den industriella aktiviteten är störst.



I förhållande till områdets storlek är antalet fynd inom gruppen för hushållsbaserad näring relativt stor.

### Fas 3.

Inom denna fas kommer fynden endast från den östra delen av fältet. Den totala fyndmängden för båda grupperna är mycket ringa och för liten för att någon tolkning skall kunna göras.

### Fas 4.

Aktiviteten är i fasen jämt fördelad inom fältet. Fyndmängden är jämt spridd i det västra området. Fyndantalet för gruppen industriell aktivitet är ej märkbart större än den för den hushållsbaserade näringen.

I det östra området utgör fynd från den industriella aktiviteten tyndpunkten i fyndsammansättningen.

### Fas 5.

Fyndmängden i denna fas är störst i det västra området. Här är fördelningen mellan grupperna relativt jämn. I det östra delen är fynden spridda syd för 88y.

I fasen domineras den totala fyndmängden av fynd tillhörande gruppen för hushållsbaserad näring.

### Fas 6.

I det västra området där ugnskomplexet återfinns domineras fyndsammansättningen av fynd från industriell aktivitet. I det östra området är den totala fyndmängden från gruppen industriell aktivitet påfallande stor och fynden är spridda kring 88y.

### Fas 7.

Inom denna fas är den östra delen av området fyndtom. I det västra området är fyndmängden från industriell aktivitet påfallande stor och särskilt innanför den träkonstruktion som finns i området.

### Fas 8.

I denna fas av efterreformatörisk karaktär har enbart fynd tillhörande den industriella aktiviteten registrerats.



Fyndmängden är spridd över fältet men koncentrerad till det västra området.

Den största fyndkoncentrationen återfinns inom samma område som den från föregående fas, d v s inom träkonstruktionen i fältets västra del.

Sammanfattningsvis för faserna kan sägas att generellt sett så domineras fyndmängden av fynd tillhörande den industriella aktiviteten.

I fas 4 tyder fyndsammansättningen på att någon typ av bosättning funnits i området. Detta gäller även för fas 5, trots att den industriella aktiviteten då har minskat betydligt i det östra området.

I fas 6 ökar återigen den industriella aktiviteten i det östra området.

I fas 7 har det västra området aktiverats på nytt, och brukats till någon form av industriell verksamhet.

I fas 8 brukas återigen hela området.

Verksamheten utifrån fynd tillhörande den industriella aktiviteten verkar dock att ha varit mest intensiv i den västra delen av området.





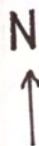


HUSHÅLLSBASERADE NÄRINGAR OCH  
AKTIVITETER

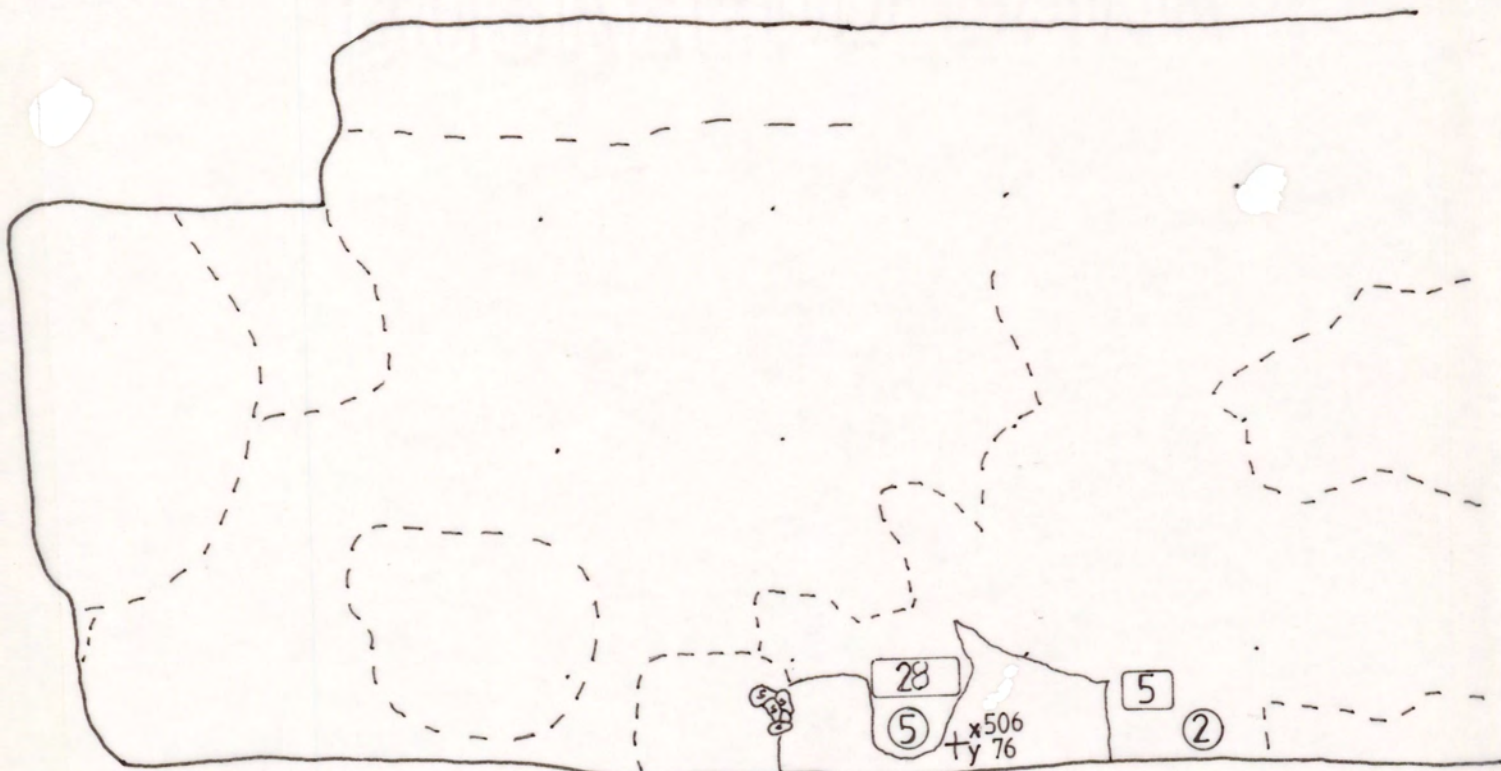
- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76 <

INDUSTRIELL AKTIVITET

- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76 <



BRITANNIATOMTEN 1986/3  
 Fynddistribution  
 Fas 2  
 Skala 1:100



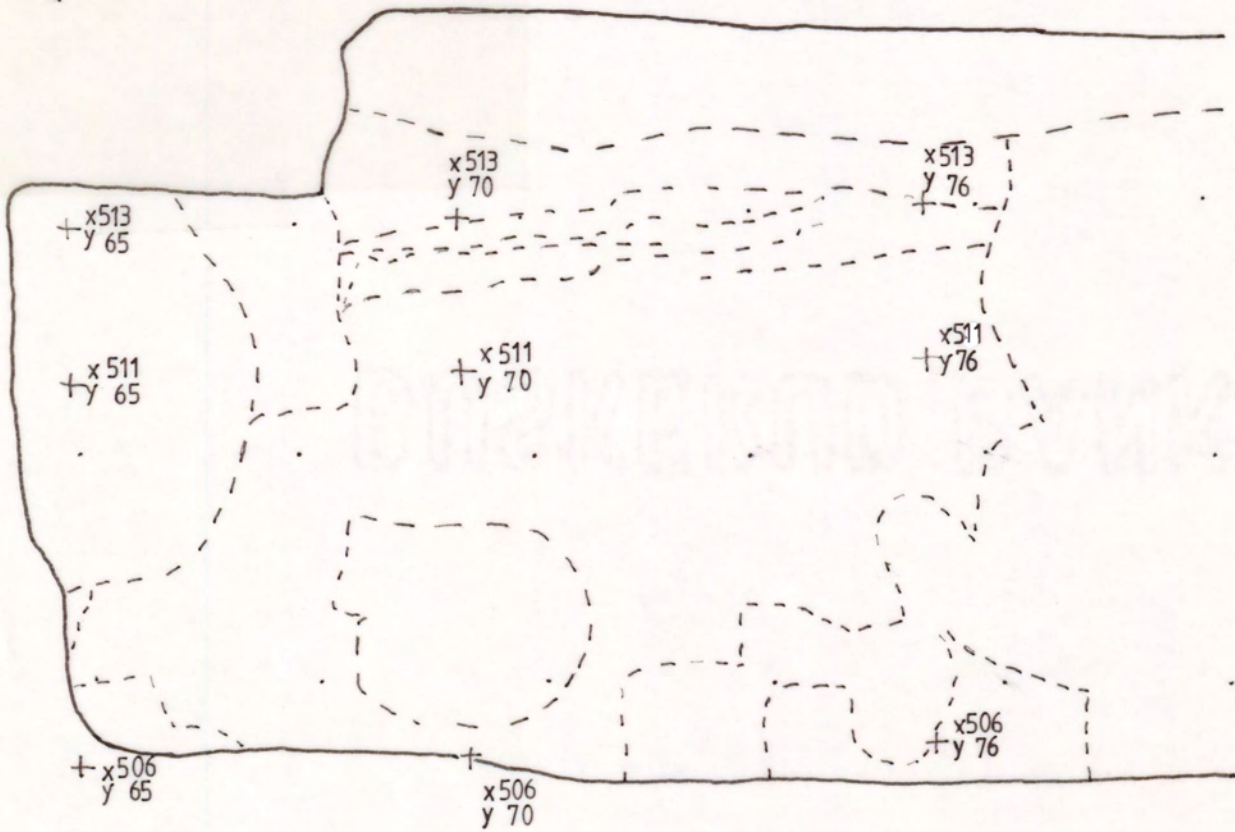


HUSHÅLLSBASERADE NÄRINGÄROCH  
AKTIVITETER

- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76<

INDUSTRIELL AKTIVITET

- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76<



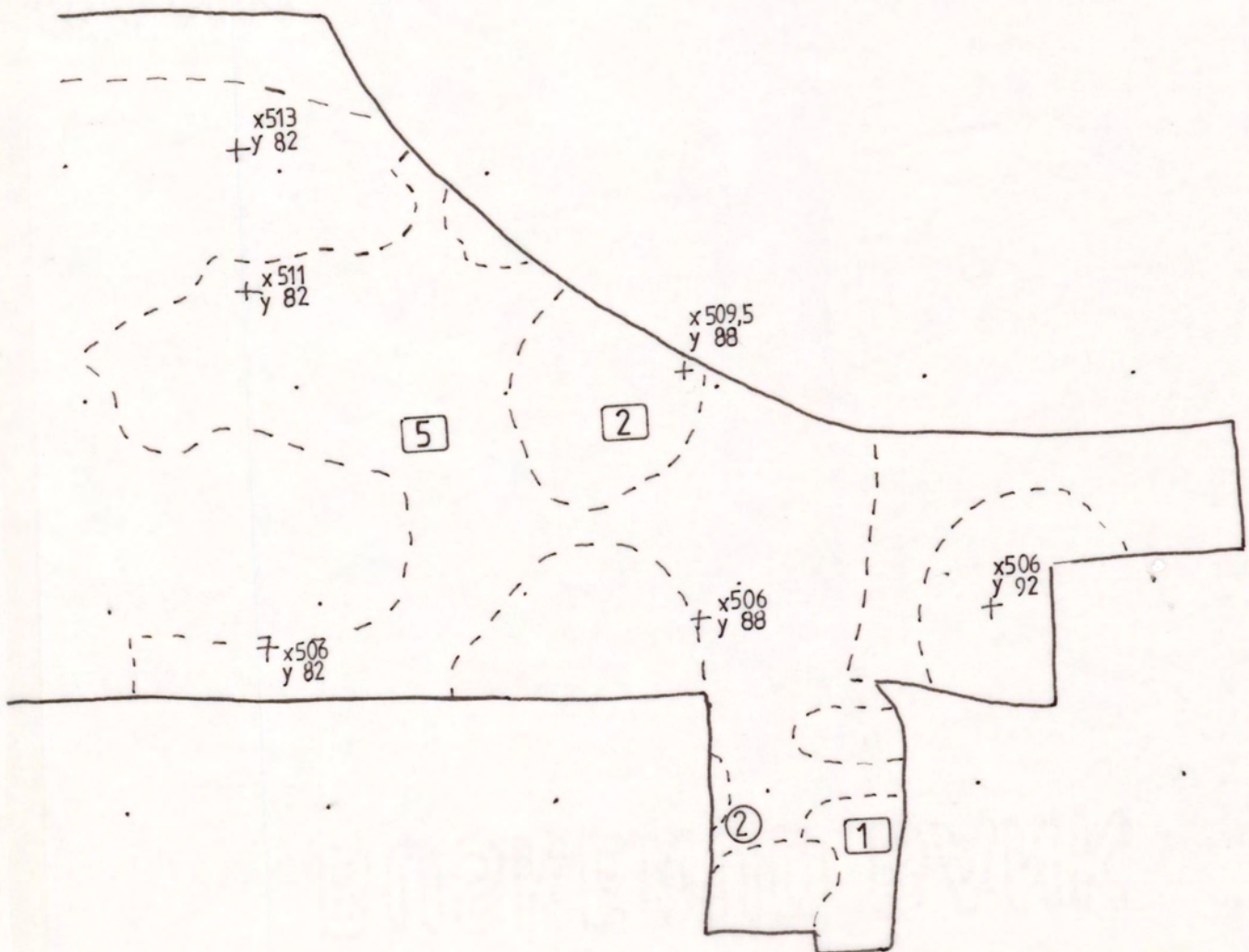


BRITANNIATOMTEN 1986/3

Fynddistribution

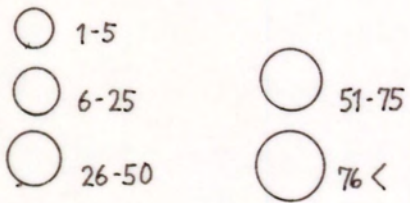
Fas 3

Skala 1:100

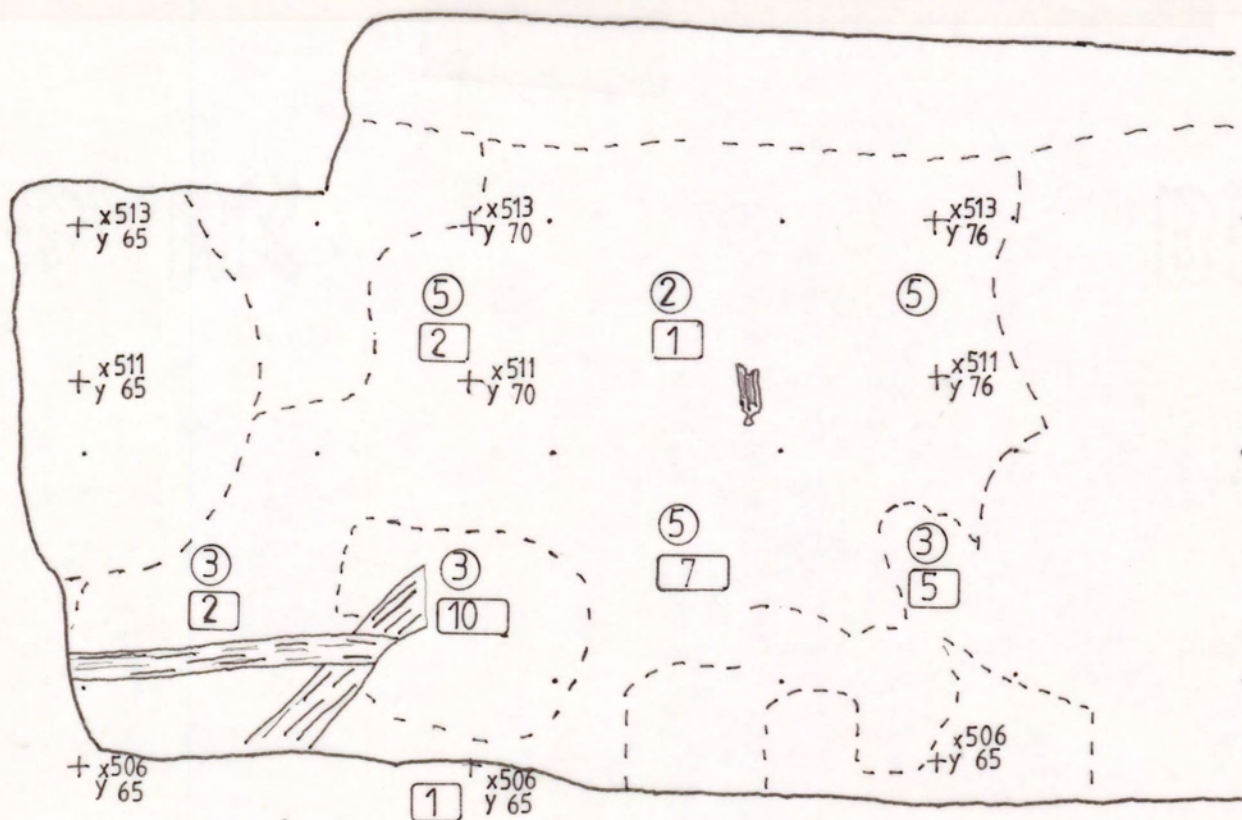
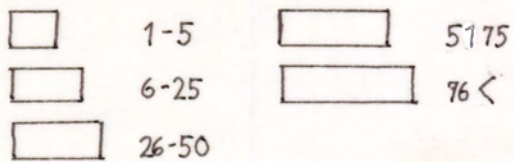




