



Göteborgs stadsmuseum
Arkeologisk arkivrapport

Nr 1983:6

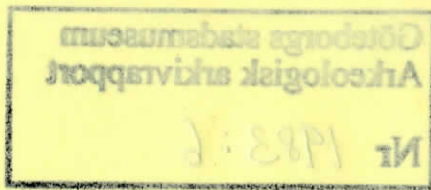
RAPPORT ÖVER SLUTUNDERSÖKNING AV
JÄRNBEBARBETNINGSPLATS
ALLEBY 1:5, 2:4
1983



GÖTEBORGS ARKEOLOGISKA MUSEUM

Ark. Ark. Gbg. Kom.

GÖTEBORGS STADSMUSEI
BIBLIOTEK



RAPPORT ÖVER SLUTUNDERSÖKNING AV

JÄRNBÄRBE TINGSPLATS

ALLEBY 1:2, 2:4

1983

GÖTEBORGS ARKEOLOGISKA MUSEUM



ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV JÄRNBEBARBETNINGSPLATS VID ALLEBY 1:5, 2:4, BJÖRLANDA SN, GÖTEBORGS KN, 1984.

Sammanfattning

På undersökningsområdet (UO) i Alleby har det förekommit tillverkning av flintföremål samt produktion och smide av järn.

Flintproduktionen kan fastställas genom fynd av delar och knackstenar samt kärnor, avslag, spån och splitter av flinta. Retuscherade föremål fanns också bland fynden.

Järnproduktionen förekom i gropugnar. Fyra anläggningar på UO har troligen varit sådana ugnar. Elva anläggningar kan anses vara smidesgropar. De sistnämnda var oftast små, grunda, kolbemängda gropar, som i alla utom ett fall innehöll magnetisk slagg. Lite mer än 11 kg slagg har insamlats på UO. Små, närmast runda lerkulor antyder att det förekom verksamhet på platsen under äldre järnålder.

Inledning

Hösten 1983 företog Göteborgs arkeologiska museum i samarbete med Institutionen för arkeologi vid Göteborgs universitet, en arkeologisk undersökning av en slaggförekomst vid Alleby 1:5, 2:4, Björlanda sn, Göteborgs kommun. Det faktum denna provundersökning kunde fastställa var, att järnslag kunde sättas i samband med en kolgrop, att s k "bottenskållor" av slagg delats och att det förekommit flintbearbetning på platsen. Provundersökningen visade också att det fanns en kronologisk differens mellan flintan och slaggen. Små lerkulor antydde att äldre järnålder fanns representerad. Mot denna bakgrund företogs nedan beskrivna totalundersökning av fornlämningen i Alleby hösten 1984, även denna gång i samarbete mellan de nämnda institutionerna.

Fältundersökningen ägde rum 1984-09-29 - 1984-10-19. Ulf Ragnesten var platsledare och Göran Lundh var assistent.

Undersökningsområdet (UO) är beläget 20 m ö h, vid Alleby 1:5, 2:4, ca 4,5 km NV om Göteborgs centrum. Ö om området utbreder sig jordbruksmark i en dal, (Fig 0) som vidgas NO om undersökningsplatsen till en slätt. V om platsen är terrängen kuperad och skogsbevuxen. Inom 1 km radie från UO finns 22 st identifierade fornlämningar. En av dessa är tidigare undersökt. Det var ett 6000 år gammalt boplatsoområde (Hultberg, U., 1979. Björlanda 355, Lexby. Boplatsoområde, stenålder. Fyndrapporter 1979, s 11-18). 200 m SV om UO finns ett gravfält bestående av ca 20 st runda stensättningar och ca 5 st domarringar.

Undersökningsmetoden

Eftersom provundersökningen gav information om undersökningsområdets vertikala jordstruktur kunde platsen utan risk avbanas med hjälp av grävmaskin. Sedan detta gjorts rensades ytan (fig 1) varefter de anläggningar som framträdde inritades på en översiktsplan.

Alla anläggningar undersöktes med skärslev. I anläggning nr 11 (A 11) användes även finare redskap. Alla undersökta anläggningar grävdes med profil, och alla dessa anläggningar utom A 1, undersöktes i sin fulla omfattning.

Provundersökningen hösten 1983 lämnade två alternativ till en relativ kronologi på platsen. Ett av dessa alternativ stärktes vid totalundersökningen. Därmed ser stratigrafien/kronologin ut på följande sätt för de fyndtyper som fastställts stratigrafiskt:

MATJORD

A 3 (1983), A1-36, JÄRNSLAGG, LERKULOR; Flinta, keramik

A 2 (1983) Flinta, keramik

STERIL MARK

Kronologimodellen visar att det fanns ett övre skikt av kulturlämningar under matjorden. A 2 (1983) var stratigrafiskt skild från dessa kulturlämningar. Flinta och keramik fanns såväl på den nivå som A 2 (1983) låg, som på den nivå kulturlämningarna i det övre skiktet låg.

Med hjälp av denna kronologimodell samt funktionsattribut och konstruktionslikhet, skall anläggningarna 1-36 indelas i 2 grupper: Järnhantering och annan funktion än järnhantering.

Funktionsattributen är spår av aktivitet som kan sättas i samband med en känd funktion. Med konstruktionslikhet avses likhet i form, konstruktionsdetaljer och fyllning mellan de olika anläggningarna.

Flinta som framkom vid undersökningen togs inte tillvara i de anläggningar som tolkades som tillhörande järnhantering efter det att denna tolkning skedde. Flintan i dessa anläggningar är således olämplig att hänföra till dessa anläggningar. Denna flinta har i stället tagits tillvara under rubriken "Insamlad flinta från järnhanteringsanläggningarna".

I de anläggningar som tolkats som att ha haft "Annan funktion än järnhantering", insamlades däremot all flinta. Här anges följaktligen flintmängden under respektive anläggning nedan.

På samma sätt som med flintan har det förfarits med keramiken, eftersom keramik inte heller hör hemma i någon konstruktion för järnhantering. Keramik från järnhanteringsanläggningar har samlats under rubriken "Insamlad keramik från järnhanteringsanläggningarna".

Samtliga anläggningar kan ses på översiktsplanen, fig 2. Detaljplaner och profilplaner är i skala 1:10. Alla avvägningssiffror anger höjd över havet. Tecknen på ritningarna har delvis lånats från Serning, I., 1973. Förhistorisk järnhantering i Dalarna. Fältundersökningar och tekniska undersökningar. Jernkontorets forskning. Serie H, Nr 9, sid 126 f. Teckenförklaringen utgör fig 3.

Järnhantering

A 8. Smidesgrop:

Anl. hade konstruktionslikhet med A 9, 10, 14, 18, 26, och 36. Den innehöll 59 g magnetisk slagg. Profil fig 4.

A 9. Smidesgrop:

Konstruktionslikhet fanns mellan denna anl. och A 8, 10, 14, 18, 26 och 36. Fynden bestod av 1 järnten (liknande den i A 19), 1 bränt ben, 1 g bränd lera, 16 g magnetisk och 13 g omagnetisk slagg. Profil fig 5.

