

**Analyse af forkullet korn og kornaftryk
fra det neolitiske anlæg (MNA I/II) ved
Lønt, Starup sogn, Sønderjylland
(HAM j.nr. 1017/ NNU j.nr. A7725).**

af David Earle Robinson



Analyse af forkullet korn og kornaftryk fra det neolitiske anlæg (MNA I/II) ved Lønt, Starup sogn, Sønderjylland (HAM j.nr. 1017/ NNU j.nr. A7725).

af David Robinson

0. Resumé

Fra det neolitiske anlæg ved Lønt (MNA I/II) er der analyseret tre prøver af forkullet korn samt en lerskive, der på begge overflade har et utal af aftryk fra plantedele. Alle fundene er fra gruber.

Kornet bestod hovedsageligt af nøgen byg samt en del emmer og enkelte kerner af enkorn. Der er ikke fundet aksdele og indholdet af markukrudt i prøverne var beskedent, hvilket tyder på at det var et færdigt produkt og ikke affald der blev deponeret i gruberne. Forkullede rester af hvidmelet gåsefod samt hasselnødder fundet sammen med kornet kan også på lignende måde har været deponeret.

Aftrykkene på lerskivens overflader stammer fra avnebaser, avnefragmenter og enkelte kerner af emmer. Sammensætningen er karakteristisk for det affaldsprodukt fra bearbejdningen af emmer, der produceres ved afskalning. Det er muligt at afskalningsaffaldet har haft en funktion i brændingen af lerskiven.

1. Indledning

Fra udgravningen af det neolitiske anlæg ved Lønt, Sønderjylland (HAM j.nr. 1017/ NNU j.nr. A7725) (fig. 1) i 1987, er der af udgraveren (Erik Jørgensen, Haderslev Museum) indsendt tre prøver af forkullet korn og andre planterester (x1205, x1301, x1307), samt en lerskive (x656), der på begge overflade har et utal af planteaftryk, til arkæobotanisk analyse. Kornprøverne stammer fra fylden i tre gruber i grøft III (fig. 2), henholdsvis A20, A21 og A31 (fig. 3; fig. 4), og lerskiven er fundet i grube 646 i grøft I (fig. 2; fig. 5). Anlægsbeskrivelserne forfindes i appendix I. Alt materialet kan henføres til MNA I/II.

2. Materiale og metode

2.1 Fyldmaterialet fra gruberne (x1301 fra A20; x1304 fra A21; x1307 fra A31)

Det forkullede plantemateriale i fylden fra de tre gruber er koncentreret ved

flotation af udgraveren (jvf. Robinson 1992). På NNU er materialet gennemset¹ under et stereo præparationsmikroskop (x6,5-x50) og planteresterne er sorteret fra og så vidt muligt bestemt. Udover hele kerner indeholder alle tre prøver mange ubestemmelige fragmenter af forkullet korn. Af tidsbesparende grunde er disse kun taget fra i begrænset omfang. Prøverne indeholder også en del uforkullede frø m.m., som sandsynligvis er meget yngre end det forkullede materiale. De er sorteret fra og indgår ikke i tolkningen.

Alle identificerede planterester samt sorterede prøverester opbevares på NNU. Lerskiven er returneret til udgraveren.

2.2. Lerskiven (x656)

Begge overflader af skiven er dækket med aftryk fra plantedele. Aftrykkene er undersøgt under det ovennævnte mikroskop og så mange som muligt er forsøgt bestemt. Der er ikke foretaget afstøbninger af aftrykkene.

3. Analyseresultatet

Analyseresultatet præsenteres i tabel 1

3.1 Prøverne fra gruberne

Indholdet af de tre prøver består hovedsageligt af korn og hasselnøddeskaller samt et mindre antal forkullede ukrudtsfrø og en del trækul. Hovedparten af det forkullede korn er fragmenteret og/eller dårligt bevaret og kunne dermed ikke bestemmes.