HUSHÅLLSBASERADE NÄRINGAR OCH  
AKTIVITETER

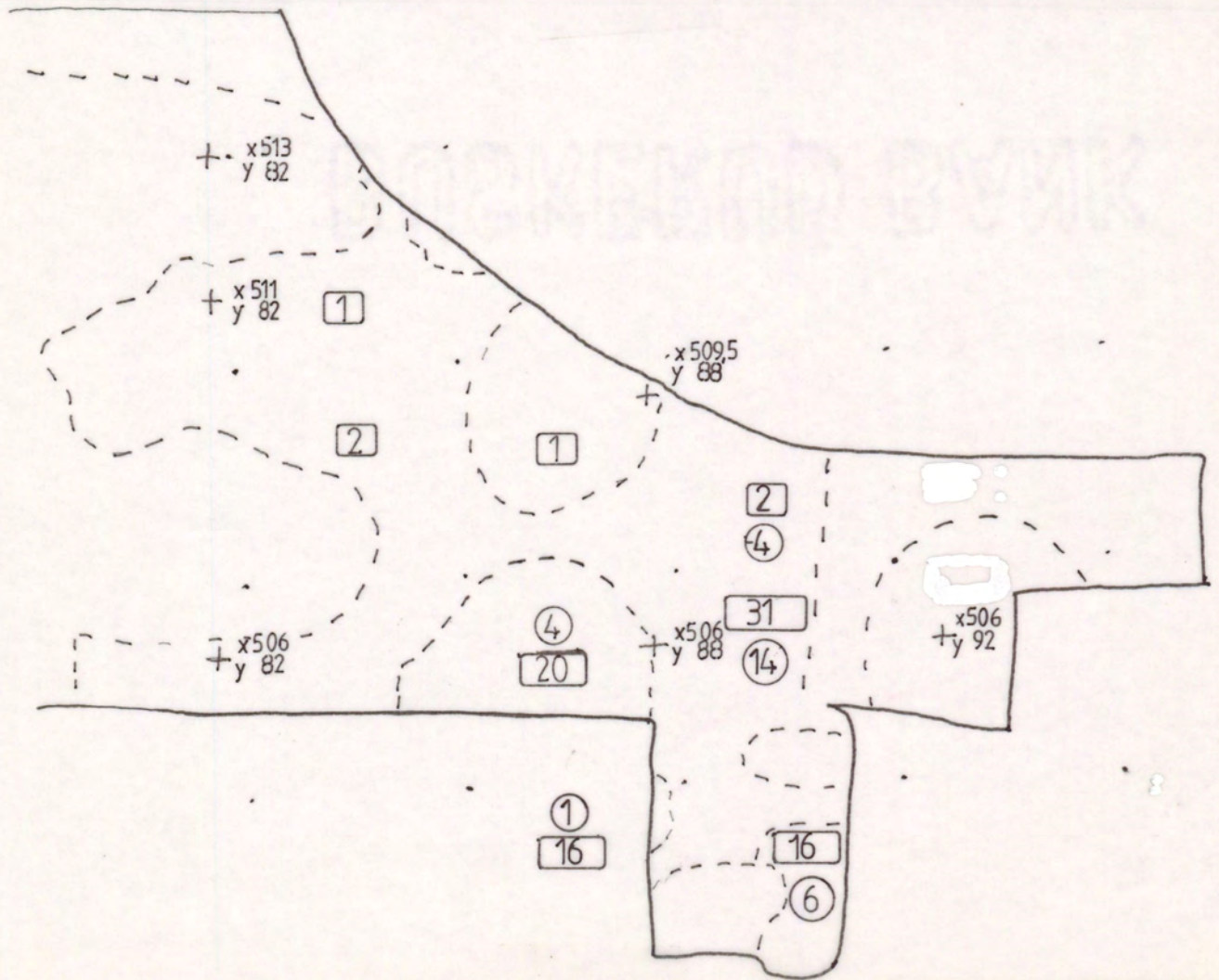


INDUSTRIELL AKTIVITET



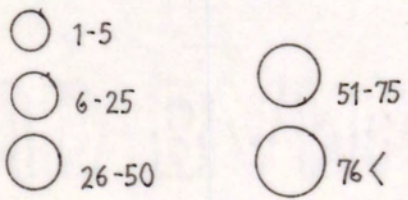


BRITANNIATOMTEN 1986/3  
Fynddistribution  
Fas 4  
Skala 1:100

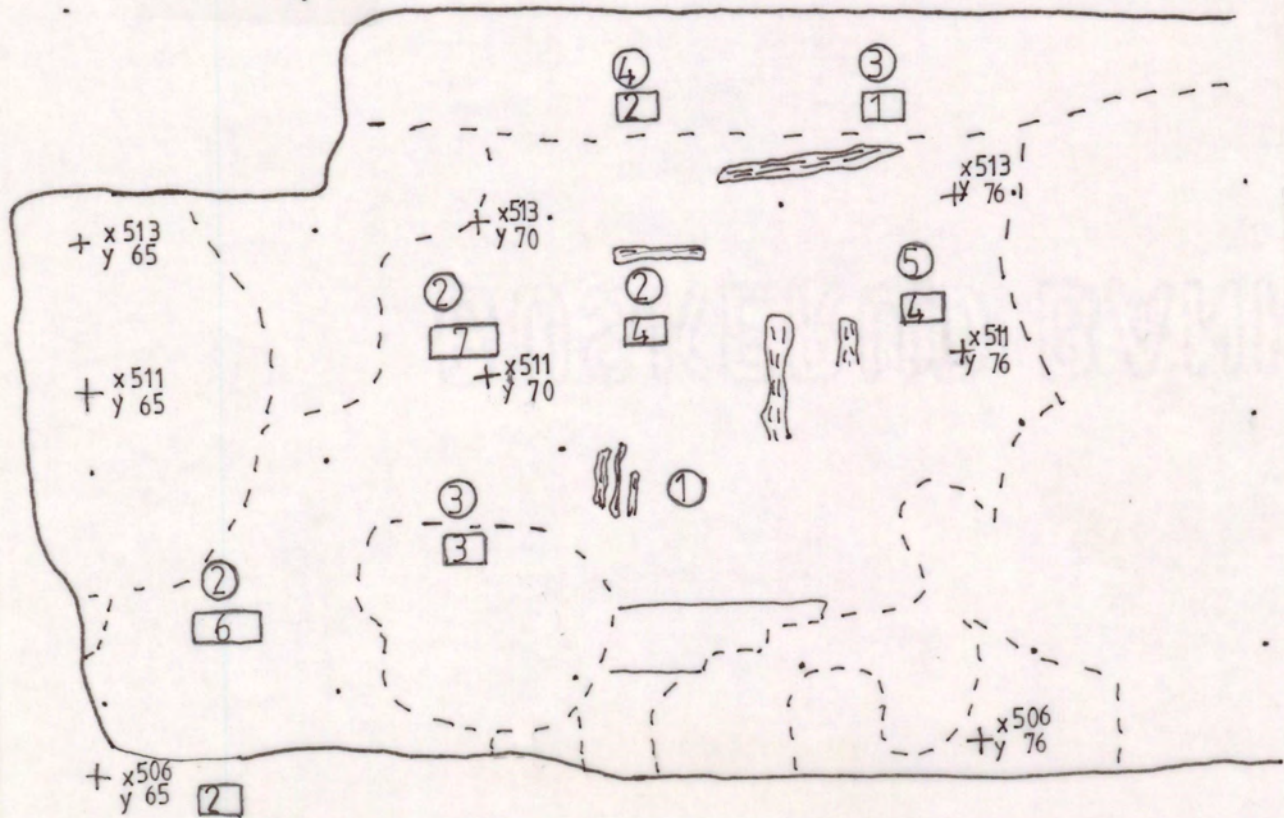
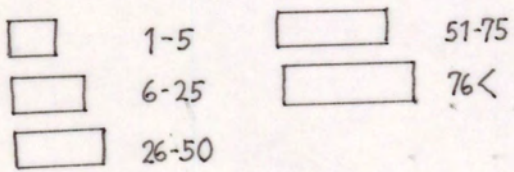