A 10. Smidesgrop:

Anl. innehöll i S delen vad som troligen är en fällsten (fig 6). Anl. har konstruktionslikhet med A 8, 9, 14, 18, 26 och 36. Fynd: 1 järnföremål (troligen en spik), 7 g bränd lera. Profil fig 7.

A 11. Ugn (?) Över grop:

Anl. bestod av en 60 cm djup grop. Ned till ca 25 cm var gropen trattformig. Därunder var gropen i stort sett cirkelrund, med en diameter av 37 cm, med lodräta väggar och rundad botten. Anl innehöll ca 90 st skörbrända stenar, 60 st av de 5-15 cm stora och ca 30 st mindre än 5 cm. Stenarna var nästan uteslutande belägna i anläggningens översta 15 cm. De kunde inte bestämmas som någon konstruktion.

Det fanns två kolhorisonter, en ca 15 cm ned i anl. (vilken var den mest koncentrerade kolhorisonten) och en i dess botten. Likaså var bränd lera fördelad i dessa båda nivåer, dock med 2,5 ggr så stor vikt i dess botten. Det var ett fingeravtryck på en stor bränd lerbit i anläggningens botten. I den övre nivån var den brända leran koncentrerad längs anläggningens kanter.

I anläggningens övre del insamlades rödbrun malm och magnetisk slagg. Fynden utgjordes av:

bränd lera från anläggningens ca 15 cm översta del (99 g)
bränd lera från botten (250 g)
bränd lera från anläggningens övriga delar (2 g)
magnetisk slagg (42 g)
1 järn/slagg bit

rödbrun malm

Se detaljplan 1-2, fig 8a-8b och profil 1-2, fig 9a-9b.

Foto fig 10-12.

Anläggningens funktion tolkas på följande sätt: Dess i tvärsnitt trattformiga övre del är en separat anläggning som byggts ovanpå den djupa cirkelrunda gropen. Den sistnämnda har följaktligen varit igenfylld då. Det övre kollagrets jämt svackande form visar att det inte sjunkit ned i den underliggande gropen när denna sjunkit ihop eller fyllts igen. Om det hade varit fallet hade kolet sjunkit ned så mycket i gropen att det inte bildat en jämn hängande båge, sett i tvärsnitt. Den övre anläggningens centrum är dock såväl synkroniserad med den undre gropens centrum, att den övre anläggningen måste var byggd kort efter att den undre fyllts igen.

Frånsett att den undre gropen inte innehöll någon slag, visar dess konstruktion en likhet med den under yngre järnålder förekommande slaggruppen till en schaktugn.

Den övre anläggningen innehöll förutom rikligt med kol och en koncentration av stenar (se ovan) även bränd lera, rödbrun malm och slag, och antyder därmed att det troligen är fråga om en ugn.

En hypotes blir således att de människor som framställde järn i Alleby först grävde en slaggroup till en schaktugn. Men slaggruppen användes inte utan fylldes igen. Därefter byggdes en gropugn på samma plats.

Ett faktum som kan vara av intresse i detta sammanhang är, att vatten trängde fram från den omgivande marken om man grävde ett djupare hål på UO. Om dräneringsförhållandena var desamma när järnframställningen ägde rum i Alleby som när denna undersökning ägde rum 1984, då hade det bara dröjt några minuter innan den 60 cm djupa gropen vattenfylldes för järnarbetarna i Alleby.

A 12. Smidesgrop:

Anl. som var 42 cm djup, var av en liknande konstruktion som A 23. Båda dessa anl. var mer än 40 cm djupa och hade en vidgad botten i förhållande till mynningen, samt en delvis skiktad fyllning.

Anl. innehöll 2 g magnetisk slag.

Profil fig 13.

A 14. Smidesgrop:

Bränd lera tillsammans med magnetisk slag bör ses som ett funktionsattribut i denna anl. Den har konstruktionslikhet med A8, 9, 10, 18, 26 och 36.

Fynd: 1 g bränd lera och 63 g magnetisk slag.

Profil fig 14.

A 15. Smidesgrop.

Anl. omfattande diameter, 1,8 m och runda form liknade den vid SÖ delen av A 19 samt A 32.

Fynd: 24 g magnetisk slagg.

Profil fig 15.

Foto fig 16.

A 16. Ugn?

I centrum av anl. fanns en stenanhopning, bestående av ett 30-tal stenar, 5-15 cm stora, några större. Anl. var starkt kolbemängd. Innehållet i anläggningen bestod av rödbrun malm, 6 g magnetisk och 6 g omagnetisk slagg.

Se detaljplan fig 17 och profil fig 18.

Foto fig 19-20.

A 17. Kolgrop.

Denna anl. var den enda fyrkantiga på UO. I Ö begränsades den dock av ett dike. Anl. var endast 7 cm djup och hade plan botten. Den var helt fylld med kol. Anläggningens form och storlek har uppenbarligen varit anpassad för träkol, varför den kan ha samband med järnhantering.

Profil fig 21.

Foto fig 22.

A 18. Smidesgrop.

Anl. har konstruktionslikhet med A 8, 9, 10, 14, 26 och 36. Fynden utgjordes av 22 g magnetisk slagg.

Profil fig 23.

Foto fig 24.

A 19. Smidesgrop.

Anl. innehöll flera sorters fyllningsmaterial. I SÖ, där den var djupast, bestod dess innehåll främst av kol-blandad sand/mo med rikliga inslag av bränd lera och slagg. Anläggningens 980 g magnetisk slagg och 341 g bränd lera kom huvudsakligen i denna delen. Mot NV avtog anläggningens djup. Här var kol och humus rikligare (se profil 2, fig 25b), och här insamlades rödbrun malm. I rensningsytan, ytterst i anläggningens NV del, bestod anl. av spridda stenar 5-40 cm stora.

A 20 bör ses som en perifer del av anl. 19, dess NV del, för den bestod endast av ett grunt skikt av humus, enstaka stenar, 1 g bränd lera samt 143 g magnetisk slagg.

Det är inte osannolikt att A 19 skall sättas i direkt funktionssamband med A 34, som eventuellt är en ugn. Den rikliga stenansamlingen i A 34 förefaller att ha ett samband med stenarna i SÖ delen av A 19. För det är först 20 cm under rensningsytan som gropen i A 34 skiljer sig från gropen A 19 (se profil 1, fig 25a).

Anläggningens rundade, SÖ del liknar konstruktionen av A 15 och 32.

Fynden var:

3 st järnfragment (liknande dem i A 23)
 1 järnten (12 g, liknande den i A 9)
 980 g magnetisk slagg
 341 g bränd lera
 Från A 19 och 34 tillsammans tillvartogs 1 rostklump
 (14 g) och 301 g magnetisk slagg.
 Detaljplan fig 26 och profil 1-2, fig 25a- 25b.
 Foto fig 27-28.