Blandt det korn, der kunne bestemmes er der fundet mange kerner af nøgen byg og et stort antal dårligt bevarede bygkerner, der ikke nærmere kunne bestemmes. De sidstnævnte stammer sandsynligvis også fra nøgen byg idet der ikke er bestemt så meget som en enkelt kerne af avnklædt byg i prøvematerialet. Udover byg er der fundet en del kerner af emmer samt enkelte kerner der betegnes emmer/enkorn. Der er ikke fundet aksdele af hverken byg, emmer eller enkorn.

¹ Hel prøvematerialet fra prøverne x1304 og x1301 er sorteret og analyseret. Af tidsbesparende grunde er det omfattende prøvematerialet fra prøve x1307 delt op i fire delprøver, hvoraf kun den ene er sorteret og analyseret.

I prøverne fra grube A21 og grube A20 dominerer bygkernene suverænt, hvorimod forholdet mellem byg og emmer er mere lige i prøven fra grube A31. Det skal dog bemærkes, at kun en relativt lille del af kornet fra A31 er så velbevaret, at det kunne bestemmes.

Der er fundet fragmenterede hasselnøddeskaller i alle tre prøver. De er specielt talrige i prøve x1304 fra grube 21.

Antallet af forkullede ukrudtsfrø er relativt beskedent. Der er fundet flest ukrudtsfrø i prøve 1304 fra grube A21; de omfatter mere end 200 frø af Hvidmelet Gåsefod samt nogle enkelte frø af Snerle/Vej-Pileurt.

Alle tre prøver indeholder klumper af amorf forkullet organisk materiale, som evt. kan repræsenterer forkullet brød, grød eller måske brændte hasselnødder (se nedenfor).

3.2 Lerskiven

Begge flader af skiven er jævnt overbroderet med aftryk fra plantedele. Aftrykkerne er dog tydeligere (d.v.s. mindre eroderet) på den ene side. Sandsynligvis har denne ligget nederst, og dermed været beskyttet. Mange af aftrykkene kan ikke umiddelbart bestemmes, men der er sandsynligvis tale om små fragmenter af både halm og avner. De aftryk, der kunne bestemmes, er udelukkende fra dele af emmer - hovedsagelig intakte avner og avne-par (gaffler), men også enkelte kerner. Udover aftrykkerne på overfladen, ses der i brudfladerne også enkelte aftryk efter ganske små halm-/avn-fragmenter i lermassen.

4. Diskussion

4.1 Kornet fra gruberne

Kornet fra gruberne består hovedsageligt af nøgen byg samt en del emmer og enkelte kerner af enkorn. Dette billede stemmer fint overens med de andre mere eller mindre samtidige fund fra Danmark, d.v.s. Troldebjerg og Blandebjerg (Helbæk 1952) og Sarup (Jørgensen 1977, 1981).

Det beskedne indhold af ukrudtsfrø samt manglen på aksdele i prøverne viser, at kornet var færdigbearbejdet inden det kom i gruberne. D.v.s. kornet har været

tærsket og i tilfælde af emmer og enkorn også afskallet, hvorefter det har været omhyggeligt rensset. Der er derfor tale om deponering af et værdifuldt produkt og ikke affald i gruberne.

Kornets renhed med hensyn til ukrudtsfrø er påfaldende, og det er i øvrigt generelt karakteristisk for neolitiske kornfund (Jørgensen 1981, Robinson & Kempfner 1988). Det er vanskeligt at afgøre om fundenes renhed skyldes manglende ukrudt i de neolitiske marker, en høst-teknik, hvor man undgår ukrudtet (f.eks. plukning af aksene) eller den omhyggelige rensning, som prøverne udsættes for når bl.a. aksdelene fjernes. Den sidstnævnte proces er åbenbart meget grundig, og det er derfor vanskeligt at forklare tilstedværelsen i grube A21 af fortrinsvis mange frø fra hvidmelet gåsefod. Frøene har en meget forskellig størrelse og vægtfylde fra kornet. Man vil derfor forvente, at de var nemme at udskille fra kornet. En nærliggende tanke er, at gåsefod-frøene slet ikke har været forurening i kornet men enten stammer fra planter voksende i nærheden af gruben eller har været deponeret i gruben sammen med kornet. Hvidmelet gåsefod er trods alt kendt som fødeplante i senere perioder (Helbæk 1954).