### HUSHÅLLSBASERADE NÄRINGAR OCH AKTIVITETER



### INDUSTRIELL AKTIVITET



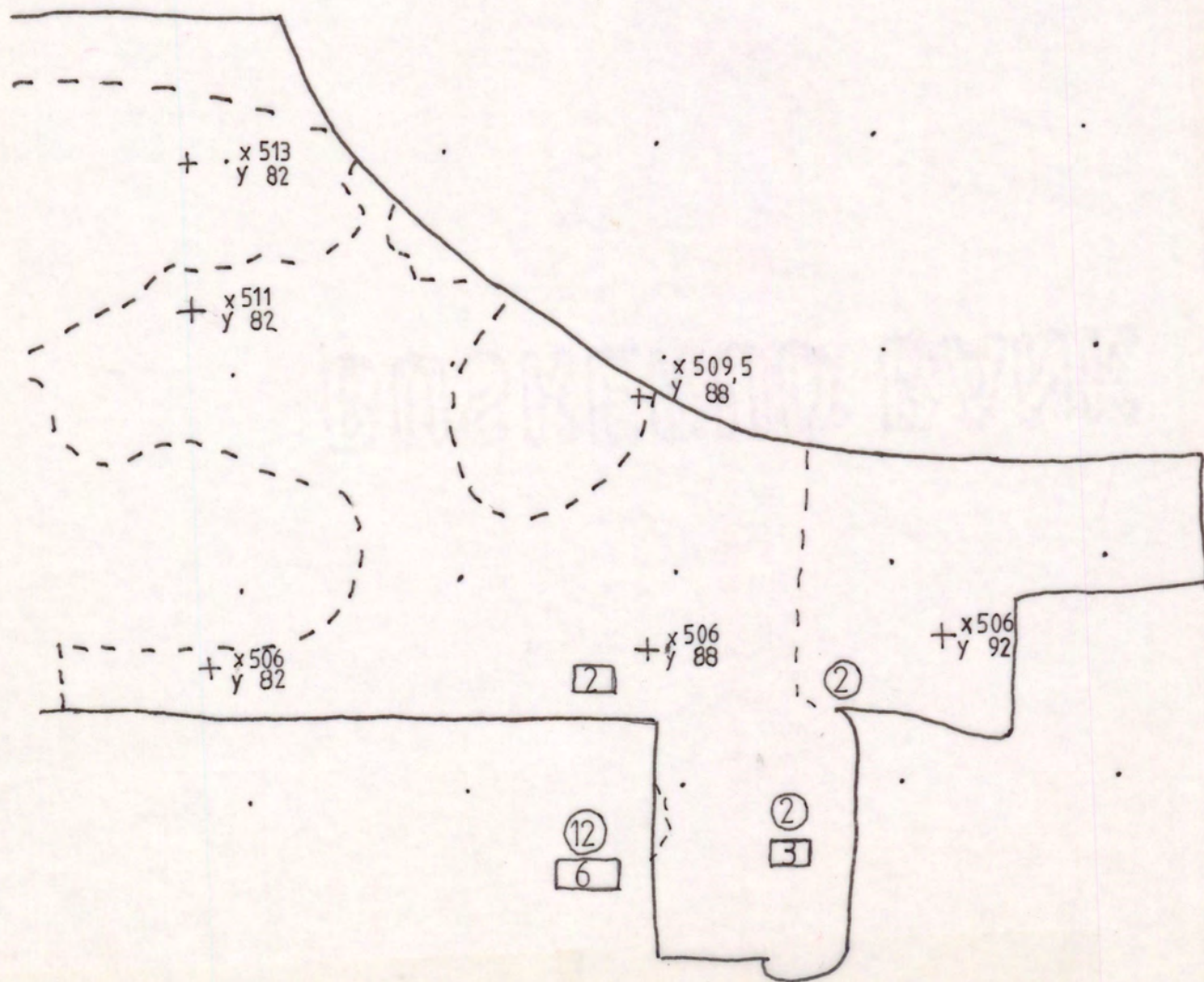


BRITANNIA TOMTEN 1986/3

Fynddistribution

Fas 5

Skala 1:100



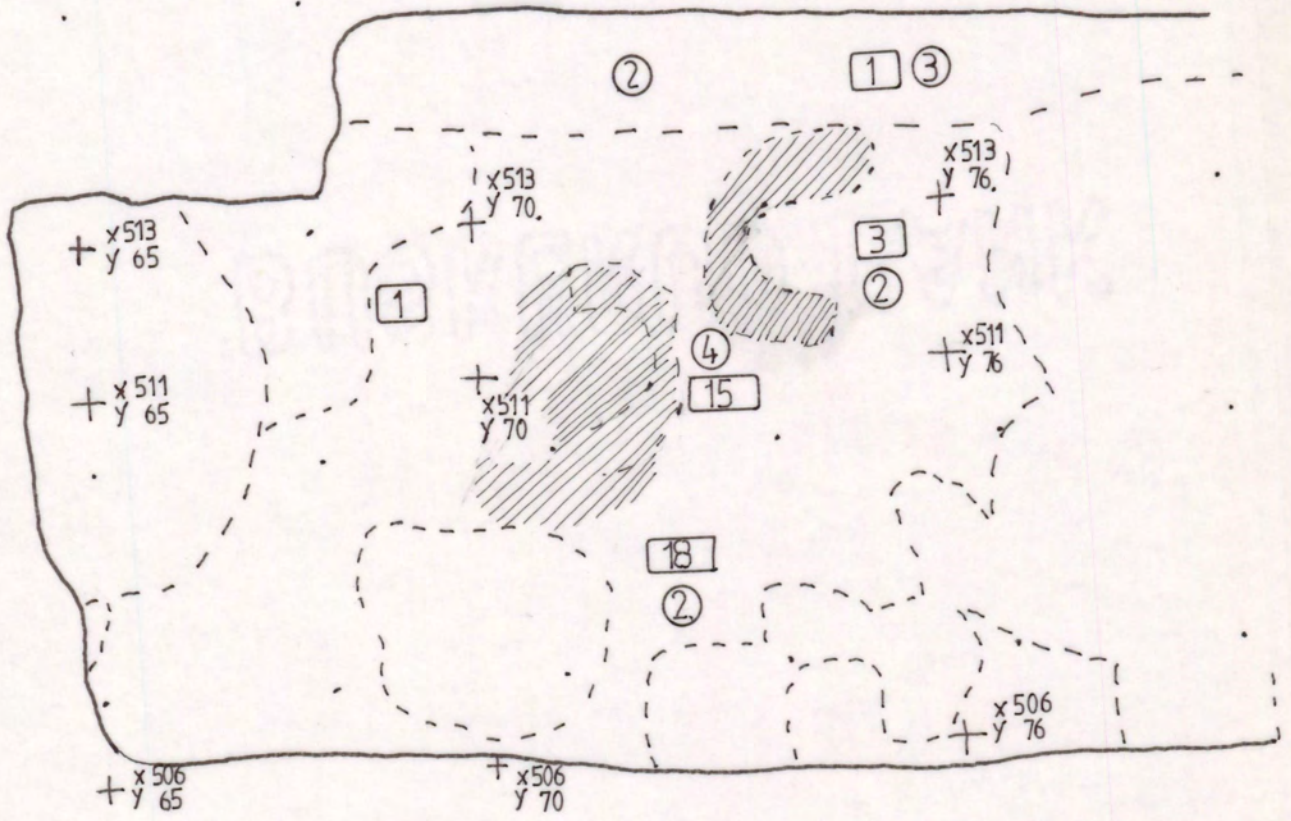


HUSHÅLLSBASERADE NÄRINGAR OCH  
AKTIVITETER

- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76 <

INDUSTRIELL AKTIVITET

- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76 <



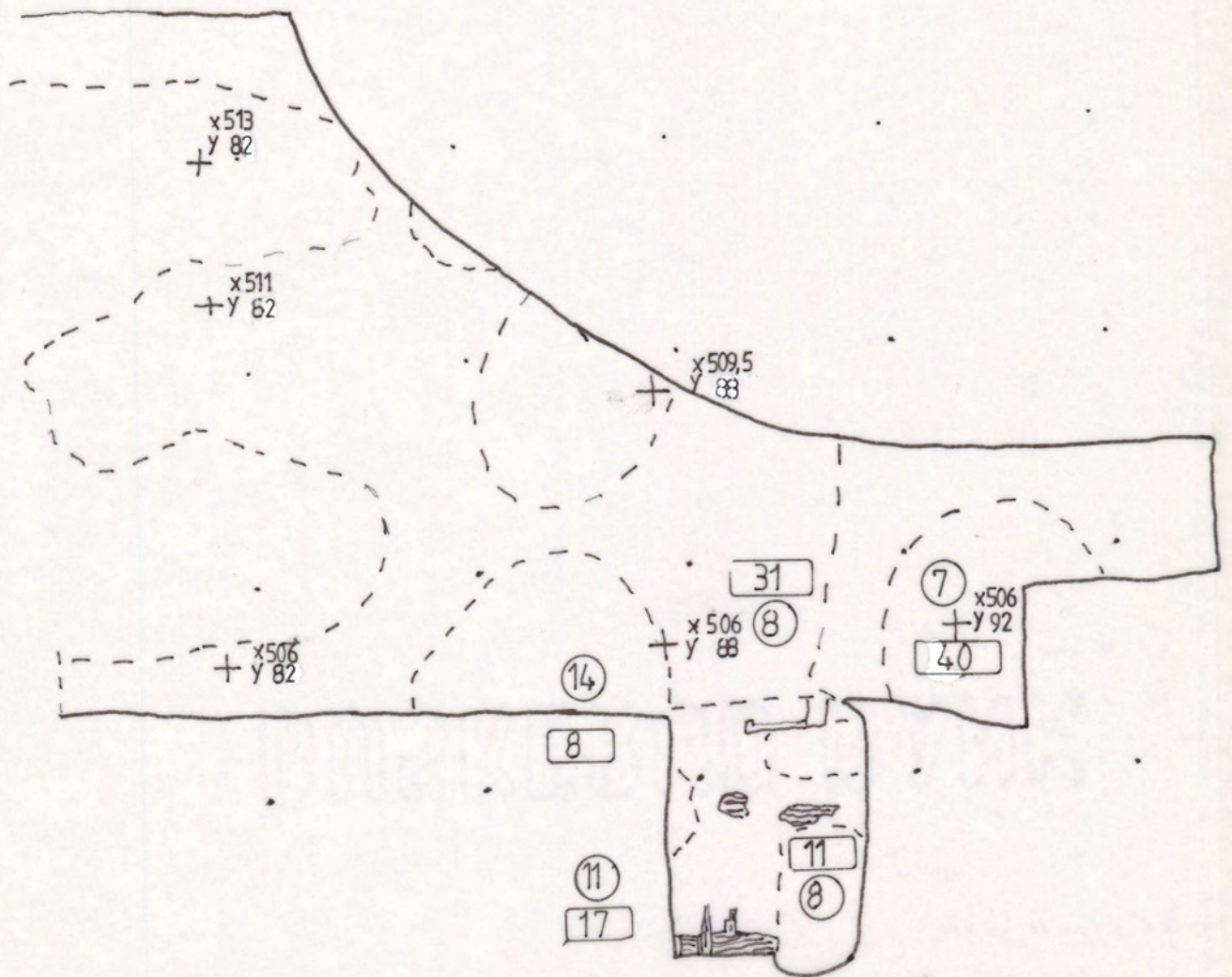


BRITANNIATOMTEN 1986/3

Fynddistribution

Fas 6

Skala 1:100



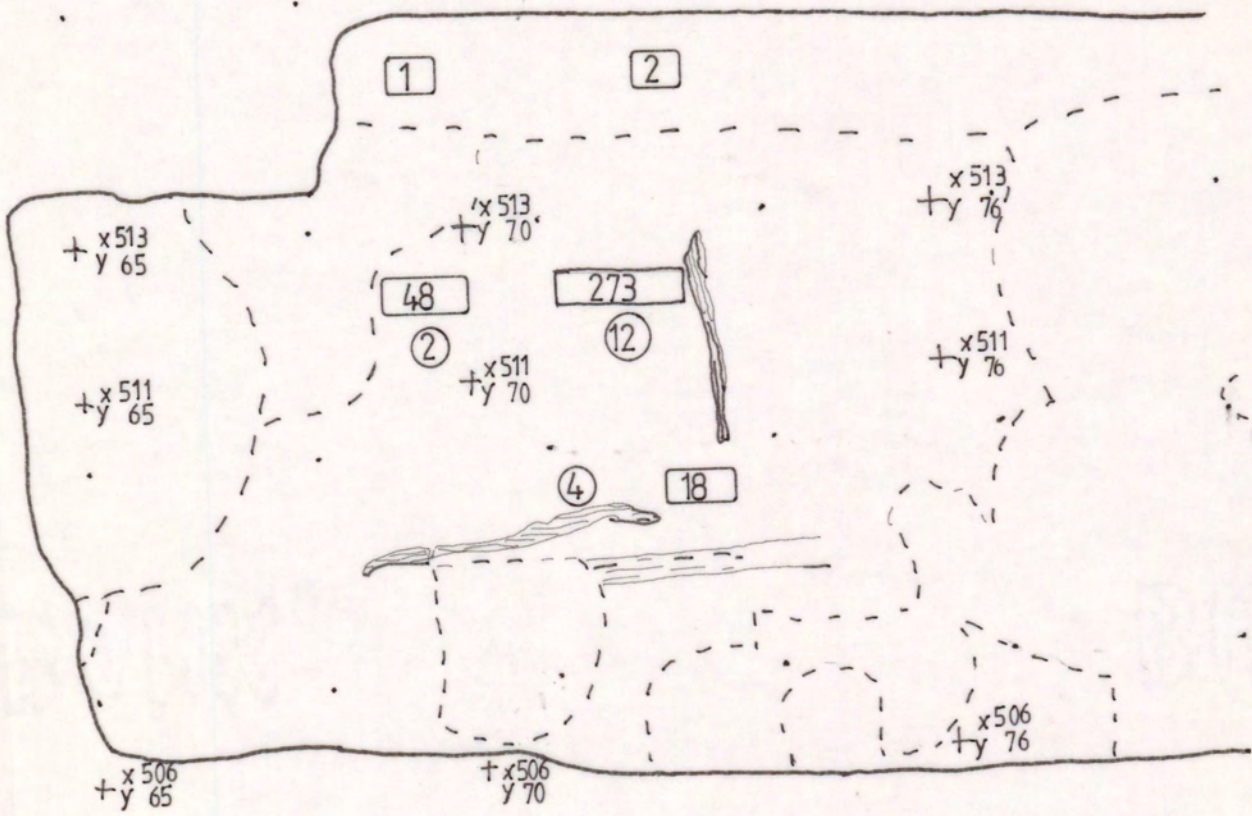


HUSHÅLLSBASERADE NÄRINGAR OCH  
AKTIVITETER

- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76 <

INDUSTRIELL AKTIVITET

- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-75
- 76 <



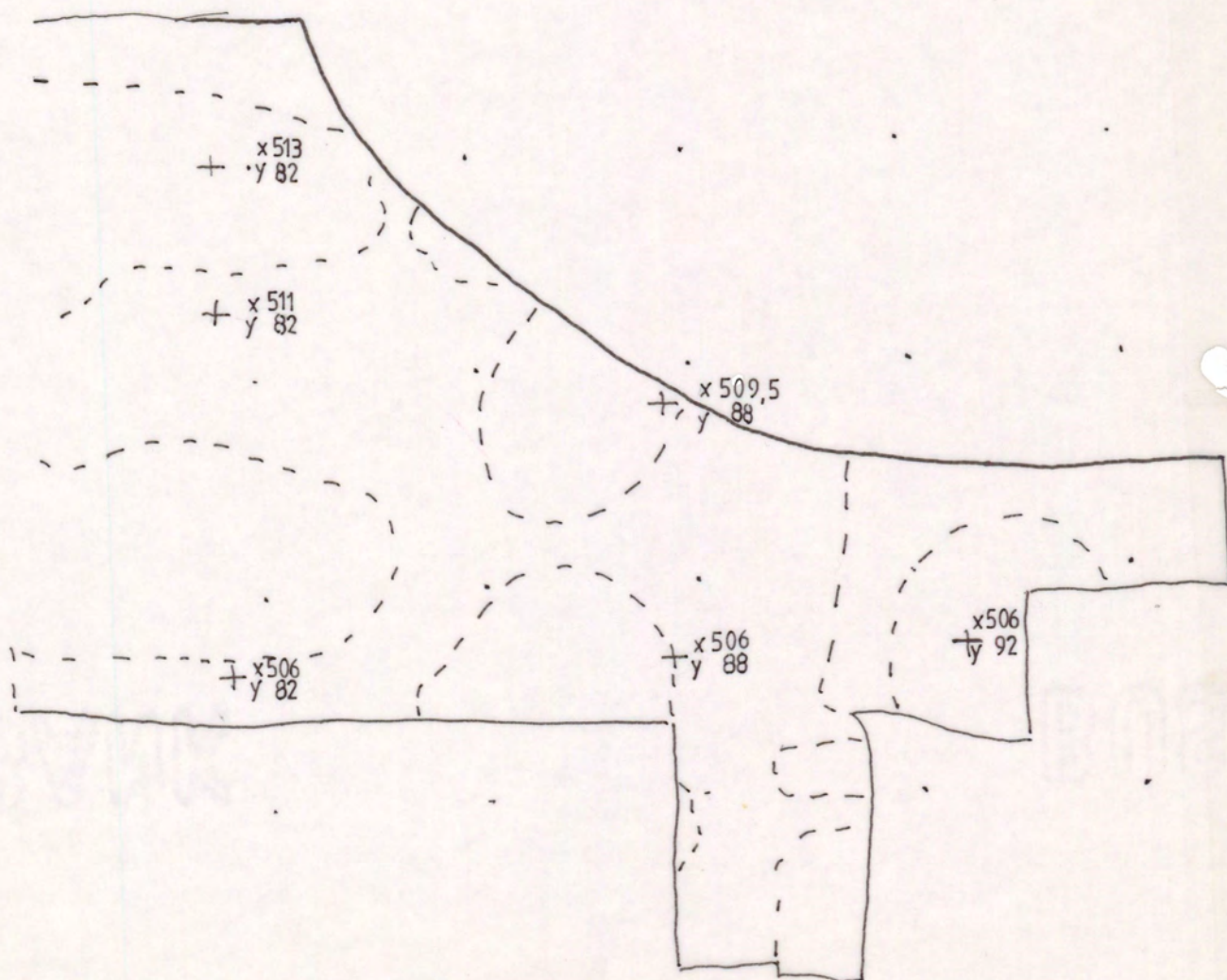


BRITANNIATOMTEN 1986/3

Fynddistribution

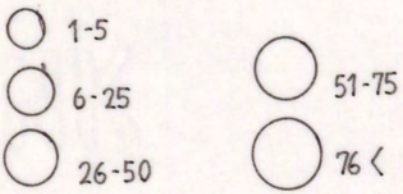
Fas 7

Skala 1:100

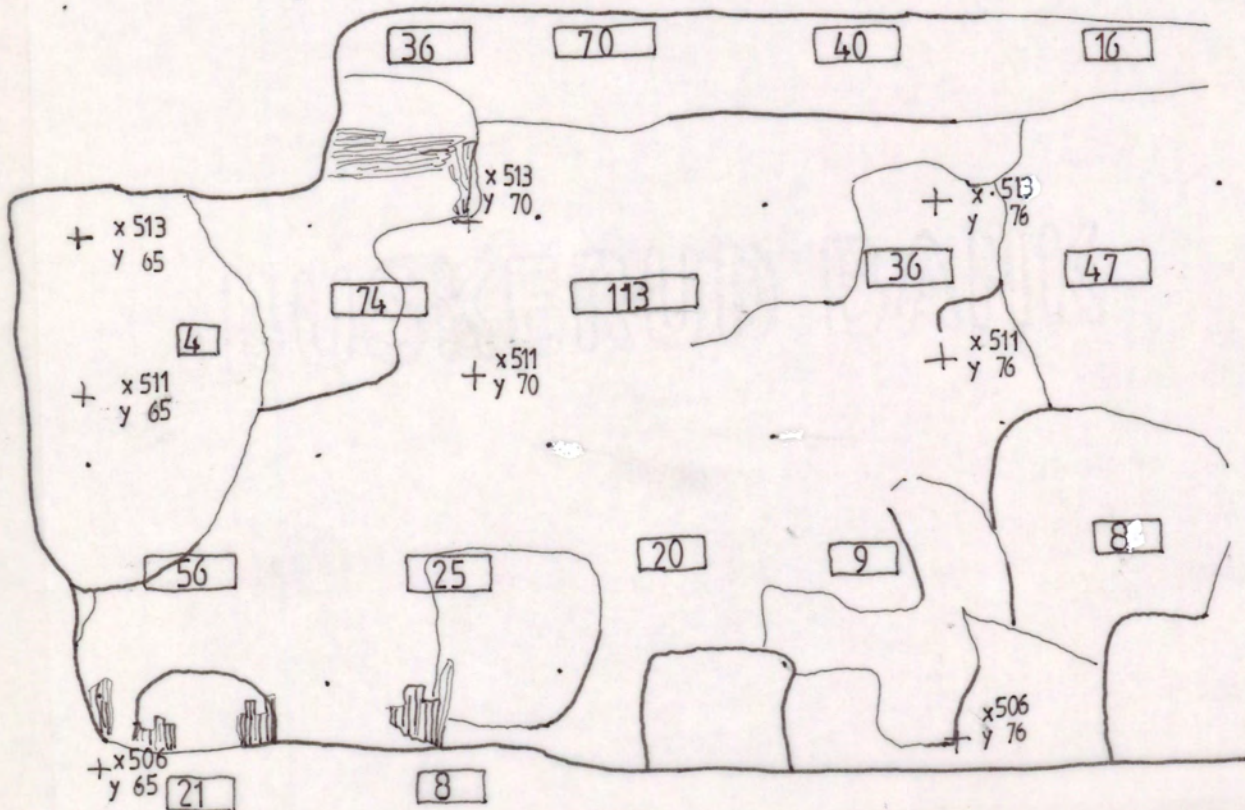
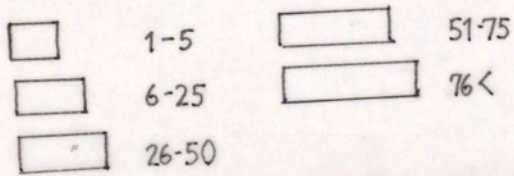