A 20.
 Se A 19.
 Profil fig 29.

A 22. Ugn?
 Denna anl. var belägen vid berg. Från SÖ sluttade berget
 ned mot anläggningens botten, som var i NV. I SV och NV
 var i stort sett lodräta bergväggar. Vid den SV bergs-
 sidan var dock stenar ställda längs berget. I NV började
 berget först ca 20 cm under rensningsytan, däröver fanns
 stenar.

En stenkonstruktion i anl. anades först i profilen (fig
 30, 31) varför enbart halva anl. kom att ritas i plan.
 Stenarna i anläggningens NÖ del, var enstaka och ej lagda
 i någon konstruktion. Anl. hade ingenstensatt botten,
 förutom berg. Anl. har således varit belägen i en bergs-
 klyfta, där två väggar utgjorts av lodrätt berg och en
 "vägg" av sluttande berg. Vid den "fjärde" väggen fanns
 bara enstaka stenar.

Stenkonstruktionen, som koncentrerades i anläggningens SV
 del, ger inget besked om hur anl. varit byggd, förutom
 att dessa stenar låg närmare bergsväggarna än konstruk-
 tionens förmodade centrum.

Den höga grundvattennivån på platsen försvårade under-
 sökningen av anläggningens botten och innebar att profil-
 planen inte kunde ritas ned till botten.

Fynden var:

Rödbrun malm, 37 g magnetisk slagg, 8 g bränd lera och 52
 g tegel.

Detaljplan fig 32 och profil fig 31.

Foto fig 30, 33.

A 23. Smidesgrop.

Smidesgropen var långsträckt ca 2,25 m lång vid ytan.
 Dess botten var 0,75 m - 1 m lång. I anläggnings övre
 halva bestod fyllningen av kolblandad sand/mo. Dess nedre
 halva var skiktad i flera, tunna lager (se profil fig
 34). Anl. överlagrade A 32.

Fynden i anl. bör tillsammans utgöra funktionsattribut
 för smidesgropen. Där tillvaratogs nämligen:

1 rund järnkula (2 g, jämför A 36)

1 järnten (21 g)

1 spik

1 järnten som ev är en spik (44 g)

3 st järnfragment (73 g, liknande dem i A 19)
 1 bit järn (4 g)
 14 g bränd lera
 409 g magnetisk slagg
 5 g ej magnetisk slagg
 Profil fig 34.
 Foto fig 35.

A 26. Smidesgrop?

Anl. hade konstruktionslikhet med A 8, 9, 10, 14, 18 och 36. Den innehöll 5 g bränd lera och 74 g magnetisk slagg. 9 g tegel tillvaratogs dessutom. Anl innehöll även rödbrun malm, vilket är anmärkningsvärt. Det borde inte förekomma malm i en smidesgrop. Anläggningens konstruktionslikhet med andra smidesgropar på UO gör dock att den inte i första hand bör tolkas som en ugn. P g a malmfyndet kan dock ugnsfunktionen inte helt uteslutas.
 Profil fig 36.

A 27. Grop.

Det är osäkert om anl. kan knytas till järnhantering. I V och Ö innehöll den humus. Däremellan var fyllningen kolblandad sand/mo.
 Fynden var:
 Rödbrun malm
 tegel, 21 g.
 Profil fig 37.

A 29. Grund?

Denna anl. bestod av ett lager med stenar. Stenarna var ganska jämt lagda, vilket höjdmått på detaljplanen visar (Fig 38). Detta faktum antyder att anl. ev varit en grund för en konstruktion. I anläggningens ytskikt fanns kol och bränd lera. Kolet bestod av inslag och fanns inte i något koncentrerat lager.
 Såväl i stenpackningen som utanför fanns rödbrun malm. För övrigt bestod fynden av:
 40 g bränd lera
 1 st lerkula.
 Detalj fig 38 och profil fig 39.
 Foto fig 40.

A 32.

Anläggningens omfattning framgår av fig 2.
 En profil grävdes genom anläggningen för att fastställa sambandet mellan denna anläggning och A 19, 23 och 34. (Se dessa anläggningar). Profilen ritades inte.
 Fynden utgjordes av 35 g bränd lera.

A 34. Ugn?

Den stora mängd stenar som framkom i anläggningens centrum (se detaljplan, fig 26), men som sannolikt inte låg i primärt läge, samt fynden av 10 g bränd lera, 212 g slagg och 1 järn-eller slaggbits, talar för att anl. kan vara en ugn. Det hittades dock ingen malm i anl.

Från A 19 och 34 tillsammans tillvaratogs:

1 st rostklump 14 g

magnetisk slagg 301 g.

Som sades om A 19, bör ett nära funktionssamband ses mellan dessa båda anl.

Anl. överlappade A 32.

Detaljplan fig 26 och profil 1, fig 25 a.

Foto fig 27-28.

A 36. Smidesgrop.

Det var konstruktionslikhet mellan denna anl. och A 8, 9, 10, 14, 18 och 26. Fynden av 1 rund järnkula (jämför A 23), 13 g bränd lera och 79 g magnetisk slagg bör ses som funktionsattribut för smide.

Profil fig 41.

Foto fig 42.

Annan funktion än järnhantering

A 1. Grop.

Anläggningens vertikala omfattning motsvarar inte översiktsplanens stora yta. Endast i V befanns den utgöra en grop. Denna grop var närmast rund, med ett djup av 25 cm. Fyllningen bestod av steril sand/mo. Endast S delen av anläggningen undersöktes.

Fynden var:

1 troligen modernt spikfragment

1 järnfragment

1 bit keramik

4 g tegel

1 flintkärna

1 flintskrapa

8 st. flintavslag (20 g)

varav 1 krackelerat och 2 ryggade spån.

Profil fig 43.

A 2. Grop.

Anl. täcktes i rensningsytan av en sten (75 cm lång, 30 cm bred och 10 cm tjock). Anl. var i stort sett cirkelrund och innehöll kolblandad sand/mo. Kolet var fr.a koncentrerat omedelbart under stenen.

Fynden var:

1 bit keramik (2 g)

1 flintkärna

1 bränt djurben (benet bestämt av osteolog Björn Broo, Naturhistoriska museet, Göteborg.)

1 kvarts/it-avslag (2 g)

10 st flintavslag (13 g) varav 1 avslag krackelerat och 1 ryggat spån.

Profil fig 44.

A 3. Härd.

Förutom kol innehöll anläggningen 35 st skörbrända stenar större än 10 cm och 126 st skörbrända stenar mindre än 10

cm. Trots storleksskillnad i rensningsytan hade anläggningen konstruktionslikhet med A 5.

Fynden var:

1 flintspets,

4 st flintavslag (7 g)

1 st flinta (ev en eldslagningsflinta).

Profil fig 45.

Foto, fig 46.

A 4. Grop.

Denna anläggning innehöll kolblandad sand/mo samt 14 g keramik och 10 st flintavslag.