Der er fundet en del forkullet organisk materiale i prøverne, som ikke nærmere kunne bestemmes og som er vanskeligt at tolke. Der kan være tale om rester af brød eller grød, eller noget helt tredje (se nedenfor) men det har ikke været muligt at afgøre sagen endeligt på nærværende grundlag.

Der er også tolkningsproblemer forbundet med de mange hasselnøddeskaller i gruberne. Der kan være tale om deponering og brænding af intakte nødder på samme måde som kornet er deponeret. I så fald kan noget af det ovennævnte forkullede organiske materiale måske stamme fra brændte nøddekærner. Et forsøg med forkulning af intakte hasselnødder på et bål viste, at det fortrinsvis var nøddeskallerne der blev bevaret. Selve nødderne brændte og smuldrede til aske. De få forkullede nøddefragmenter, der ikke forsvandt, lignede nogenlunde materialet, der er fundet i prøverne.

En anden mulighed er, at hasselnøddeskaller har været brugt som optændning i bålet. Det virker dog usandsynligt, at skallerne repræsenterer affald, idet der ikke er fundet andet affald i gruberne.

4.2 Lerskiven

Det fremstår tydeligt, at aftrykkene på lerskivens overflade stammer fra det affaldsprodukt der opstår ved afskalning af emmer kerner. Når man tærsker emmer og andre skøraksede kornsorter, bliver aksene brudt op i de enkelte småaks, hvori kernene sidder fastklemt mellem avnerne. For at frigøre kernene skal småaksene bankes eller afskalles. Dette plejer at foregå i en morter. Affaldsproduktet fra afskalning domineres af fragmenterede avner især avnebaser, som optræder enkelt eller parvis. Lerskiven har klart været vendt i afskalningsaffaldet inden den blev brændt. Det kan måske tænkes, at afskalningsaffaldet har fungeret som en slags "overfladesmagring", der har haft betydning i brændingsprocessen.

5. Konklusion

Sammensætningen af det forkullede materiale fra gruberne tyder på at rensede færdigbearbejdede korn - nøgen byg, emmer og enkorn - samt hele hasselnødder har været deponeret og brændt (eller omvendt) i gruberne.

Analyse af aftrykkerne på lerskiven viser, at skiven har været vendt i et affaldsprodukt fra bearbejdning (afskalning) af emmer inden den blev brændt. Den behandling har sandsynligvis været af betydning i brændingsprocessen.

6. English summary

Three samples of carbonised grain and a ceramic disc with imprints of plant remains on both surfaces have been analysed from the neolithic site of Lønt, near Haderslev. All the finds were from pits.

The grain finds were dominated by naked barley with some emmer and a few grains of einkorn. No rachis segments were found and the proportion of weed seeds encountered was very small. Collectively, this suggests that it was a processed, cleaned product which was deposited in the pits, not processing waste. Carbonised remains of fat hen and hazel nuts could also stem from a similar activity.

The imprints on the surfaces of the disc are from glume fragments, glume bases and occasionally grains of emmer. The composition corresponds closely to a waste

product from at step in the processing of emmer called dehusking. It is possible that the dehusking waste had a function in the produktion and firing of the disc.

7. Referencer

Helbæk, H.(1952) Early crops in Southern England. Proc. Prehist. Soc. 1952 (12) 194-233.

Helbæk, H.(1954) Prehistoric food plants and weeds in Denmark. A survey of archaeobotanical research 1923-1954. Danm. geol. Unders.II. række 80 250-261.

Jørgensen, E. (1988) Fire storstengrave i en højtomt ved Lønt. Nationalmuseets Arbejdsmark 1988 195-208.