HUSHÅLLSBASERADE NÄRINGAR OCH  
AKTIVITETER



INDUSTRIELL AKTIVITET





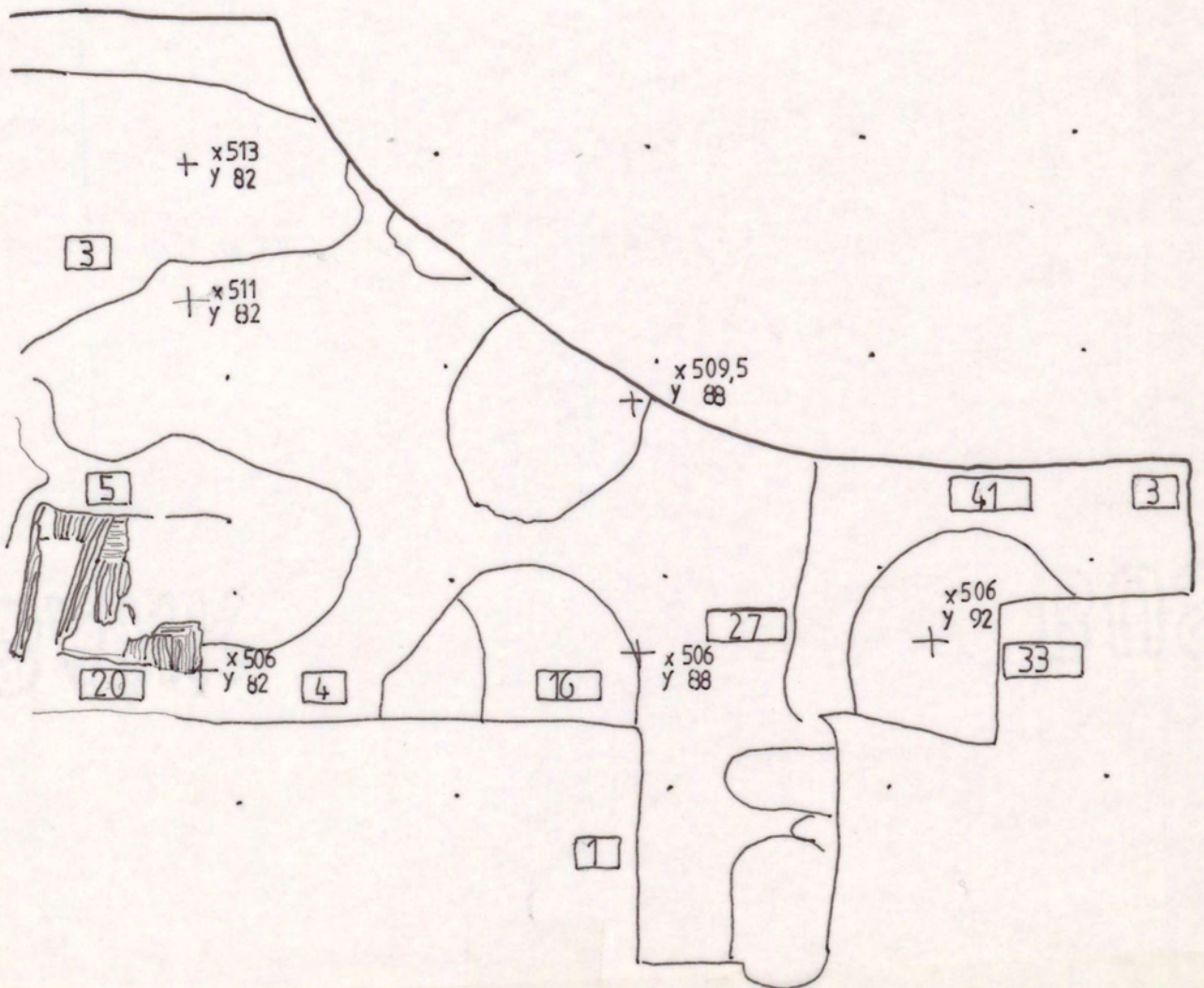
BRITANNIATOMTEN 1986/3

Fynddistribution

Fas 8

Skala 1:100

BRZMELOVD BYNAR





FAS 1 inga fynd	Föremål av metall	Föremål av sten	Föremål av ben	Föremål av horn	Föremål av lera	Keramik	Mynt	Glas	Järnfragm. Slagg	Förekomst av spik/ nagelfragm.	Totalt antal fynd i fasen förutom spik/ nagel- fragm.
FAS 2	1 kniv 1 pincett 1 nål? 1 jäm-platta 1 järnföremål 1 nyckel 1 beslag 4 naglar 9 spikar	1 flintbit			1 degel- fragment	8 medeltida		1 pärla	2 slagg- klumpar 9 järn- fragment	JA	
Totalt	20	1			1	8		1	11		42
FAS 3	1 nål 1 nagel 4 spikar								1 järn- fragment	JA	
Totalt	6								1		7
FAS 4	2 nycklar? 2 nålar? 1 solhjul 1 krampa 1 sölja 2 knivar 2 jäm-föremål 2 beslag 16 naglar 7 spikar	11 bakste- hellar 1 kleberbit 5 flintbitar	5 kammfragm. 1 knivskaft 1 islägg 2 sländ- trissor 2 kammar 1 tärning	3 horn- ämnen	1 kritpipa 1 bit ler- klining 3 degel- fragment	7 efter- reforma- torisk 33 medel- tida		2 glas- bitar	2 slagg- klumpar 62 järn- fragment	JA	
Totalt	36	17	12	3	5	40		2	64		179
FAS 5	1 kniv 1 knapp? 1 krampa 1 krok 2 jäm-föremål 9 naglar 9 spikar	1 vävtyngd/ nätsänke 11 bakste- hellar 1 kleberbit 1 flintbit 1 bryne 2 slipstens- fragment	1 spel- bricka 1 bearbetat ben	1 horn- ämne	3 bitar lerklining	6 efter- reforma- torisk 47 medel- tida	1		28 järn- fragment	JA	
Totalt	24	17	2	1	3	53	1		28		129



	Föremål av metall	Föremål av sten	Föremål av ben	Föremål av horn	Föremål av lera	Keramik	Mynt	Glas	Järnfragm. Slagg	Förekomst av spik/ nagelfragm.	Totalt antal fynd i fasen förutom spik/ nagel- fragm.
FAS 6	1 låsan- ordning? 1 krampa 23 naglar 8 spikar	1 nätsänke 4 vävtyngder/ nätsänken 25 bakste- hellar 5 kleberbitar 2 flintbitar				5 efter- reforma- torisk 40 medel- tida			2 slagg- klumpar 80 järn- fragment	JA	
Totalt	33	37				45			82		197
FAS 7	5 krokar 3 krampor 1 låsan- ordning 1 nyckel? 1 järnring 1 nål 2 beslag 37 naglar 14 spikar	6 bakste- hellar	1 sländ- trissa		3 tegel- fragment 1 bit ler- klining	10 efter- reforma- torisk 2 medel- tida	1?		2 slagg- klumpar 214 järn- fragment 1 bit katt- silver	JA	
Totalt	65	6	1		4	12	1?		217		306
FAS 8	2 fiskkrokar 2 jäm-tråd/ten 1 eldstål krokar krampor nålar 1 järnplatta 5 beslag 2 knappar 2 borrar 1 spatel 1 spjutspets 1 harpun"- 1 sked 1 fingerborg nycklar,lås 205 naglar 174 spikar diverse	1 nätsänke 7 väv- tyngder/ nätsänken 40 bakste- hellar 13 kleber- bitar 14 flint- bitar 11 brynen	2 kammar 3 kammfragm. 1 fragm. ben- föremål	6 horn- ämnena	42 tegel- fragment 190 krit- pipor 6 bitar lerklining 2 degel- fragment 3 smält- deglar 1 tärning 1 sländ- trissa	1548 efter- reforma- torisk 38 medel- tida	1	271 bitar	35 slagg- klumpar 298 järn- fragment	JA	
Totalt	450	86	6	6	245	1586	1	271	333		2984



4.3 Keramiköversikt för faserna 1-8.

Keramikerna har genomgått av Ian W.Reed vid Riksantikvarens utgrävningskontor för Trondheim.

Lagnr.

Fas 1 Inga keramikfynd.

Fas 2 286 Grimston  
287 Svartgods (kokepote)

Datering: Sent 1100-tal/tidigt 1200-tal.

Kommentar: I detta fall måste skärvan med Grimston keramik betraktas som osäker. Troligen har den kommit ner från ovanliggande, yngre lager.

Fas 3 Inga keramikfynd.

Fas 4 64 Europeiskt svartgods, möjligen holländskt medeltida rödgods, svartgods (kokepote), möjligen tysk.  
65 Flatbottnad kokepote, möjligen engelsk.  
133 Scarborough, musselskalsmagrad kokepote, tidigt rhenskt stengods.  
227 Scarborough  
229 Grimston  
243 Sydkandinaviskt rödgods, Langerwehe stengods, Grimston, rhenskt stengods.  
259 Holländskt rödgods, Raeren stengods.  
267 Grimston  
299 Sydkandinaviskt rödgods, engelskt grågods, York eller Grimston.  
322 Tidig Grimston.  
326 Tidig Scarborough.

Datering: c:a 1250-1350.

Fas 5 47 Grimston, tidigt stengods, sydkandinaviskt rödgods.

59 Langerwehe stengods, Brügge-typ, sydkandinaviskt rödgods, holländskt medeltida rödgods.



- 119 Sydkandinaviskt rödgods, Grimston, York, mussel-  
skalsmagrad kokepotte.
- 129 Svårbestämbar medeltida skärva.
- 173 Grimston, efterreformatöriskt holländskt rödgods.
- 188 Engelsk medeltida skärva.
- 193 Grimston, sydkandinaviskt rödgods, Weser.
- 198 Grimston
- 201 Grimston, Langerwehe stengods, rhenskt stengods.
- 215 Langerwehe stengods.
- 218 Sydkandinaviskt rödgods, Siegburg stengods.
- 237 Svartgods, York.
- 247 Svårbestämt rödgods, eventuellt skandinaviskt  
eller engelskt.
- 255 Brügge-typ, sydkandinaviskt rödgods (eventuellt  
samma som i 243).
- 280 Sydkandinaviskt rödgods, Siegburg stengods.
- 356 Langerwehe stengods.

Datering: c:a 1300-tal med inslag av efter-  
reformatöriskt.

Fas 6

- 15 Sydkandinaviskt rödgods, tidigt rhenskt sten-  
gods, efterreformatöriskt rödgods.
- 30 Langerwehe stengods, Grimston, Brügge-typ.
- 38 Stengods, efterreformatörisk keramik.
- 42 Brügge-typ, tidigt stengods, Weser.
- 106 Siegburg stengods.
- 108 Langerwehe stengods.
- 161 Grimston, sydkandinaviskt rödgods, svårbestäm-  
bart stengods.
- 253 Langerwehe stengods.

Datering: 1300- och 1400-talet med inslag av  
efterreformatöriskt keramik.

Fas 7

- 5A Efterreformatörisk keramik - stengods, rödgods.
- 62 Sydkandinaviskt rödgods, obestämbar medeltida  
skärva.
- 105 Raeren stengods.

Datering: 1600-talet.



4.4 Kammar funna på Britanniatomten.

Kammarna har genomgått av Erik Jondell vid Riksantikvarens utgrävningskontor för Trondheim.

Lagnr.

<u>Fas 4</u>	133	Enkel sammansatt kamm.
		Datering: 1100/1200-talet.
	71	
		Datering:
<u>Fas 8</u>	49	Dubbelt sammansatt kamm med profilerad ändplatta.
		Datering: 1200/1300-talet (tonvikt på 1300-talet).
	122	Kammen har ej kunnat dateras.
	278	Dubbelt sammansatt kamm med rak ändplatta.
		Datering: 1200/1300-talet (tonvikt på 1300-talet).



## 5. POLLEN-ARTIFACTS IN THE BRITANNIA LOT, TRONDHEIM.

### 5.1 Introduction.

Urban environmental archaeology is, as Addyman (1982;1,5) states "a very new and strange discipline" whose "golden age.... lies ahead". Despite the fact that the zoological, entomological, chemical, and botanical remains in urban deposits are as much artifacts of human activities as potsherds, combs, and coins, and despite the fact that the environmental remains are in many cases able to address problems which are difficult to approach with traditional archaeological remains, these environmental studies are regarded as ancillary services rendered by outside specialists. It is not surprising that archaeological relevance and cost-effectivity are common problems and complaints. The participation of the "best" archaeologist is necessary if environmental studies are to be instrumental rather than ancillary in archaeological explanation. It is often more important to have limited information from a poor sample in an archaeologically significant context, than a wealth of detail from an unimportant context.

Previous excavations in Trondheim indicated that the Britannia lot is located on the outskirts or in the backyard of the early town. Information on the activities conducted in this peripheral area is a major objective of this study. Previous pollen analysis of riverbank samples provided glimpses of the environment prior to the establishment of the town (Selvik 1986). A second objective is to obtain comparable pre-urban information from a more terrestrial location. Since the customary analogies from modern vegetation and surface pollen studies are not directly pertinent to the pollen represented in urban cultural deposits, interpretation is primarily based on comparisons with pollen analytic material from the same and other medieval excavations (the extensive approach sensu Grieg 1982). Supporting lines of evidence from chemical, entomological, and plant macrofossil studies (the intensive approach) were not available due to the limited monetary resources and poor conditions of preservation at the Britannia lot. This study therefore contributes to a small but growing backlog of baseline information on pollen in early urban cultural deposits. Future research will certainly permit refinement and elaboration of these interpretations.



## 5.2 Methods.

Samples for pollen analysis were removed directly from profiles by a spatula and placed in small vials during the course of the 12 week excavation. The position of the pollen samples are recorded on each profile drawing and the pertinent stratigraphic horizons are described according to the Troels Smith (1955) system. Each stratigraphic horizon in a profile was sampled, so the samples represent a series. However the sampling interval is not uniform and a series may not be vertically linear due to highly variable stratigraphy. In view of research priorities and monetary resources 24 pollen samples from 4 profiles were selected for analysis, 6677, the plow marks, 6644, and 6647.

Three Lycopodium tracer tablets (Stockmarr 1971), containing  $10850 \pm 200$  spores each, were added to each 2 ml pollen sample and dissolved in 10% HCl. This made it possible to calculate the concentration of pollen in each sample. Therefore some control could be exerted on the problems of poor preservation and representativity. The samples were prepared according to standard procedures of acetolysis and HF treatment (Faegri and Iversen 1975). Two slides, a minimum of 50 tracer spores, or more than 400 pollen grains were counted for each sample. The pollen percentages are based on the total pollen sums.

Pollen identifications are based on Beug (1961), Kvamme (1982), Faegri and Iversen (1975), and the reference collection at the Botanical Institute, UNIT. A Leitz research microscope with a objective was used in the analysis. Phase contrast and a magnification of 630x were used for routine identifications. Preservation was such that only a small percentage of the cereal pollen could be identified generically. These were primarily Hordeum type, although Avena type and Triticum type were represented. Charcoal was present in all the samples.

The interpretation of Profile 6677 (also the plowmark samples and other sand matrix samples) is dependent on assumptions as to the deposition and incorporation of pollen in sand. Research indicates that eolian surface deposition and downwash are important in sand (Havinga 1974). Also important in the interpretation of Profile 6677, as well as Profiles 6644 and 6647, is the assumption that forest meadow, pasture, and cultivated fields can be distinguished by different groups or assemblages of





Anthropogenic pollen indicators and their occurrence in various farming contexts in Central Europe and South Scandinavia. The frequency of occurrence is shown in a generalized way. From Behre 1981.

Fig. 11.