Profil fig 47.

A 5. Härdgrop.

Anläggningen hade trots storleksskillnad konstruktionslikhet med A 3, dvs den bestod av ett lika tjockt kol-skikt och innehöll skörbrända stenar. Denna anläggning var dock något nedgrävd, i motsats till A 5. Fynden var 1 flintkärna och 6 g bränd lera. Ett jordprov togs för att bestämma om det var malm. Jorden bestod dock inte av rödbruna flagor, som malmen från andra anläggningar på UO. Jordprovet var dock svagt magnetiskt.

Profil fig 48.

A 24. Stolphål.

Anläggningen var fyndtom.

Profil fig 49.

A 28. Fläck.

Anläggningen utgjordes av en 10 cm djup fläck som hade en oregelbunden form i plan. Fyllningen var "spräcklig" och bestod omväxlande av kolblandad sand/mo och steril sand/mo. Fynd: 26 g tegel.

A 30. Grop.

En närmast rund grop med kolblandad sand/mo utgjorde denna anläggning. Gropen var 8 cm djup i centrum. Den var fyndtom. Profil fig 50.

A 35. Stenkoncentration.

Anläggningen bestod av 30-40 st stenar, 5-20 cm stora. Under stenarna var marken steril utom i anläggningens ödel. Där var en 15 cm djup nedgrävning/svacka som innehöll omväxlande kolblandad sand/mo och steril sand/mo.

Fynd:

90 g tegel

7 g keramik från historisk tid

1 flintkärna

69 g magnetisk slagg

Profil ritades ej.

Kommentarer

A 13 undersöktes inte eftersom det skulle ha krävts alltför stora resurser att frakta bort den odlingssten som täckte matjordslagret över anläggningen.

Anläggningarna 6, 7, 21, 25, 31 och 33 utgick.

Insamlad flinta från järnhanteringsanläggningarna

2 st skrapor
1 st kärna
1 st knacksten
40 st avslag och spån.

Insamlad keramik från järnhanteringsanläggningarna

68 g förhistorisk keramik
4 g keramik från historisk tid.

Fynd från rensningen och på annat sätt tillvaratagna fynd på UO

1 st lerkula
198 g bränd lera
1 st lerkliningsbit som suttit vid ett cylinderformat föremål, t ex en gren.
32 st keramikbitar (130 g)
8 st flintkärnor
6 st flintskrapor
1 fragment av en knacksten av flinta
31 st flintavslag (83 g)
övrig flinta (225 g)
1 fragment av gjutet järnföremål (83 g)
1 järnten (78 g)
3 st järnfragment (27 g)
Del av ämnesjärn (32 g)
2334 g magnetisk slagg
47 g kvarts/it

Privatpersoners insamling av slagg på UO före det av-
banades.

4110 g magnetisk slagg

Summa tillvaratagen slagg på UO i Alleby.

Provundersökningen 1983	2160 g
Totalundersökningen 1984	9058 g
Summa	11218 g

I Göteborgs arkeologiska museums magasin förvaras all slagg från undersökningen 1984 som en enhet och är alltså inte uppdelad för varje fyndenhet.

Järnhanteringen på UO i Alleby. Konklusion.

Anläggningar som troligen är ugnar samt fyndtyperna malm och stora plankonvexa slaggsållor, är bevis på att det har förekommit järnframställning i Alleby. Järnet som har framställts har reducerats i gropugn. De stora, plankonvexa slaggsållorna som hittades på UO tyder bl a på det. Anläggningarna 11 (övre delen) 16, 22 och 34 är troligen gropugnar. Ingen av dessa anläggningar har emellertid någon uppbyggd, bevarad konstruktion. Men konstruktionsdetaljer och fyndinnehåll tyder på att det är fråga om

rester av gropugnar. Den cirkelrunda, 60 cm djupa gropen i A 11 tyder möjligen på att en slagggrop till en schaktugugn byggts, men inte blivit använd. Smidesgrop är den vanligaste anläggningstypen på UO. 11 st anläggningar bör anses vara smidesgropar (A 8, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 23, 26 och 36).

A 3, från provundersökningen 1983, bör enligt den tolkningsmetod som använts i denna undersökningsrapport, betraktas som en eventuell smidesgrop.

Smidesgroparna var vanligtvis grunda gropar som innehöll kol, bränd lera och slag. A 12 och 23 var djupare än de övriga och hade en mer skiktad fyllning. Man bör även lägga märke till det större omfånget av A 15, 19 och 32.

Någon blästeranordning kunde inte spåras, varken i ugnarna eller smidesgroparna. Det är svårt att anknyta de egenartade anläggningarna 17, 27 och 29 till något moment vid järnhantering. A 17 kan möjligen vara en förvaringsplats för träkol eller eventuellt en härdningsgrop.

Vissa fynd från järnhanteringen i Alleby analyseras metallurgiskt. De frågor den analysen förhoppningsvis ger svar på är, hur mycket järn som framställdes i Alleby, vilken typ av malm som använts och om denna malm finns i Allebys omgivning. Vidare är dessa frågor, om de delade bottenkällorna som tillvaratogs på UO innehåller något smidbart järn samt om jordprov från A 5 utgör järnmalm.

Flintbearbetning. Konklusion.

Förutom järnhantering har det förekommit flintbearbetning på UO i Alleby. Det konstaterades huvudsakligen vid provundersökningen 1983. Då tillvaratogs 4 st fragment av knackstenar av flinta, 2 st flintkärnor, 1 spånskrapa samt en eldslagningsflinta och 1 pryl. Dessutom tillvaratogs 102 st flintavslag och 1217 g övrig flinta.

1984 tillvaratogs 2 st fragment av knackstenar av flinta, 12 st flintkärnor, 9 st skrapor av flinta, 1 flintspets och ett föremål som troligen är en eldslagningsflinta. Dessutom tillvaratogs 103 st avslag och spån av flinta samt 225 g övrig flinta.

Kronologin

I anläggningarna 11, 16, 22, 23 och 34 samt i botten av det "kulturlager" som nedåt gränsade till steril mark på UO, togs kolprover för C 14 analys. (Ang en närmare beskrivning av "kulturlagret" se provundersökningens rapport.) Innan dessa kolprover blir åldersbestämda finns det ingen säker datering som visar hur länge det har förekommit materialbearbetning på UO eller hur gammal järnhanteringen är i Alleby. Men det finns en relativ kronologi på platsen, fastställd genom vertikal stratigrafi. Modellen för denna relativa kronologi visas och

beskrivs på sid 2. Modellen visar att järnhanteringen tillhör den yngsta tidsperioden på platsen och att flintbearbetningen tillhör såväl den yngsta tidsperioden som en äldre tidsperiod. Det kan tillfogas en absolut datering till den relativa kronologimodellen. Denna datering grundas på små lerkulor som hittades på UO. Vid provundersökningen 1983 hittades 6 st sådana lerkulor. Det kunde konstateras att liknande lerkulor hittats på andra platser i Göteborg och Bohuslän och att de alltid fanns daterade inom äldre järnålder. (Se provundersökningens rapport.)