Jørgensen, G. (1977) Et kornfund fra Sarup. Bidrag til belysning af tragtbægerkulturens agerbrug. KUML 1976 47-64.

Jørgensen, G.(1981) Korn fra Sarup. KUML 1978 47-64.

Robinson, D.E. (1992) Flotation. Arkæologisk Felthåndbog L4.1.

Robinson, D.E.& Kempfner, D. (1988) Carbonized grain from Mortens Sande 2. Journal of Danish Archaeology 6 125 - 129.

Tabel 1: Arkæobotaniske analyser fra Lønt

	Grube A21 Lag A x1304	Grube A20 Lag C x1301	Grube A31 Lag B x1307
Prøvestørrelse (l)	ca. 30	ca. 10	ca. 30
Flot. størrelse (g)	34,2	8,5	26,6
Analyseret størr.	34,2	8,5	6,8
Fødeplanter:			
<i>Corylus avellana</i> (Hassel)	3,6 g	22F	40F
<i>Hordeum vulgare</i> (Byg)	195	20	28
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i> (Nøgen Byg)	149	21	10
<i>Triticum dicoccum</i> (Emmer)	10	5	54
<i>T. dicoccum/monococcum</i> (Emmer/Enkorn)	4		
Ubestemt korn (plus mange fragmenter!)	130	55	510
Ubestemt halm "knæ"	1		
Amorf forkull. org. materiale	+	+	+
Korn i alt	488	101	602
Markukrudt o.s.v.:			
<i>Chenopodium album</i> (Hvidmelet Gåsefod)	211	3	24
<i>Polygonum aviculare/convolvulus</i> (Vej-/Snerle Pileurt)	3		4
Cyperaceae (Starfamilien)	1		

+ = tilstede - alle planteresterne er forkullet og der angives antallet af frø m.m. i hel prøven.