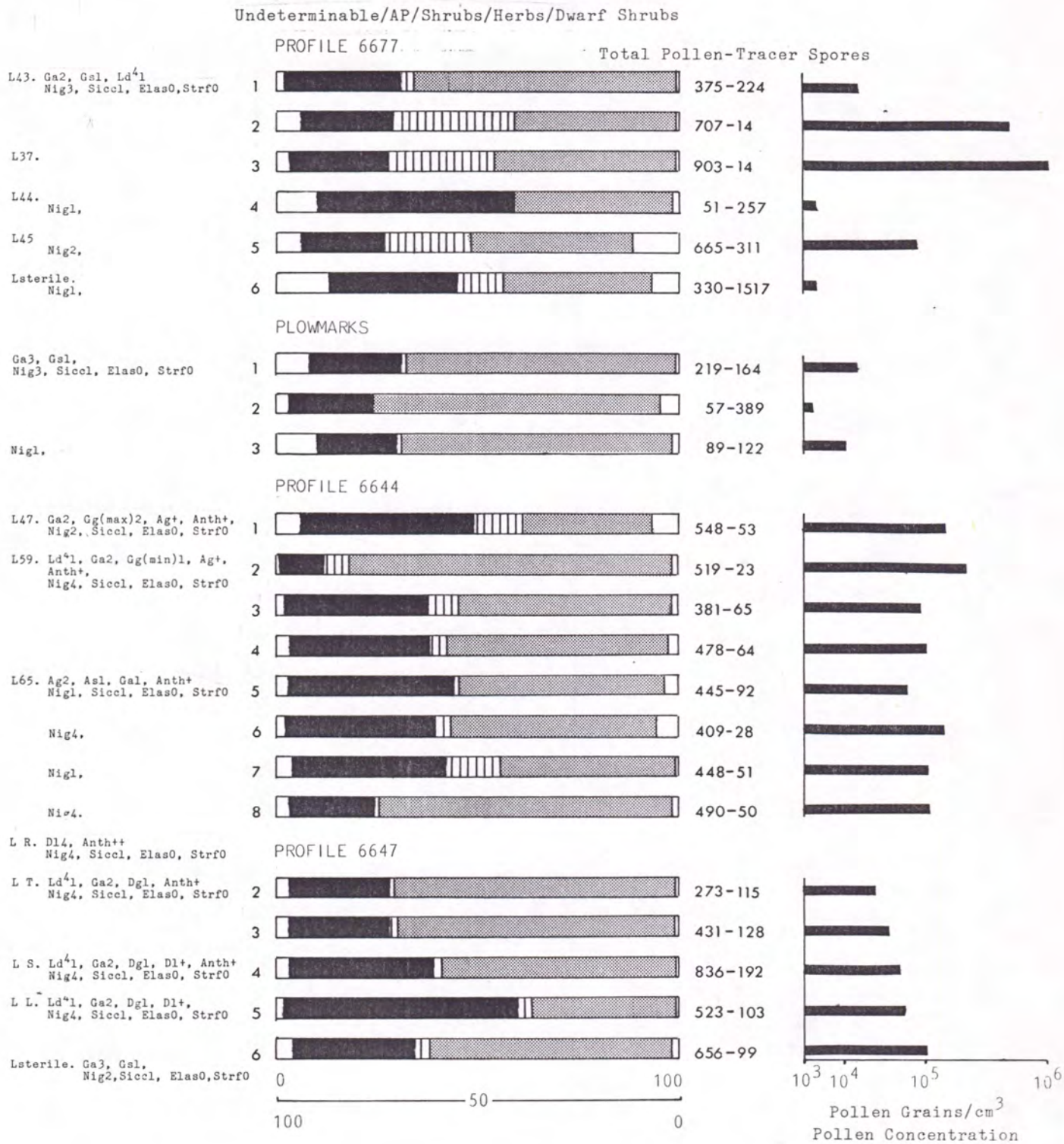


Fig. 12



plants (Fig. 11).

Each sample from the cultural horizons is treated as a "pollen-artifact", the result of direct and indirect human activity, rather than a manifestation of a vegetational community. Therefore the samples are not zoned, and interpretations are based on comparisons with other samples within and without the series. General changes in the character of the pollen assemblage are emphasized, rather than variations in single taxa. Pollen concentration and the relationship of unidentifiable pollen AP, shrubs, herbs, and dwarf shrubs are shown in Figure 12. General presence/abundance percentages of different taxa are shown in Figures 13, 14 and 15.

### 5.3 Results.

#### 5.3.1 Profile 6677 (Figure 12 and 13).

Pollen spectrum nr.	Description	Interpretation
6	<u>Betula</u> , <u>Alnus</u> , <u>Juniperus</u> , <u>Empetrum</u> , Poaceae, <u>Rumex</u> , few Cereals, no field weeds, low pollen concentration and many unidentifiable grains.	heavily grazed forest meadow
5	<u>Pinus</u> , <u>Betula</u> , abundant <u>Juniperus</u> , <u>Empetrum</u> and other dwarf shrubs, <u>Melampyrum</u> , Poaceae, few Cereals, no field weeds, average pollen concentration and many unidentifiable grains.	increased grazing pressure, wet heather and grass pasture
4	<u>Pinus</u> , <u>Betula</u> , <u>Alnus</u> , Cyperaceae, Poaceae, some Cereals, no field weeds, low pollen concentration, and many unidentifiable grains.	heavily grazed forest meadow



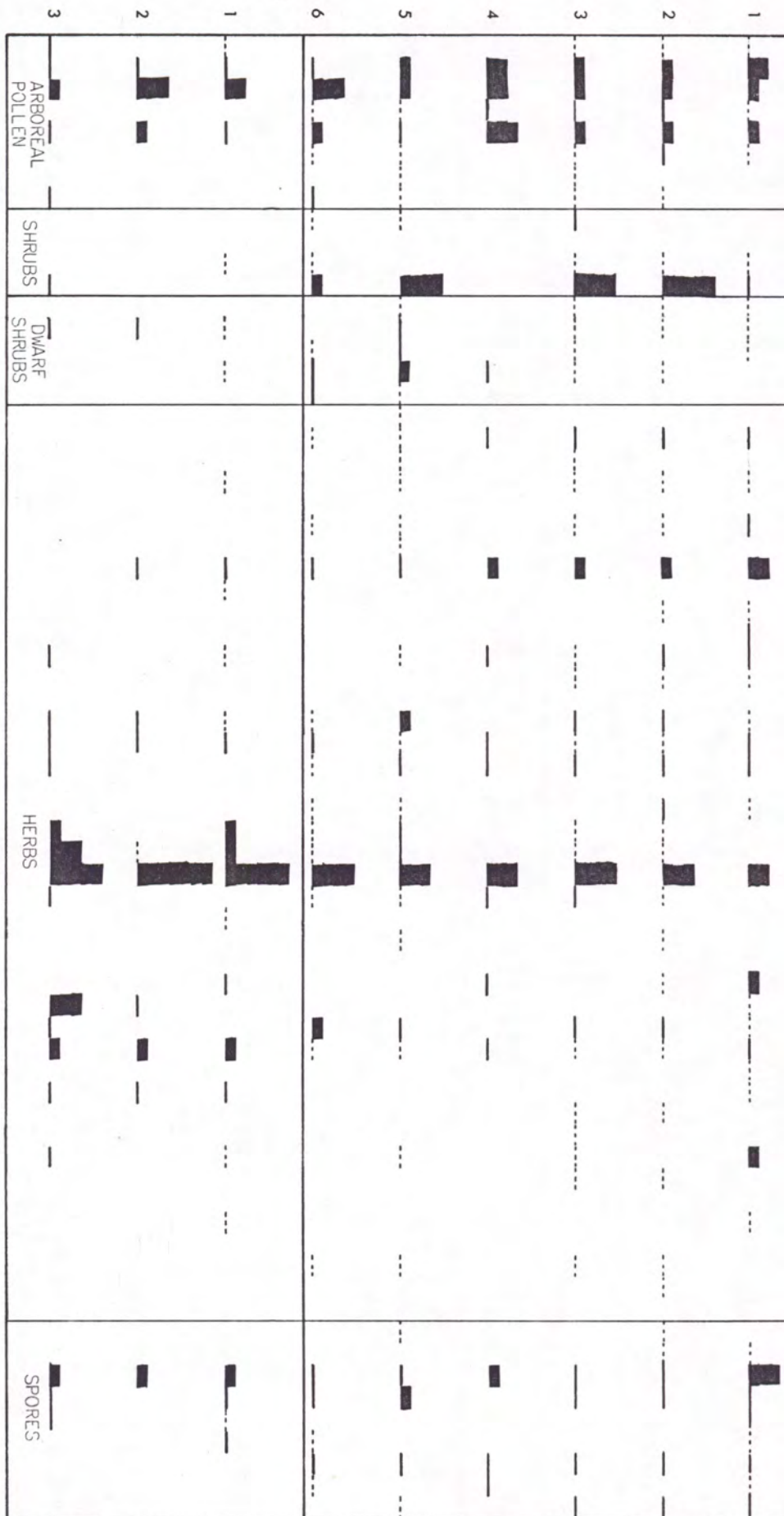
- 3            Pinus, Betula, Alnus, herb pasture  
abundant Juniperus, some  
dwarf shrubs, Poaceae,  
pasture herbs like  
Potentilla, Ranunculus,  
Filipendula, and Rumex,  
Cyperaceae, few Cereals,  
no field weeds, high pollen  
concentration, and few  
unidentifiable grains.
- 2            Pinus, Betula, Alnus, herb pasture  
abundant Juniperus, some  
dwarf shrubs, Poaceae,  
pasture herbs like  
Potentilla, Ranunculus,  
Filipendula and Rumex,  
Cyperaceae, few Cereals,  
no field weeds, average pollen  
concentration, and few  
unidentifiable grains.
- 1            Pinus, Betula, Alnus, few in or near  
shrubs and dwarf shrubs, cultivated field  
Cyperaceae, Poaceae, the  
field weed Spergula  
arvensis, Chenopodiaceae,  
Polypodiaceae, some  
Cereals, some field weeds,  
like Centaurea cyanus,  
Fabaceae, and Brassicaceae,  
some pasture herbs, average  
pollen concentration, and  
few unidentifiable grains.



PROFILE 6677

PLOWMARKS

0-1%  
1-5%  
5-10%  
10-15%  
15-20%



- Gran
- Furu
- Bjerk
- Rogn
- Or
- Eik
- Ala
- Hassel
- Tindved
- Trollheggfamilien
- Vier
- Einer
- Pors
- Resslyng
- Klokkelyng
- Krekling
- Blåbær/Tytebær
- Geitrams
- Tepperot
- Blåklokke
- Perikum
- Skrubbar
- Blåknapp
- Rose
- Storrfamilien
- Frøstjerne
- Linnea
- Revebjelle
- Skjærplantefamilien
- Kvitsyre
- Vendelrot
- Marimjelle
- Hanekam/Klinter/Nellik
- Mjødurt
- Hønsgras
- Soleihov
- Kattefot/Ryllik/
- Prestekrage
- Levetann/Falblom/
- Grasfamilien
- Åkerdyllje
- Engsolale
- Kløver
- Ertefamilien
- Smalkjempe
- Linbendel
- Krossblomsterfamilien
- Småsyre
- Korn
- Baunevikke
- Kornblom
- Humle/Hamp
- Malurt
- Meldefamilien
- Nesle
- Vindeslirekne
- Åkersvinerot/Kvassdå/
- Raudvitann
- Tunbendel
- Strandkjempe
- Molte
- Ormetelg
- Sisselrot
- Sisselrotfamilien
- Einstape
- Strid Kråkefot
- Dvergjaane
- Torvmose
- Lusegras

- Picea
- Pinus
- Betula
- Sorbus
- Alnus
- Quercus
- Ulmus
- Corylus
- Hippophae
- Rhamnaceae
- Salix
- Juniperus
- Myrica
- Calluna
- Erica
- Empetrum
- Vaccinium
- Chamaenerion
- Potentilla type
- Campanula
- Hypericum
- Cornus
- Succisa
- Narthecium
- Cyperaceae
- Thalictrum
- Linnaea
- Digitalis
- Apiaceae
- Anemone type
- Valeriana
- Melampyrum
- Lychnis-Dianthus type
- Filipendula
- Polygonum persicaria
- Caltha type
- Asteraceae sect. Aster.
- Asteraceae sect. Cichor.
- Poaceae
- Ranunculus acris type
- Trifolium type
- Fabaceae
- Plantago lanceolata
- Spergula arvensis
- Brassicaceae
- Rumex acetosella type
- Cerealia
- Vicia faba
- Centaurea cyanus
- Humulus/Canabis
- Artemisia
- Chenopodiaceae
- Urtica
- Polygonum convovulus type
- Stachys type
- Spergularia
- Plantago maritima
- Rubus chamaemorus
- Dryopteris filix-mas
- Polypodium vulgare
- Polypodiaceae
- Pteridium
- Lycopodium annotinum
- Selaginella
- Sphagnum
- Lycopodium selago
- Botryococcus

Fig. 13



### Discussion.

Profile 6677 samples can be grouped into three different types of vegetation which represent different kinds and intensities of cultural activity. A heavily grazed forest meadow (spectrum 6 and 4) is succeeded by a heather and grass-herb pasture (spectrums 5, 3, and 2), which is ultimately cultivated (spectrum 1). This gradual intensification of agricultural activity in the Late Iron Age is also documented elsewhere in coastal Norway (Kvamme 1982) and in other pre-urban investigations (Krzywinski and Kaland 1984).

The fact that the pollen spectra in Profile 6677 are different and do not exhibit the gradual decline of frequencies with depth so characteristic of downwash (Anderson 1979) indicates active processes of erosion. Spectrums 6 and 4, 5, 3, and 2, and 1 probably represent three successive buried surfaces. Another process which should be considered in view of the palynological and stratigraphic information is that of "plaggen". Plaggen involves the mixing of dung with turf or sandy soils from uncultivated areas, forests, or beaches in the barn. This fertilizing mixture is spread over the cultivated fields, and the depth of cultivated soil increases gradually (Behre 1976, Kvamme 1982).

#### 5.3.2 The Plowmarks (Fig. 12 and 13).

Pollem spectrum nr.	Description	Interpretation
1	Low AP, primarily <u>Betula</u> , few shrubs and dwarf shrubs, some pasture herbs and field weeds, Asteraceae sect. Aster. and Cichor. Poaceae, some Cereals, Polypodiaceae, low pollen concentration and many unidentifiable grains.	cultivated field
2	<u>Betula</u> , some <u>Alnus</u> , few shrubs and dwarf shrubs, some pasture herbs and field weeds, Poaceae,	cultivated field



Low AP, primarily Betula, few shrubs and dwarf shrubs, some pasture herbs and field weeds, Asteraceae sect. Aster. and Cichor. Poaceae, some Cereals, Polypodiaceae, low pollen concentration, and many unidentifiable grains.

3	<u>Betula</u> , some <u>Alnus</u> , few shrubs and dwarf shrubs, some pasture herbs and field weeds, Poaceae, Cichor, Brassicaceae, Poaceae, some Cereals.	cultivated field. perhaps some downwashed pollen "remnant" from pasture
---	--	---

#### Discussion.

Modern pollen surface samples of cultivated fields are dominated by Poaceae and contain very few Cereal pollen (Vuorela 1973). Plowing aerates soils, and oxidation destroys pollen, so low pollen concentrations and poor preservation are not unusual in cultivated soils.

Thus the low pollen concentrations, poor preservation (many unidentifiable grains), and the presence of field weeds, very high percentages of Poaceae, and moderate percentages of Cereals are in accordance with the pollen spectrums to be expected in cultivated fields. Spectrum 3 differs only slightly from the spectrums in the plowmarks.