Såväl de sex lerkulorna som hittades i Alleby 1983, som de två som hittades 1984, tillhör därför troligen äldre järnålder. Två av de nämnda lerkulorna hittades i anläggningar som sannolikt kan knytas till järnhanteringen på UO. Anläggningarna är A 3 (1983) och A 29. Det är därför troligt att järnhanteringen åtminstone delvis tillhör äldre järnålder.

Eftersom flintan förekom såväl i kontakt med lerkulor och järnhantering som i det fyndförande områdets nedre del, bör flintbearbetningen i Alleby ha skett åtminstone delvis under äldre järnålder samt före äldre järnålder.

C 14 analyser

A 11.

Anläggningens övre kolhorisont är C 14-daterad till 430 $\pm$ 85. (Naturhistoriska Riksmuseet, lab för isotopgeologi. Analysnummer St. 9861)

A 16.

Anläggningen är C 14-daterad till 1700. (Som föreg. Analysnummer 9860).

A 22.

Anläggningen är C 14-daterad till 840 $\pm$ 150. (Som föreg. Analysnummer 9862).

A 23.

Anläggningen är C 14-daterad till 1400 $\pm$ 80. (Som föreg. Analysnummer 9863).

A 34.

Anläggningen är C 14-daterad till 1400 $\pm$ 80. (Som föreg. Analysnummer 9864).

Ulf Ragnesten

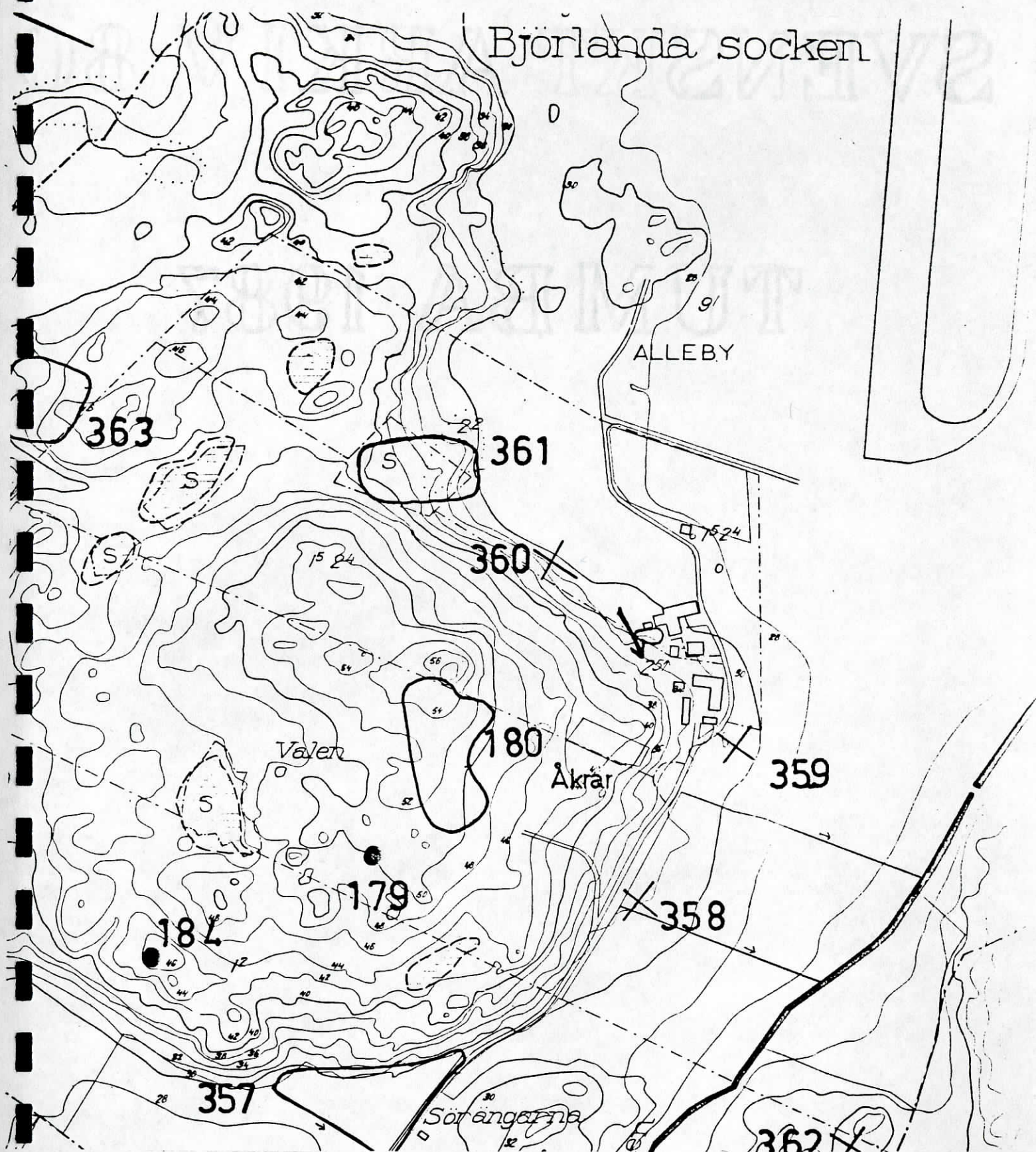


Fig 0.

Pilen visar var på Hisingen i Göteborgs kommun undersökningsområdet är beläget. Skala 1:4000.

Förväxlad bild. Detta är Fig 46.



Fig 1.
Undersökningsområdet efter framrensning. Foto från väster.