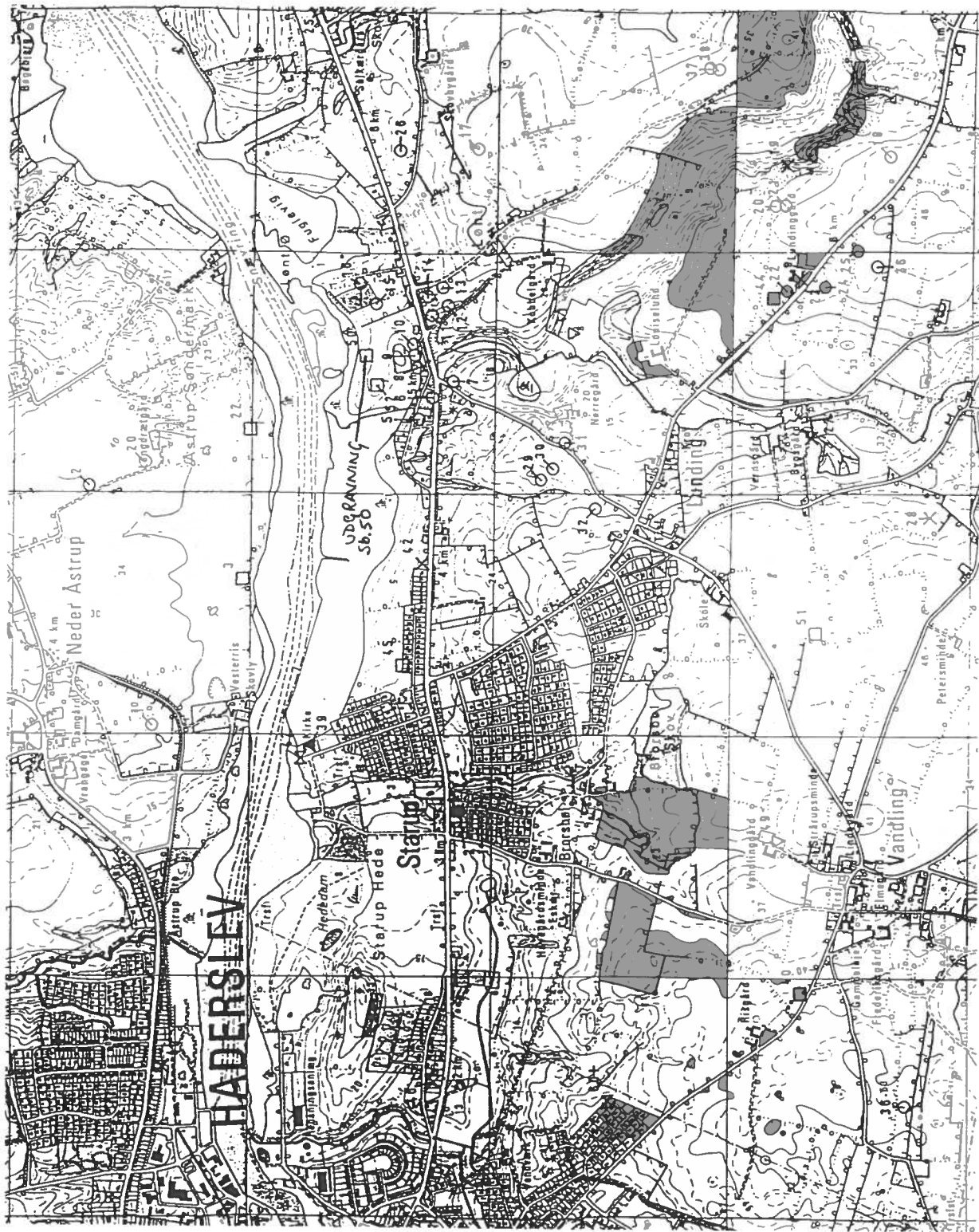


Fig. 1: Lønt, Stårup sogn, Sønderjylland - lokalitetens beliggenhed.
Lønt, Stårup parish, southern Jutland - location map.