#### 5.3.3. Profile 6644 (figure 12 and 14).

Pollen spectrum nr.	Description	Interpretation
8	Low AP, primarily <u>Betula</u> , few shrubs and dwarf shrubs, some pasture herbs, few field weeds, high Poaceae and Cereals, average pollen concentration and few unidentifiable grains.	rubbish ie. chaff, straw, hay used as flooring, roofing, and bedding, also animal dung



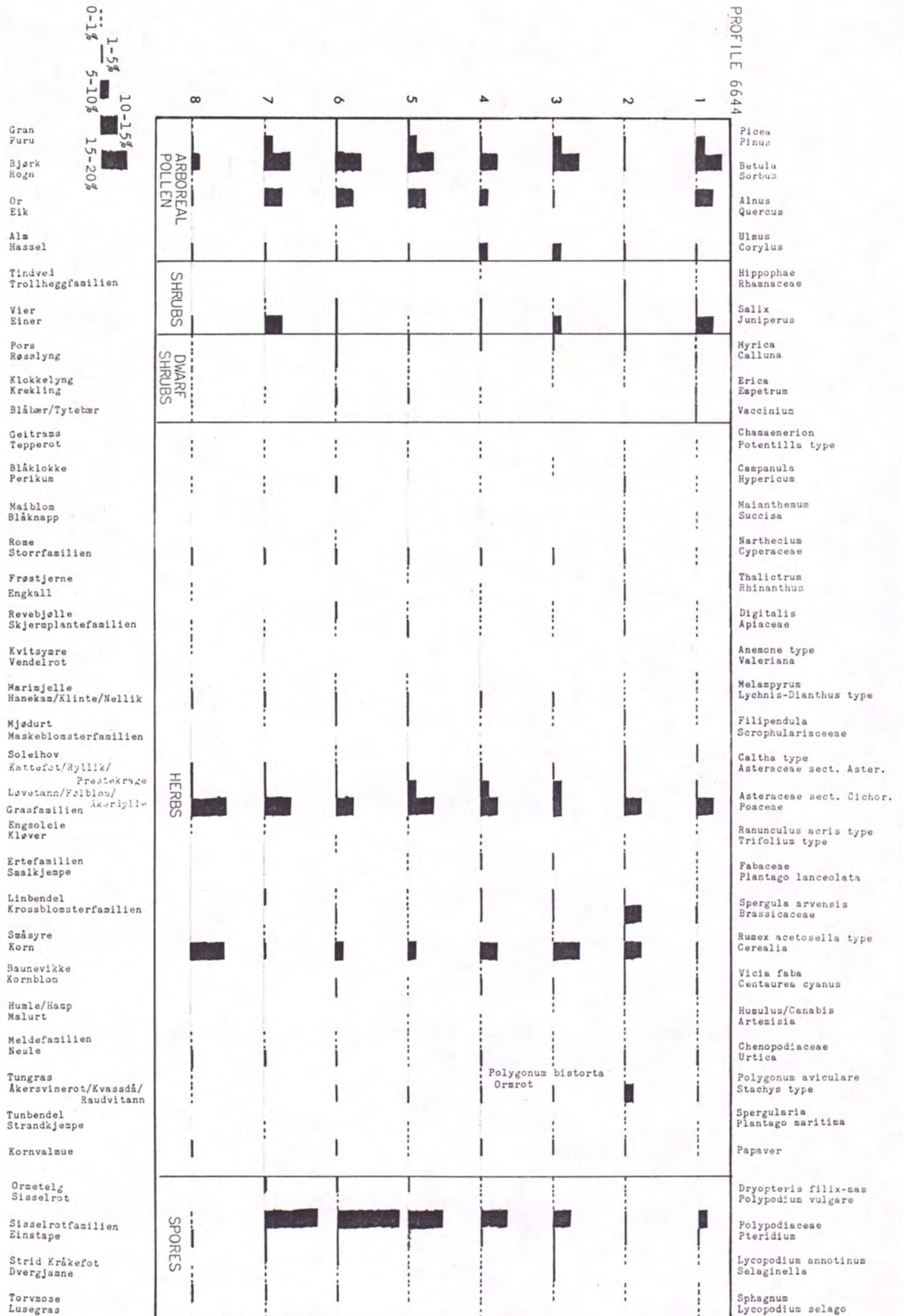


Fig. 14



- 7 Higher AP total percentages, Pinus, Betula, and Alnus, high Juniperus, some pasture herbs and field weeds fairly high Poaceae, few Cereals, high Polypodiaceae, average pollen concentration and few unidentifiable grains. clean sand from rural locality, "plaggen"
- 6 Slight decrease in AP percentages, primarily Betula and Alnus, few shrubs and dwarf shrubs, some pasture herbs, field weeds like Spergula arvensis, Brassicaceae, Centaurea cyanus, and Papaver, fairly high Poaceae and Cereals, very abundant Polypodiaceae, average pollen concentration and few unidentifiable grains. rubbish ie.chaff, straw, hay used as flooring, bedding, and roofing, also animal dung
- 5 Slight increase in AP percentages, Pinus, Betula, and Alnus, few shrubs and dwarf shrubs, pasture herbs and field weeds, Asteraceae sect. Cichor., Papaver, high Poaceae and Cereals, slightly less Polypodiaceae, slightly lower pollen concentration and few unidentifiable grains. clean sand from rural locality, "plaggen"
- 4 Slight decrease in AP percentages, Betula, Alnus, and Corylus, few shrubs and dwarf shrubs, pasture herbs and field weeds, Asteraceae sect. Cichor., Papaver, Poaceae, abundant Cereals, Polypodiaceae, average pollen concentration and few unidentifiable grains. rubbish ie.chaff, straw, hay used as flooring, roofing, and bedding, also animal dung



- |   |  |  |
|---|--|--|
| 3 | Stable AP percentages, <u>Pinus</u> , <u>Betula</u> , and <u>Corylus</u> , <u>Juniperus</u> well-represented, pasture herbs and field weeds, <u>Vicia faba</u> , <u>Papaver</u> , Asteraceae sect. Cichor., Poaceae, abundant Cereals, Polypodiaceae, slightly lower pollen concentration and few unidentifiable grains. | clean sand from rural locality, "plaggen"  |
| 2 | Low AP percentages, few shrubs and dwarf shrubs, pasture herbs and field weeds, <u>Vicia faba</u> , <u>Papaver</u> , <u>Malva</u> , Poaceae, Brassicaceae, <u>Stachys</u> type, abundant Cereals, average pollen concentration and few unidentifiable grains.  | rubbish ie. chaff straw, hay used as flooring, roofing and bedding, also animal dung |
| 1 | AP percentages increase, <u>Pinus</u> , <u>Betula</u> , and <u>Alnus</u> , high <u>Juniperus</u> , pasture herbs and field weeds, <u>Papaver</u> , Poaceae, Polypodiaceae, average pollen concentration and some unidentifiable grains.  | clean sand from rural locality, "plaggen"  |

### Discussion.

Profile 6644 represents a distinctly human deposit. Pollen spectrums can be characterized as mixed Poaceae-local and Cereals-human (sensu Grieg 1982). It is difficult to determine the origin of the deposits based on pollen data alone since deposits 1) can originate and be deposited inside, 2) originate inside and be deposited outside, 3) originate and be deposited outside, or, 4) originate outside and be deposited inside. The latter three possibilities are most likely in view of AP percentages of 20-40%, the exception is spectrum 2 with 11% AP which could represent a strictly inside situation. The pollen sources are probably rubbish, (Cereals-human) including animal dung, and hay, chaff, and straw from flooring, bedding, and roofing.



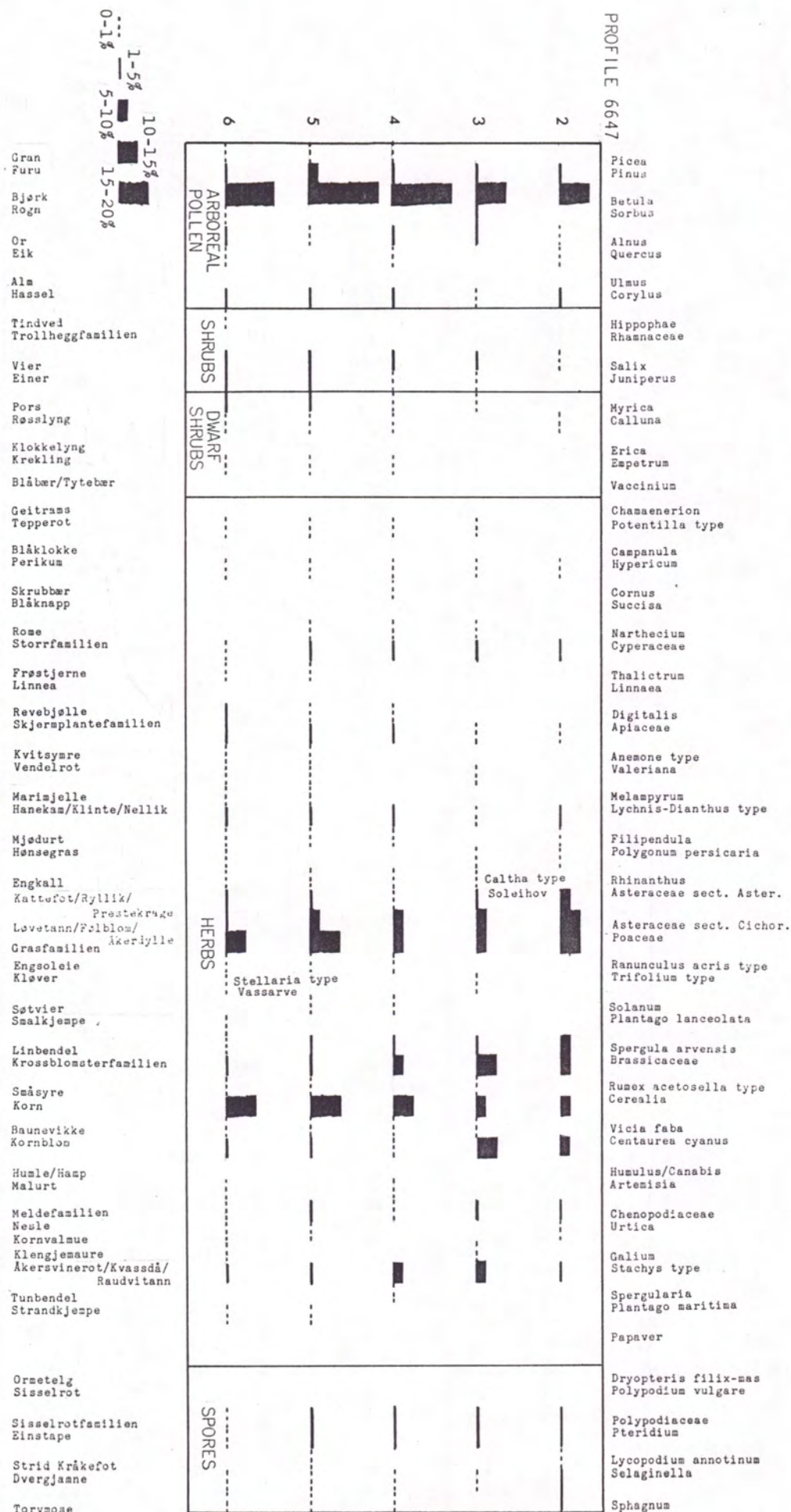


Fig. 15



Pollen originating in footpaths and other ruderal situations (Poaceae-local) is also present.

Slightly higher total AP percentages, high values of Pinus and Juniperus, and low pollen concentrations (spectrums 7, 5, 3, and 1) are generally associated with light sand layers with little organic material. This can be interpreted as regular additions of fresh, clean sand (plaggen) from forest meadow/pasture environments, 1) to "clean up and cover up" unpleasant household refuse, 2) to build up "plaggenstakken" of sandy soil and dung, keeping the animals clean and dry, and making excellent fertilizer for the fields, or, 3) as regular (seasonal) episodes of eolian deposition of eroded sand. Sand was commonly used as litter in barns elsewhere in Europe (Pape 1970). The high Polypodiaceae values also support the interpretation of forest soils used as litter in barns (Kvamme 1982). Polypodiaceae was also commonly used as litter in barns. The rubbish-clean sand "cycles" are less clear in spectrum 5 and 6, however 4 cycles can be identified, spectrums 8-7, 6-5, 4-3, and 2-1.

#### 5.3.4 Profile 6647 (Fig. 12 and 15).

Pollen spectrum nr.	Description	Interpretation
7	pollen sterile	natural pollen decomposition
6	AP dominated by <u>Betula</u> , few shrubs and dwarf shrubs, pasture herbs and field weeds, high Poaceae and high Cereals, average pollen concentration and few unidentifiable grains.	Inside storage of leaf fodder, chaff, and straw, or dung resulting from such a diet
5	Very high AP percentages dominated by <u>Betula</u> , few shrubs and dwarf shrubs, pasture herbs and field weeds, Asteraceae sect. Cichor. high Poaceae, and very high Cereals, slight decrease in pollen con-	Inside storage of leaf fodder, chaff, and straw, or dung resulting from such a diet



centration and few  
unidentifiable grains.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 4 | <p>AP dominated by <u>Betula</u>, few shrubs and dwarf shrubs, fewer pasture herbs, more field weeds, Asteraceae sect. Cichor., low Poaceae, Brassicaceae, high Cereals, <u>Stachys</u> type, slight decrease in pollen concentration and few unidentifiable grains.</p>  | <p>Inside storage of leaf fodder, straw, and chaff, or dung resulting from such a diet</p> |
| 3 | <p>lower AP percentages, dominated by <u>Betula</u>, few shrubs and dwarf shrubs, fewer pasture herbs and more field weeds, less Asteraceae sect. Cichor. Poaceae, and Cereals, more Brassicaceae, <u>Centaurea cyanus</u>, and <u>Stachys</u> type, slight decrease in pollen concentration and few unidentifiable grains.</p> | <p>Inside storage of leaf fodder, straw, and chaff, or dung resulting from such a diet</p> |
| 2 | <p>lower AP percentages, dominated by <u>Betula</u>, few shrubs and dwarf shrubs, few pasture herbs, more field weeds, Asteraceae sect. Aster. and Cichor. Poaceae, <u>Spergula arvensis</u>, Brassicaceae, Cereals, <u>Centaurea cyanus</u>, slight decrease in pollen concentration and few unidentifiable grains.</p>        | <p>Inside storage of leaf fodder, straw, and chaff, or dung resulting from such a diet</p> |
| 1 | <p>pollen sterile, sample nearly 100% charcoal fragments</p>  | <p>pollen destroyed by fire</p>  |



### Discussion.

Spectrum 7 and 1 were pollen sterile, probably due to natural (7) and humanly induced (1) oxidation and decomposition. The samples can be characterized as Cereals-human (sensu Grieg 1982), in that most of the pollen is human-dispersed. Troublesome fieldweeds like Centaurea cyanus (kornblom), Brassicaceae (åkerkål, pengeurt, åkersennep), Asteraceae sect. Cichor. (kattefot, ryllik, prestekrage) and sect. Aster. (løvetann, følblom, åkerdylle), Stachys type (åkersvinerot, raudvitann, kvassdå) Lychnis type (hanekam, klinte, nellik), and Spergula arvensis (linbendel) are well-represented, particularly in spectrums 2, 3, and 4. These pollen assemblages can be interpreted as deposits formed from the remains of straw or chaff. Livestock fed grain or straw might also produce dung containing these pollen types. Unlike Profile 6644 where Pinus, Betula, and Alnus are all well-represented, the AP in Profile 6647 almost entirely consists of Betula. This is difficult to explain as "natural" forest pollen in plaggen soil. Kryzwinski (1976) found high amounts of Betula pollen sticking to the leaves and branches of Betula trees. The storage or consumption of Betula fodder might also be expected to produce deposits containing abundant Betula pollen. Høeg (1977) found similarly high values of Betula in cultural deposits in a farmyard in Gamlebyen, Oslo. He also considered foddering as a possible explanation.

The deposits in Profile 6644 are interpreted as the organic remains of the storage of straw, chaff, and Betula leaf fodder, or as dung from livestock fed such a diet. The lack of sandy soils interspersed in the dung (like Profile 6644) makes me favor the former interpretation.

There may be a slight change in the nature of the activities represented by the pollen assemblages. In spectrums 4, 3, and 2 Betula declines and field weeds and Cereals increase.

### 5.4 Summary.

Pollen spectrums from the pre-urban, Iron Age Nidarneset show increasing agricultural activity. A heavily grazed Betula Alnus forest meadow is succeeded by open pasture with abundant grasses and herbs, heather, and juniper. The pasture is finally



taken into cultivation. Comparison with pollen spectrums from the banks of the Nidar (Nidarelv) River (Selvik 1986) illustrates the local nature of soil pollen spectrums. The riverbank vegetation, eg. Hippophaë, Alnus, and Cyperaceae, are only nominally represented in the pre-urban levels at the Britannia lot. However the pasture land species, eg. Juniperus, Empetrum, Poaceae, and diverse herbs, weakly represented in the pollen spectrums from the Folkebibliotek lot are dominant in the "Britannia" spectrums. Together these palynological studies provide a transect through the pre-urban vegetation at Nidarneset.