B 11670

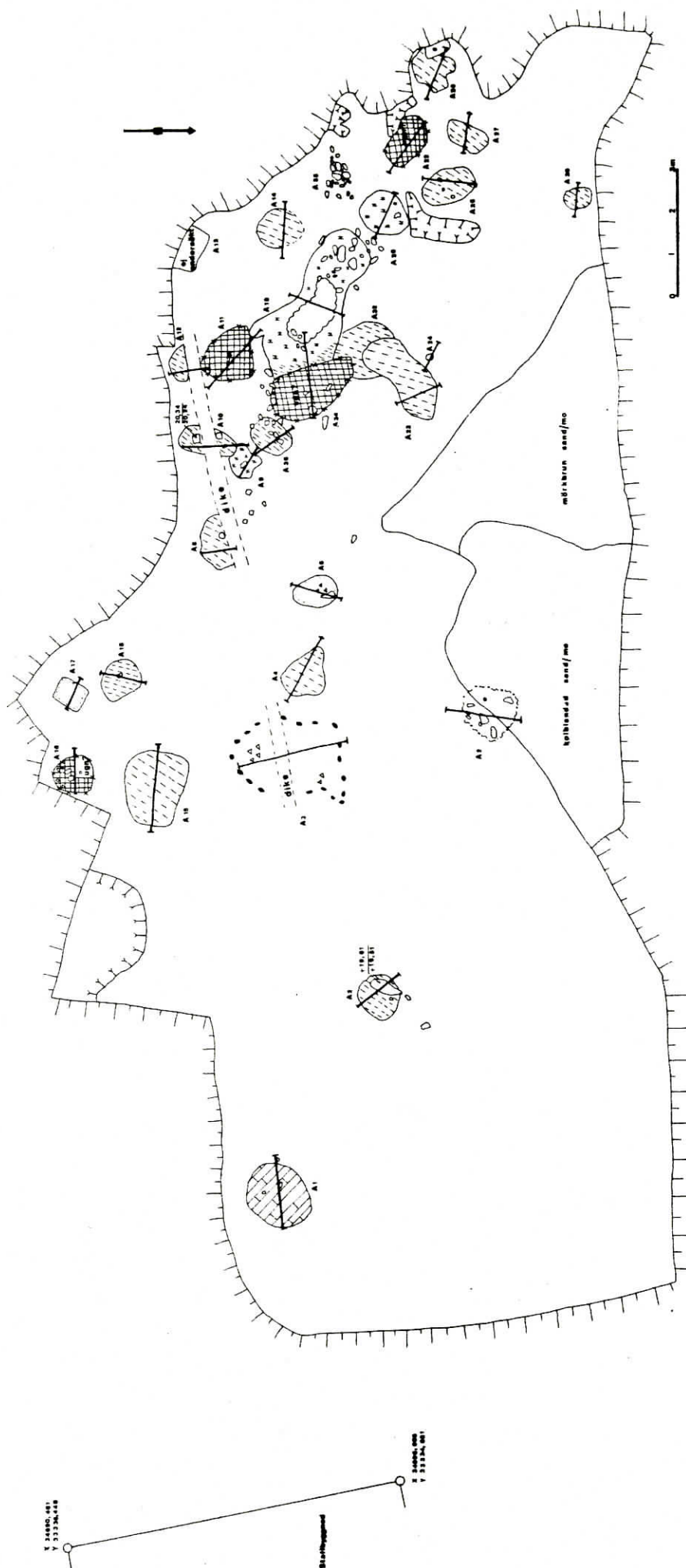
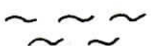
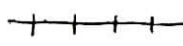
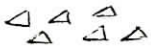
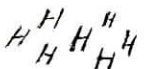


Fig 2.
översiktsplan med anläggningar och profiler markerade.

Fig 3.

TECKENFÖRKLARINGSSCHEMA

	Schaktgräns
	Berg
	Sand eller mo, orörd
	Sand eller mo, steril men ej orörd
	Sand eller mo, kolblandad
	Lera, rödbränd
	Slaggstycken
	Kol
	Grop med kol
	Ugnsplats i plan
	Sten
	Gräns för rödbränd lera
	Gräns för malmkoncentration
	Gräns för spridd slagg, lerklining och kol
	Gräns för kolkoncentration
	Skärvsten
	Humus

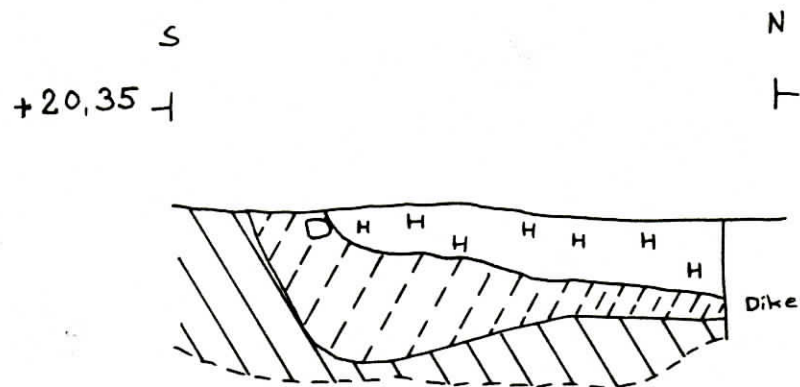


Fig 4.
Anläggning 8. Profil. Skala 1:10.

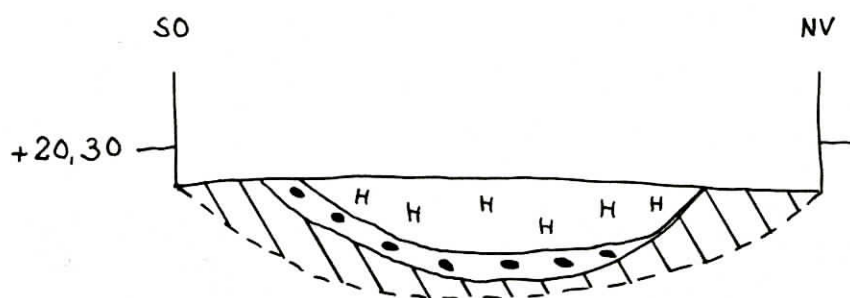


Fig 5.
Anläggning 9. Profil. Skala 1:10.



Fig 6.
Anläggning 10. Fällsten? Foto från öster.

B 11671

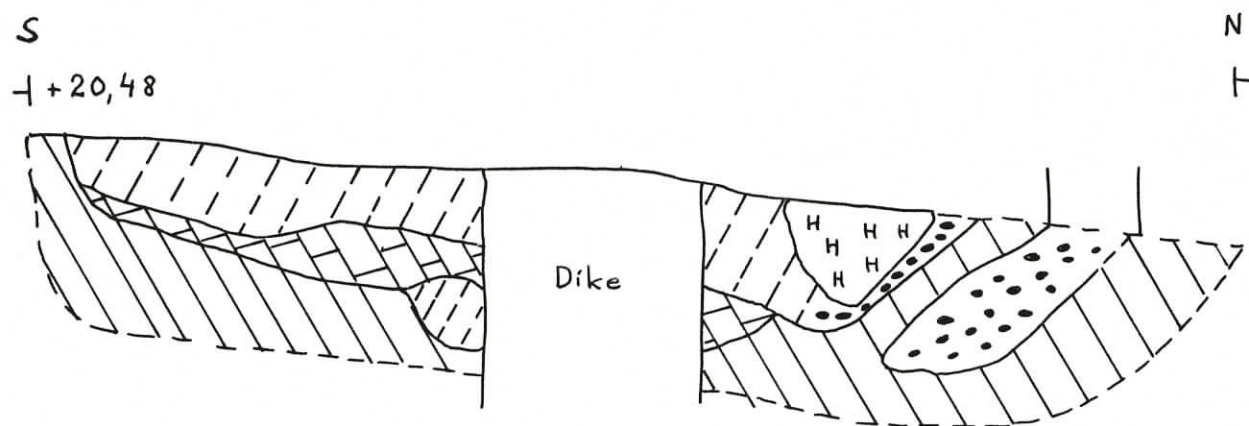


Fig 7.
Anläggning 10. Profil. Skala 1:10.