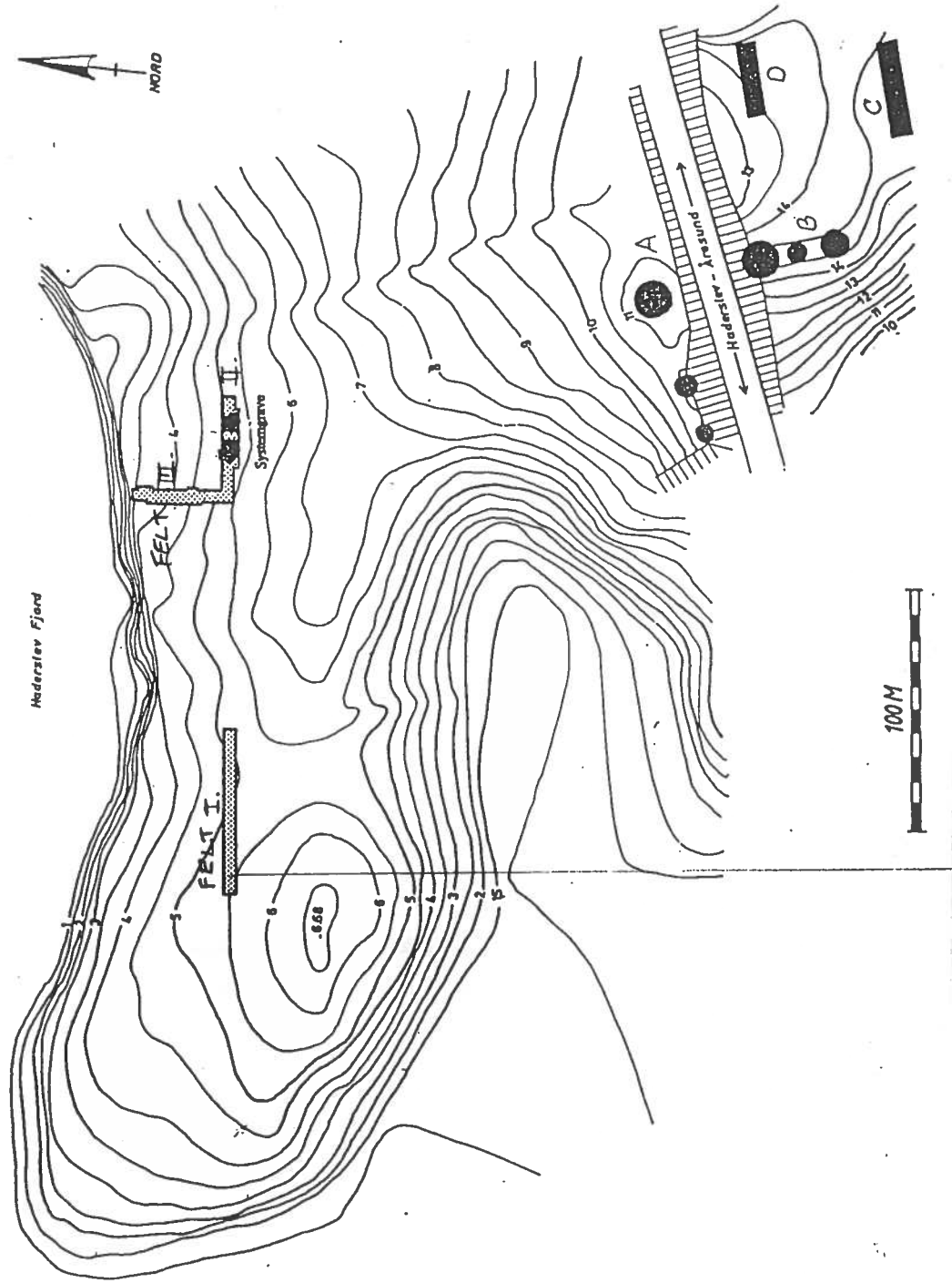


Fig. 2: Oversigtsplan over udgravningen.
Plan of excavated areas.

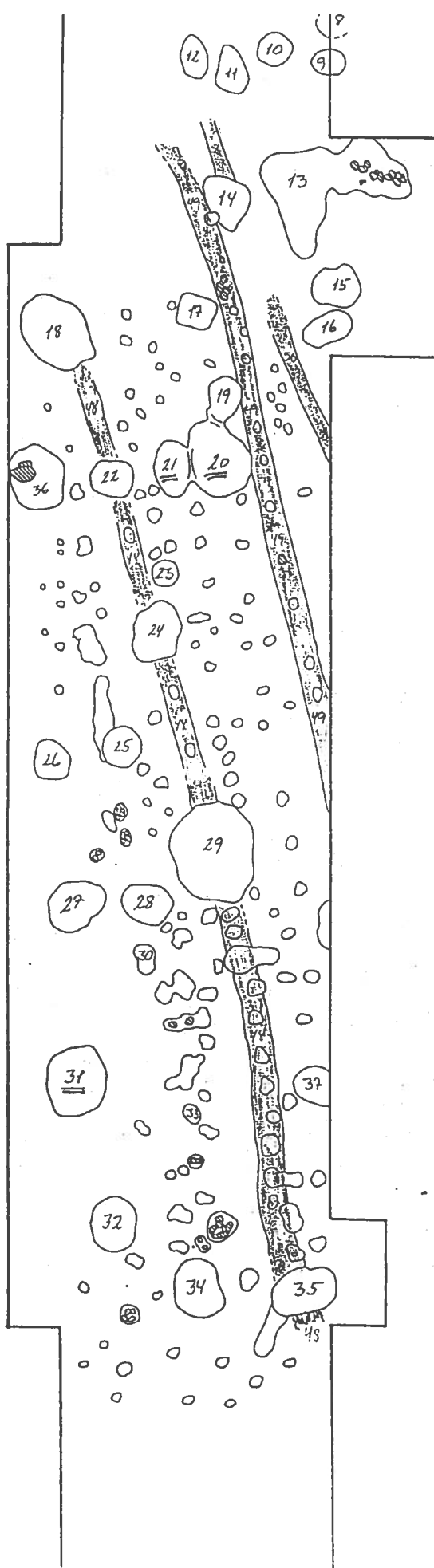


Fig. 3: Detaljeret plan over Felt III der viser gruberne A20, A21 og A31.
 Detailed plan of Field III showing the locations of pits A20, A21 and A31.