Pollen spectrums from the earliest cultural horizons (Profiles 6644 and 6647) at the Britannia lot seem to indicate the periferal, yet vital, agricultural activities of the early settlement, eg. stockkeeping, fodder storage, and field fertilization (plaggendüfung). Many of the traditional agricultural methods of the 16th and 17th century were indubitably practiced already in the Middle Ages, and also in urban sites.

These tentative interpretations of pollen-artifacts in urban contexts illustrate the explanatory potential of pollen analysis in Medieval Archaeology, yet it is obvious that a more substantial arsenal of comparative and supportive data is necessary.



Litterature List.

- Addyman, P.V. 1982 The archaeologists desiderata. In Environmental Archaeology in the Urban Context, ed. by A.R.Hall and H.K.Kenward, CBA Research Report No. 43:1-5.
- Andersen, S.T. 1979 Brown earth and podzol: soil genesis illuminated by microfossil analysis, Boreas 8:59-73.
- Behre, K.-E. 1976 Beginn und Form der Plaggenwirtschaft in Nordwestdeutschland nach pollenanalytisch Untersuchungen in Ostfriesland, Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 10:197-224.
- Behre, K.-E. 1981 The Interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. Pollen et Spores 23:225-245.
- Beug, H.-J. 1961 Leitfaden der Pollenbestimmung, Stuttgart, Gustav Fischer Verlag, 63 pp.
- Fægri, K. and Iversen, J. 1975 Textbook of Pollen Analysis. 3rd edition. Copenhagen, Munksgaard, 295 pp.
- Grieg, J. 1982 The interpretation of pollen spectra from urban archaeological deposits. In Environmental Archaeology in the Urban Context, ed. by A.R.Hall and H.K.Kenward, CBA Research Report No. 43:47-65.
- Havinga, A.J. 1974 Problems in the interpretation of pollen diagrams of mineral soils, Geologie Mijnb 53:449-453.
- Høeg, H.I. 1977 En pollenanalytisk undersøkelse på "Mindets tomt". De Arkeologiske Utgravninger i Gamlebyen, Oslo I:225-232.



- Krzywinski, K. 1976 En registrering av resent pollenregn målt i forskjellig vegetasjon på Milde, Bergen, Cand. Real Thesis, Universitetet i Bergen.
- Krzywinski, K. 1984 Bergen - From Farm to Town. The Bryggen and Kaland, P.E. Papers, Supplementary Series No. 1 :1-39.
- Kvamme, M. 1982 En Vegetasjonshistorisk Undersøkelse av Kulturlandskapets Utvikling på Lurekalven, Lindås HD, Hordaland, Cand Real. Thesis, Universitetet i Bergen.
- Pape, J.C. 1970 Plaggen soils in the Netherlands, Geoderma 4 :229-256.
- Selvik, S.F. 1986 Naturforholdene på Nidarneset. En Vegetasjonshistorisk Rekonstruksjon. Fortiden i Trondheim Bygrunn: Folkebibliotekstomten. Meddelelser nr.6, 34 pp.
- Stockmarr, J. 1971 Tablets with spores used in absolute pollen analysis, Pollen et Spores 13:615-621.
- Vuorela, I. 1973 Relative pollen rain around cultivated fields. Acta Botanica Fennica 102:1-27.











6. SUMMARY.

The evidence for human activity at the Britannia lot can be divided into three periods of different age and content, 1) Pre-urban, 2) Urban household periphery, and 3) Urban industrial periphery.

## 1. Pre-urban.

The evidence for pre-urban utilization of Nidarneset is primarily pollen analytical. Persistent and gradually increasing grazing pressure is indicated by the vegetational sequence 1) open forest meadow, 2) Juniperus - Empetrum - Poaceae outfield, and 3) Juniperus - Poaceae infield. Finally Nidarneset is cultivated. Plowmarks in Phase 1 are radiocarbon-dated to the 10th century. Plowmarks from the Televerk lot are also dated to the Late Iron Age. A stone construction in Phase 2 is interpreted as a hearth and radiocarbon-dated cal AD 980-1160 (Stuiver).

## 2. Urban household periphery.

Archaeologically this period is represented by Phases 3, 4, and 5. The artifact material is poor and primarily indicates household activities. There are few traces of constructions. The palynological evidence for stockkeeping, fodder storage, and field fertilization methods ("plaggenboden") also supports the interpretation of the Britannia lot as a peripheral area. In addition the evidence highlights the dependence of early urban settlements on basic rural products and practices. Lightly constructed barns and sheds may be dismantled and moved, or destroyed by fire, so that the archaeological evidence may be minimal. Thick cultural horizons and abundant artifact material are not characteristics of barns. The cultural horizon in Phases 3, 4, and 5 was thin and consisted of compact organic material and sandy silt and clay with bones and wood fragments. The archaeological features include drainage gutters, pits, a wickerwork fence, a stone wall, planks, and a clay and stone concentration framed by planks. Ceramics indicate a date of 1200-1300 AD for Phase 3, 4, and 5.



### 3. Urban industrial periphery.

No palynological information is available for this period. Archaeologically this period is represented by Phases 6, 7, and 8 with evidence of industrial activity. Two baking ovens (possibly domed), and some plank fragments (possibly a house floor) are present in Phase 6. Two constructions, a clay floor contained by planks/stocks and a drainage gutter, constitute Phase 7. A reddish brown (scorched) area in the center of the clay floor and many spikes, nails, and other iron fragments can be interpreted as some kind of smithing activity. Phase 8 includes all the post-reformation horizons and pits. The Britannia lot apparently functioned as a "backyard" with ill-smelling leather tanning pits and rubbish containers and pits. A charcoal layer and scorched areas indicate a fire or some kind of flammable activity. Abundant iron slag, nails, spikes, and other iron fragments may indicate smithing activity here also. Ceramics indicate an age of 1300-1600 for Phases 6, 7, and 8. Phase 6 (the baking ovens) is from the 14th-15th century and Phases 7 and 8 are post-reformation.

In conclusion the Britannia lot was continually in use from the Late Iron Age until the present, and although it was not used for residential purposes, the activity mirrors the cultural changes of the time. The outfield becomes infield, infield becomes cultivated field, cultivated field becomes barn and shed, barn and shed becomes bakery, smithy, and backyard, and finally in 1987, a hotel.



## 6. KONKLUSION

Spår efter människors närvaro på Britanniatomten kan indelas i tre perioder: 1) Pre-urban, 2) Extensiv bebyggelse, 3) Extensiv industriell verksamhet.

### 1. Pre-urban.

Spår efter verksamhet på Nidarneset innan stadens uppkomst, har kunnat konstateras genom pollenanalys. En fortgående och gradvis ökad avbetning har lämnat spår efter sig i vegetationsmönstret. 1) Öppen skogsäng. 2) Juniperus - Empetrum - Poaceae utmarker. 3) Juniperus - Poaceae inägor. Slutligen blir Nidarneset uppodlat. Årderspår i fas 1 har  $^{14}\text{C}$ -daterats till 900-talet e.Kr. Liknande årderspår från Televerkstomten har också daterats till yngre järnåldern. En stenkonstruktion i fas 2, tolkad som en härd, har  $^{14}\text{C}$ -daterats till cal AD 980-1160 (Stuiver).

### 2. Extensiv bebyggelse.

Arkeologiskt representeras denna period av faserna 3, 4 och 5. I faserna fanns få bevarade konstruktioner och fyndmängden var ringa. De fynd som påträffades hade hushållskaraktär. Dessa upplysningar samt paleologiska spår efter djurhållning, lagring av foder och gödslingsmetoder ("plaggenboden") styrker tolkningen av Britanniatomten som ett perifärt beläget område. Situationen belyser den tidiga stadsbebyggelsens beroende av intilliggande agrara näringar och dess produkter. Enkelt konstruerade lador och skjul kan ha demonterats och flyttats eller förstörts av eld, så att de arkeologiska spåren efter dyl. bebyggelse blir minimal. Tjocka kulturlager och rikligt fyndmaterial är ej karaktäristiskt för områden med lador. Kulturlagren i faserna 3, 4 och 5 var tunna och lagren bestod av kompakt organiskt material samt av sandig silt och lera med ben och träfragment. De arkeologiska lämningarna från faserna 3, 4 och 5 utgörs av rännor, gropar, flätverksgärde, stenmur, plankor samt en ler/sten koncentration vilken inramats av träplankor. Keramiken daterar perioden till 1200-1300-talet e.Kr.



### 3. Extensiv industriell verksamhet.

Inga paleologiska upplysningar finns för denna period. Arkeologiskt representeras perioden av faserna 6, 7 och 8 - alla med spår efter industriell verksamhet. Två bakugnar (möjligen kupolformade) samt några plankfragment (kanske ett golv) finns representerade i fas 6. Två konstruktioner - ett lergolv inramat av plankor/stockar och en dräneringsränna utgör fas 7. Ett område med rödbränt material på lergolvets mitt innehållande ett mycket stort antal spikar, naglar och diverse järnfragment, kan tolkas som någon form av smidesverksamhet. Fas 8 inrymmer alla efterreformatiska lager och avfallsgropar. Britanniatomten har uppenbart fungerat som ett slags bakgårdsområde, med illaluktande garvningsskar och avfallsbingar/avfallsgropar. Ett brandlager och andra eldpåverkade områden tyder på lämningar efter brand eller eldfarlig verksamhet. En riklig mängd med spikar, naglar, slagg, diverse järnfragment samt några deglar, kan tyda på smidesverksamhet också i fas 8. Keramiken daterar perioden till 1300-1600-talet e.Kr. Fas 6 (med bakugnarna) kan dateras till 1300-1400-talet e.Kr., medan faserna 7 och 8 är efterreformatiska.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att Britanniatomten kontinuerligt utnyttjats från yngre järnålder fram till nutid, och även om området inte utnyttjats för bosättning speglar de olika aktiviteterna kulturella förändringar genom tiderna: Utmarker blir inägor, inägor blir uppodlad areal, uppodlad areal ersätts av lador och skjul, lador och skjul ersätts av bakugnar, smedjor och konstruktioner knutna till bakgårdar, för att så slutligen år 1987 resultera i ett hotell.



<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>
1	8	41	8	81	8	121A	8
2	8	42A	6	82	8	121B	5
3	8	42B	5			122	8
		43	8	83	8	123	4
4	8	44	8	84	8	124	4
5	8	45	8	85	8	125= <sup>163=247=</sup> <sub>265</sub>	5
5A	7						
6	8	46	6	86	8	126	4
7	8	47	5	87	8	127	5
8	8	48	7	88=105	7	128	6
9	8	49=58	8	89=16	8	129= <sup>119=188=</sup> <sub>198=216</sub>	5
10	8	50	8	90	6	130	6
11	6	51	8	91	6	131	4
12=106=161	6	52=61	8	92	6	132	6
13	8	53=165=254	8	93	6	133	4
14	8	54	8	94	8	134	4
15	6	55=150	8	95	8	135	8
16=89	8	56	8	96	8	136	5
17	7	57	8	97	8	137	5
18	8	58=49	8	98	5	138=256	5
19	8	59	5	99	8	139	8
20	8	60	8	100	8	140	4
21	5	61=52	8	101	8	141	4
22	8	62	7	102	8	142	4
23	8	63	4	103=295	8	143	5
24	8	64	4	104	8	144	5
25	8	65=66	4	105=88	7	145	8
26=219=233	8	66=65	4	106=12=161	6	146	8
27	8	67	8	107	utgår	147=309=365	8
28	8	68	8	108	6	148	8
29	utgår	69	8	109= <sup>238=243=</sup> <sub>332</sub>	4	149	4
30	6	70	8	110	8	150=55	8
31	6	71	4	111	8	151	6
32	8	72	8	112	8	152	6
33	8	73	4	113	5	153	4
34	utgår	74	5	114	8	154	6
35	8	75 finns ej		115	5	155	5
36	8	76 - " -		116	7	156	8
37	6	77 - " -		117	8	157	4
38	6	78 - " -		118	8	158	7
39	4	79 - " -		119= <sup>129=188=</sup> <sub>198=216</sub>	5	159	5
40	8	80=338	8	120	4+8	160	6



<u>Lagnr.</u>	<u>Fasnr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasnr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasnr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasnr.</u>
161=106=12	6	201	5	241=299A	4	281	4
162	6	202	3	242	4	282	2
163= <sup>125=247=</sup> <sub>265</sub> ]	5	203	1	243= <sup>238=109=</sup> <sub>332</sub> ]	4	283=274	2
164	5	204	3	244	4	284=308	2
165=53=254	8	205	3	245	8	285	8
166	3	206	3	246	3	286	2
167	3	207	3	247= <sup>125=163=</sup> <sub>265</sub> ]	5	287	2
168	4	208	3	248	5	288	3
169	8	209	3	249	3	289	3
170	8	210	5	250	6	290	1
171	8	211	4	251A-I	5	291	3
172	utgår	212	6	251J-K	4	292	3
173	5	213	6	252	4	293	1
174	4	214	6	253	6	294	4
175	4	215	5	254=53=165	8	295=103	8
176	8	216= <sup>119=129=</sup> <sub>188=198</sub> ]	5	255 <sup>B</sup>	8	296	8
177	8	217	5	256	5	297=318A-B	3
178	3	218	5	257	4	298	3+4
179	8	219=26=233	8	258	4	299A=241	4
180	5	220	8	259	4	299	2
181	6	221	4	260	6	300	2
182	8	222	3	261	3	301	2
183	8	223	3	262	3	302	1
184	8	224	3	263	3	303	3
185	7	225=320 steril sand		264	4	304	3
186	5	226	4	265= <sup>125=163=</sup> <sub>247</sub> ]	5	305	3
187	8	227=229	4	266	5	306	2
188= <sup>119=129=</sup> <sub>198=216</sub> ]	5	228	4	267	4	307	2
189	8	229=227	4	268	2	308	2
190	8	230	3	269=324	2	309=365=147	8
191	8	231	3	270	2	310	1
192	8	232	3	271	8	311	1
193	5	233=26=219	8	272	8	312	1
194	8	234	5	273	utgår	313	3
195	3	235	5	274=283	2	314	3
196	8	236	5	275	4	315	3
197	8	237	5	276	2	316A-D	6
198= <sup>119=129=</sup> <sub>188=216</sub> ]	5	238= <sup>109=243=</sup> <sub>332</sub> ]	4	277	4	317	3
199	8	239	5	278	8	318A-B=297	3
200	5	240	5	279	8	319	8
				280	5	320=225 steril sand	



<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>	<u>Lagnr.</u>	<u>Fasenr.</u>
321	1	361	3	401		441	
322	4	362	3	402		442	
323	2	363	4	403		443	
324=269	2	364	1	404		444	
325	2	365=147=309	8	405		445	
326	4	366	finns ej	406		446	
327	5	367	3	407		447	
328	5	368	3	408		448	
329	4	369	3	409		449	
330	5	370	3	410		450	
331	2	371	3	411		451	
332= <sup>109=238=</sup> <sub>243</sub>	4	372	4	412		452	
333	4	373	3	413		453	
334	4	374	3	414		454	
335=345	2	375	3	415		455	
336	8	376		416		456	
337	8	377		417		457	
338=80	8	378		418		458	
339	4	379		419		459	
340 A-C	1	380		420		460	
341	1	381		421		461	
342	3	382		422		462	
343 A-B	3	383		423		463	
344	2	384		424		464	
345=335	2	385		425		465	
346	4	386		426		466	
347	3	387		427		467	
348	3	388		428		468	
349	4	389		429		469	
350	3	390		430		470	
351	utgår	391		431		471	
352 A-B	3	392		432		472	
353 A-B	4	393		433		473	
354	3	394		434		474	
355	8	395		435		475	
356	5	396		436		476	
357	4	397		437		477	
358	4	398		438		478	
359	4	399		439		479	
360	3	400		440		480	