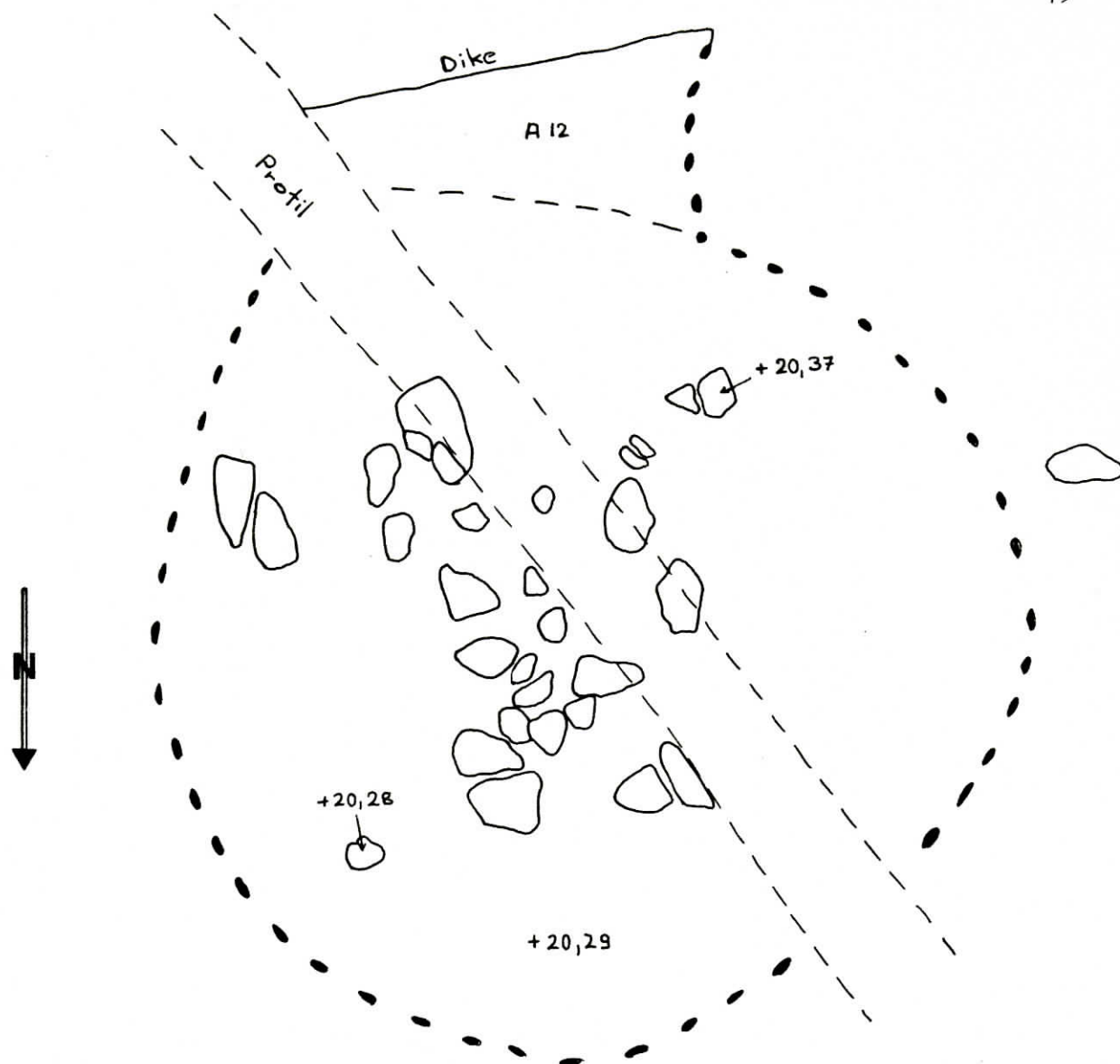


Fig 8 a.
Anläggning 11. Planritning. Skala 1:10.

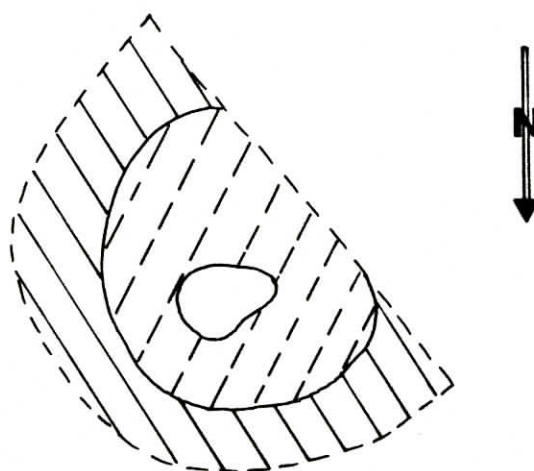


Fig 8 b.
Anläggning 11. Planritning. Skala 1:10.

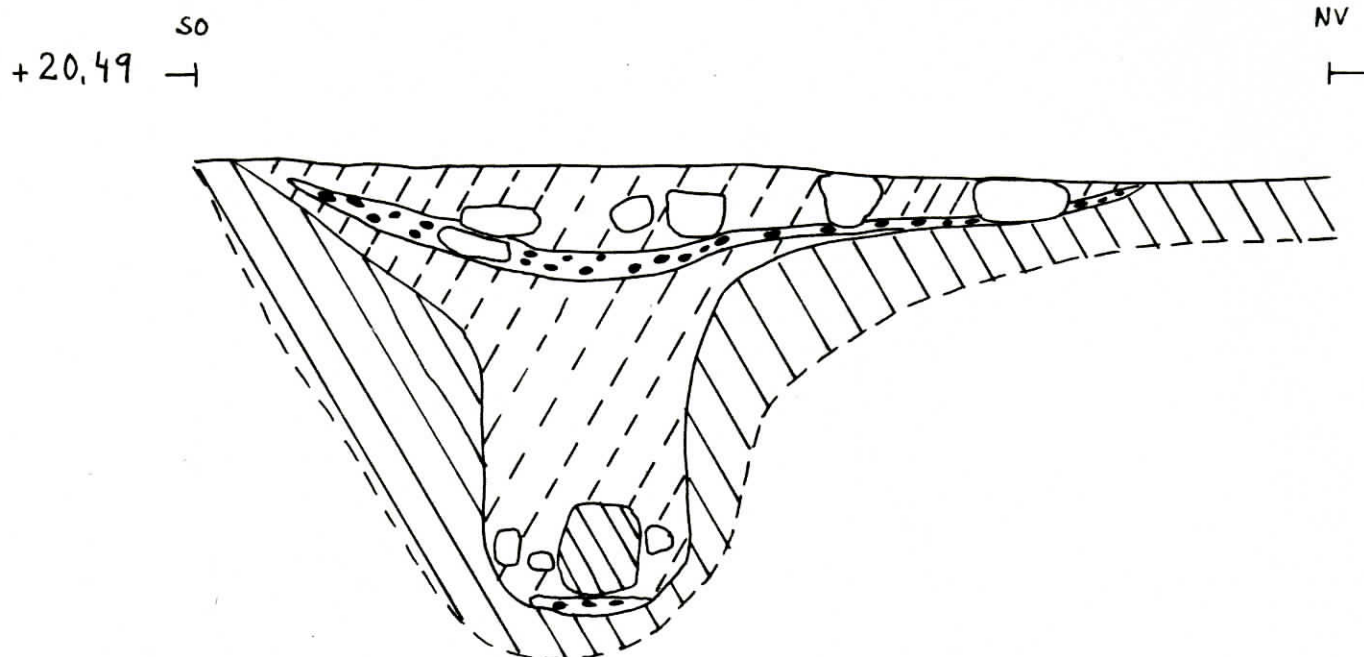


Fig 9 a.
Anläggning 11. Profil. Skala 1:10.