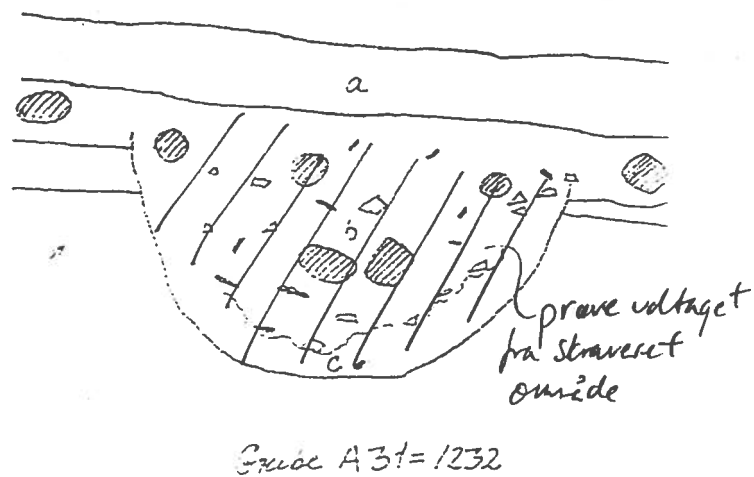
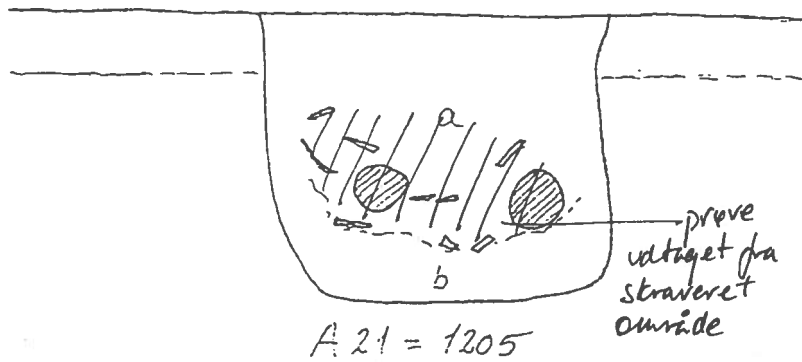
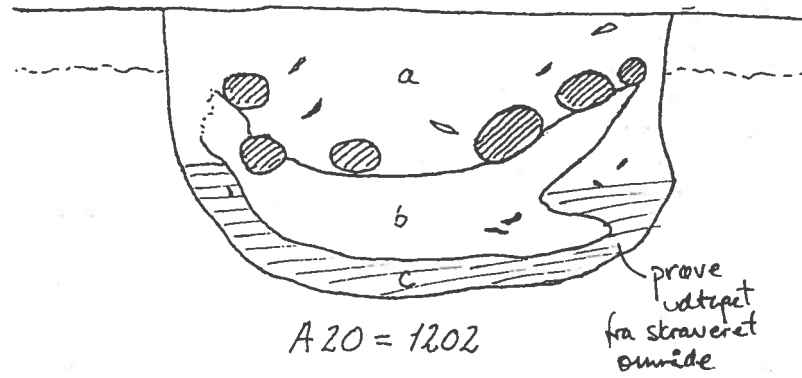


Fig. 4: Snit gennem gruberne A20, A21, A31, der viser hvor prøverne er udtaget.
 Sections through pits A20, A21, A31 showing where the samples were taken.