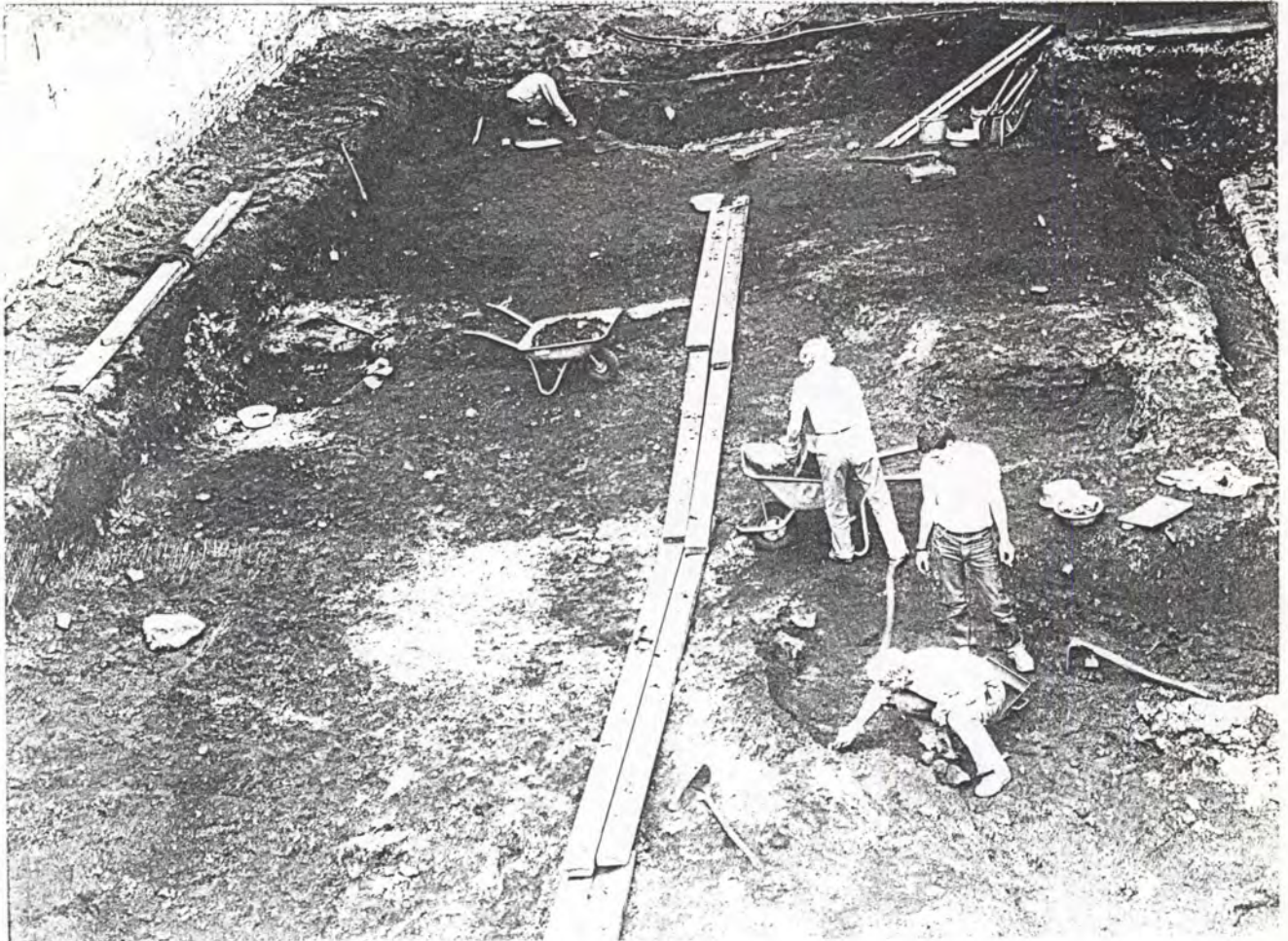






Eksempel som viser fotografiets plassering på forside!

ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I  
TRONDHEIM NR.1



LISA B. BJERCK OG KRISTINA JANSSON

FRA ÅKERLAPP  
TIL PALMEHAVE

-RAPPORT FRA UTGRAVNINGENE I  
HOTELL BRITANNIAS BAKGÅRD 1986





# TRONDHEIM KOMMUNE

INTENDANTEN

Bestilling av  
reprotjenester

Bestiller <i>RIKSANTIKVAKTEN</i>		Intern tlf.	Rom nr.																																				
Utførelse: <input type="checkbox"/> Lyskopiering <input type="checkbox"/> Kopiering <input checked="" type="checkbox"/> Trykking <i>650</i> <input type="checkbox"/> <i>+1250</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Foto A3</i>		Antall originaler <i>141</i>	Opplag <i>100</i>																																				
		Kopikval. <i>Tegnet</i>																																					
		<input type="checkbox"/> Forminsking	Format <i>A1/A3</i>																																				
Etterarbeid: <input checked="" type="checkbox"/> Renskjæring <input type="checkbox"/> Bretting <input checked="" type="checkbox"/> Kollering <input type="checkbox"/> Stifting <input type="checkbox"/> Hulling <input checked="" type="checkbox"/> Innbinding <input type="checkbox"/> Blokking		Kopiering av kartutsnitt: <table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Kopiens utstrekning skraveres her og/eller kopiens midtpunkt markeres med krepptape på originalen. Kopiformat angis.</p>																																					
Dato		Kl.																																					
Ønskes ferdig:		Merknad: <i>hvert 80 g, Innlegg i A3</i>																																					
Original/master/stensil <input type="checkbox"/> oppbevares <input type="checkbox"/> returneres til etasje																																							
Dato:		Sign.: <i>FL</i>																																					



Kr 19.01

2165.-

RIKSANTIKVAREN

UTGRAVINGSKONTORET FOR TRONDHEIM

Kirke R

55 60 79

Kardinerva. 5

7021 T



UNIVERSITETSBIBLIOTEKET I OSLO  
NORSKE AVDELING  
ISDS NORWAY

N - 0255 Oslo 2,  
Drammensveien 42  
Tel. (02) 55 36 30  
Telex 16078 ub n

Internasjonalt standardnummer for periodika Oslo 1987-12-10

Publikasjonens tittel: Arkeologiske undersøkelser i Trondheim

Er tildelt følgende ISSN: 0801-8812

Utgiver: Riksantikvaren, Utgravningkontoret for Trondheim

Antall nummer pr år: 1 til 2

Startår: 1988

Eventuelt sluttår:

Finnes forgjengere: Nei

Tittel på denne/disse:

Andre opplysninger:

NB Notat om UB er opprettet!  
Kjører ved adresse-  
listen  
26.04.88 E

Kontaktperson: Erik Jondell

Adresse: Riksantikvaren  
Kongens gt 85  
7012 Trondheim

Telefon: 07 - 52 02 24

Dato: 11. januar 1988

*Erik Jondell*

For registrering til ISDS systemet, send E T T nummer av publikasjonen  
(ev. kopi av omslag og tittelblad) til:

Universitetsbiblioteket i Oslo  
ISDS NORWAY / Kari Grethe Randers-Pehrson  
Drammensveien 42  
0255 Oslo 2



## **NB. Ny tittel – nytt ISSN**

Vennligst husk å sende inn prøvetrykk av nye periodika og periodika som skifter tittel, til ISDS NORWAY i god tid før utgivelse, slik at De kan få tildelt ISSN tidnok til å få det trykt på første hefte.

Følgeblader, som f.eks. supplement, part A og part B av et periodikum får eget ISSN-nummer.



## NØKKEL — TITTEL

Hvert periodikum har sin egen tydelige nøkkel-tittel. Det er vanligvis tittelen slik man finner den på tittelbladet som legges til grunn for nøkkel-tittelen. Unntatt er artikler, f.eks. (Den) Norske tannlægeforenings tidende og undertitler, f.eks. Tidsskrift for den Norske Lægeforening (tidsskrift for praktisk medisin). Hvis tittelen bare består av et generisk ord, som f.eks. bulletin, årbok, skrifter osv., eller er identisk med tittelen til en annen publikasjon, må man tilføye nødvendige tilleggsopplysninger som utgiversted, utgivelsesdato, forlag, osv. I enkelte tilfelle må man tilføye f.eks. (Mikroform utgave) eller (Engelsk utgave) for å skille mellom to eller flere forskjellige utgaver.

## HVOR SKAL ISSN TRYKES?

Det ISSN som er tildelt et periodikum, skal trykkes på hvert hefte, med bokstavene ISSN foran. Nummeret bør trykkes på et godt synlig sted, fortrinnsvis i øverste høyre hjørne på forsiden av omslaget. Hvis publikasjonen også har et ISBN (Internasjonalt standard boknummer), f.eks. et bind/hefte i en monografiserie, skal begge nummer trykkes på samme sted, hver med sitt eget prefiks, f.eks.

ISBN 0 - 12 - 029307 - 2

ISSN 0065 - 2989

I dette tilfelle gjelder ISBN bare vol. 7 av *Advances in Nuclear Science and Technology*, mens ISSN står for hele serien.

I kataloger o.l. bør ISSN tas med. Det bør trykkes like etter tittelen.

## ISSN I NORGE

Universitetsbiblioteket i Oslo, Norske avdeling ble i 1976 utpekt til ISDS-senter for Norge. *ISDS NORWAY*, som er det offisielle navnet, begynte å registrere norske perio-

dika fra 1/12-1976. Nyutkomne periodika har høyest prioritet, men man er samtidig begynt registrering av periodika utkommet før 1971. *New Serial Titles Cumulation 1950 - 1970*, *Ulrich's International Periodicals Directory* og *Irregular Serials and Annuals* har allerede tildelt ISSN til en del norske periodika. Disse ISSN er imidlertid ikke registrert ved det Internasjonale sentret i Paris. Det nasjonale sentret i Norge må verifisere opplysningene om disse periodika før de sendes til Paris.

Ifølge "Guidelines for ISDS" vil hovedoppgaven for det norske ISDS-sentret være:

- å gi ISSN til periodika som utkommer i Norge.
- å sende informasjon til ISDS International Center for the Registration of Serials i Paris om norske periodika som har fått ISSN.
- å fremme bruken av ISSN i Norge og å være bindeleddet mellom utgivere av periodika og ISDS-nettverket.
- å spre informasjon om det norske registret og å ha ansvaret for forbindelsen med forskjellige brukere av ISDS.

Alle opplysninger om nye periodika og tittelforandringer inklusive det nye ISSN vil bli publisert i *Norsk bokfortegnelse*, årskatalogen og i *ISDS Bulletin* som utgis av ISDS International Center for the Registration of Serials i Paris.

Vi ber om at all korrespondanse og alle henvendelser angående ISDS og ISSN sendes til:

ISDS Norway  
Universitetsbiblioteket i Oslo  
Drammensveien 42  
0255 Oslo 2

Telefon: 02 - 55 36 30

# ISSN

**Internasjonalt  
standard-  
nummer for  
periodika**



En veiledning til  
internasjonalt datasystem  
for periodika (ISDS)



## OPPRINNELSEN TIL NUMMERSYSTEMET

Da "informasjonsekspløsjonen" kom i 1960-årene, ble man klar over at noe måtte gjøres for å få en oversikt over alle tilgjengelige opplysninger angående periodika med tanke på å få samlet disse i et internasjonalt datamaskinvennlig system. I 1971 ble det av the International Standard Organisation (ISO) gjort utkast til en internasjonal standard som la grunnlaget for *International Standard Serial Numbering (ISSN)*. Kontrollen med registreringen av periodika og tildeling av ISSN administreres av Internasjonalt datasystem for periodika, International Serials Data System (ISDS), som er opprettet innen rammen av UNESCO's World Scientific Information Programme (UNISIST).

På sin 16. Generalkonferanse i Paris 12/10 – 14/11-1970 vedtok UNESCO å opprette et internasjonalt senter for Internasjonalt datasystem for periodika (ISDS) i overensstemmelse med UNESCO's resolusjon 2.141 (c) og paragraf 2116 av "Approved programme and budget for 1971-1972". Norge har forpliktet seg til å delta i dette samarbeidet, da det faller innenfor rammen av UNISIST-avtalen, som Norge har undertegnet.

ISDS er et internasjonalt nettverk bestående av operative sentra som sammen er ansvarlige for å opprette og drive en database hvor viktig informasjon angående identifikasjon av periodika er lagret. ISDS' mål er å lage et pålitelig register over verdens periodika, innen alle vitenskapsgrener.

Internasjonalt datasystem for periodika (ISDS) består av et internasjonalt senter i Paris (ISDS International Center for the Registration of Serials) og nasjonale og regionale sentra rundt om i verden. Universitetsbiblioteket i Oslo har etterkommet UNESCO's anmodning om å opprette et nasjonalt senter for Norge. Sentret er ansvarlig for all registrering og nummerering av periodika som utkommer i Norge.

## FORDELENE VED ISSN

Siden ikke alle deltagende nasjoner anvender samme alfabet, er Internasjonalt datasystem for periodika (ISDS) ordnet etter nummer.

Fordelen ved Internasjonalt standard-nummer for periodika (ISSN) er:

1. Et eneste ISSN vil kunne identifisere en hvilken som helst tittel på hvilket språk det skal være hvor som helst i verden. Dette er mulig fordi alle periodika som utgis, vil bli tildelt et individuelt og uforanderlig nummer i samsvar med en internasjonal standard.
2. ISSN kan brukes av biblioteker, bokhandlere o.a. til å identifisere titler, til bestilling og reklamasjon av periodika.
3. ISSN kan forenkle inter-biblioteklån og kan brukes i arbeidet med samkataloger.
4. ISSN kan sørge for en rasjonell og økonomisk måte til kommunikasjon mellom utgivere/forlag og forhandlere og gjør derfor distribusjonssystemene hurtigere og mer effektive.
5. ISSN er, i egenskap av identifikasjonsnummer, særlig velegnet til elektronisk databehandling, idet det oppfyller behovet for å kunne innlese, knytte sammen, søke og overføre opplysninger (data).

## NUMMERSYSTEMETS OPPBYGGING

Internasjonalt standardnummer for periodika (ISSN) består av åtte sifre, hvorav det siste utgjør et kontroll-siffer. ISSN skal alltid skrives i to grupper som hver består av fire sifre med bindestrek mellom, og med bokstavene ISSN foran tallgruppene,

f.eks. ISSN 1234-5679

Det åttende sifret er et kontroll-siffer. Det har sin betydning i forbindelse med elektronisk databehandling, idet det automatisk kan avsløre feilskrevne ISSN. Kontroll-sifferet blir betraktet som en vesentlig og uløselig del av nummeret og regnes ut på basis av de øvrige syv

sifre etter "modulus 11 med vektene 8 til 2". I de tilfellene hvor beregningene gir kontroll-siffer 10, bruker man romertall X i stedet.

ISSN er bare et identifikasjonssymbol og i motsetning til ISBN (Internasjonalt standard boknummer), tjener ikke ISSN til annet enn å være en entydig identifikasjon av et periodikum.

## DEFINISJON AV ET PERIODIKUM

ISDS definere et periodikum som "En publikasjon i trykt eller ikke-trykt form, utgitt i deler som følger etter hverandre, vanligvis med numerisk eller kronologisk betegnelse, og som vil fortsette å utkomme "i det uendelige". Periodika innbefatter tidsskrifter, meddelelser, forhandlinger, rapporter, osv. utgitt av selskaper og foreninger, monografiserier, årbøker, "directories", aviser, osv."

Da definisjonen av et periodikum er meget vid, kan hvert nasjonalt senter selv begrense arten av periodika det nummererer. Norge vil som en hovedregel følge denne definisjonen når det gjelder å gi ISSN til periodika, men med følgende unntagelser:

1. Enkelte hefter eller bind som ikke har en eller annen form for nummerering eller datering.
2. Monografiserier som har karakter av forlagsserier.
3. Mer arkivpregede periodika, som årsberetninger, regnskaper o.l., institusjons-, forenings- og firmablader som bare inneholder nytt om og for institusjonen, foreningen eller firmaet, og som derfor kun har lokal interesse.

Det Internasjonale sentret i Paris har også måtte begrense antallet periodika som inngår i databasen, og utelater fortrinnsvis publikasjoner av intern art og periodika av døgnfluekarakter.



Utløst

Forninskes til halvparten.

Ingen tekst

på innsiden av omslagets  
for- eller baksider.

Omslagets farge?

lyst rødbrunt ??