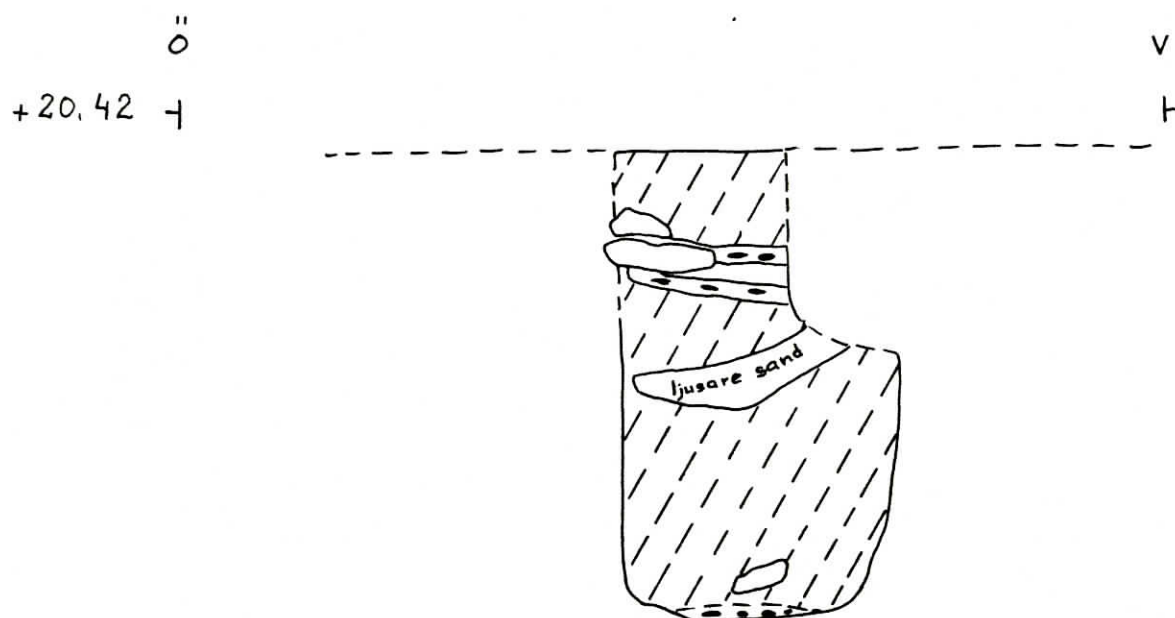


Fig 9 b.
Anläggning 11. Profil. Skala 1:10.



Fig 10.
Anläggning 11. Översiktsbild. Foto från nordost..

B 11672



Fig 11.
Anläggning 11. Profil. Foto från nordost.

B 11673



Fig 12.
Anläggning 11. Profil. Foto från norr.

B 11674

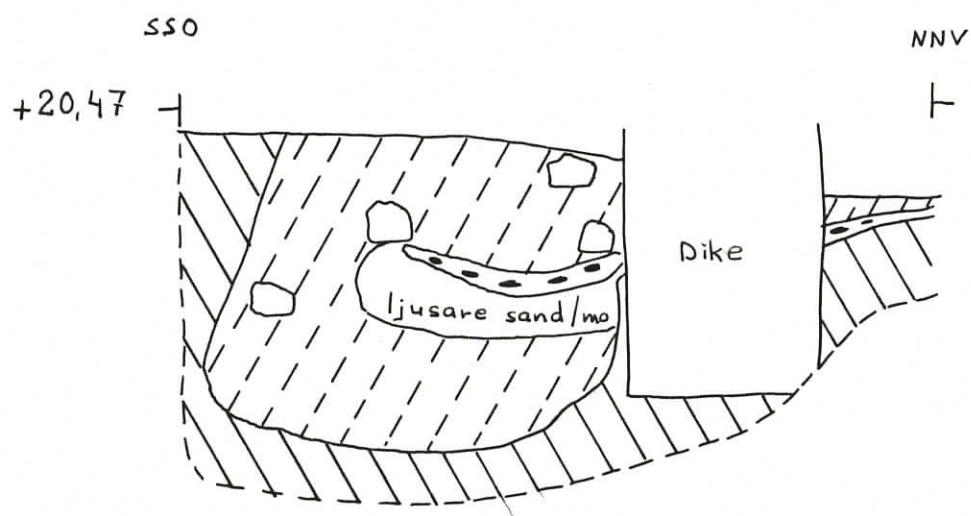


Fig 13.
Anläggning 12. Profil. Skala 1:10.

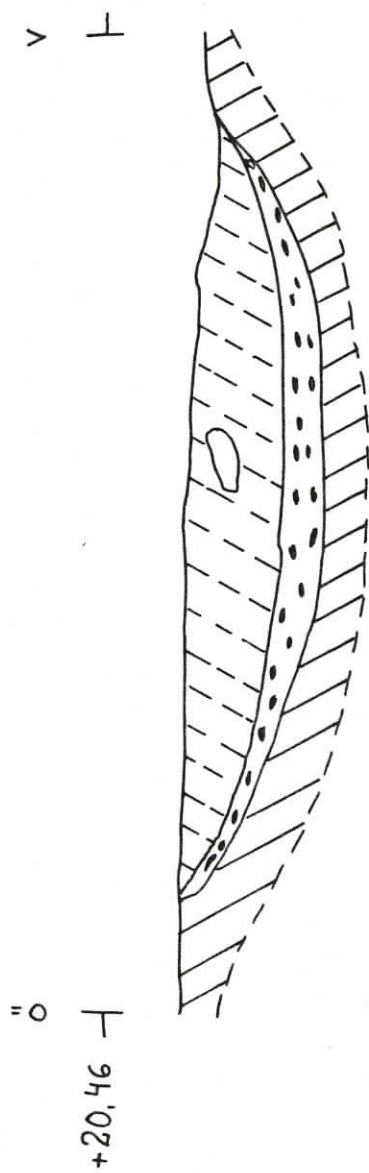


Fig 14.
Anläggning 14. Profil. Skala 1:10.

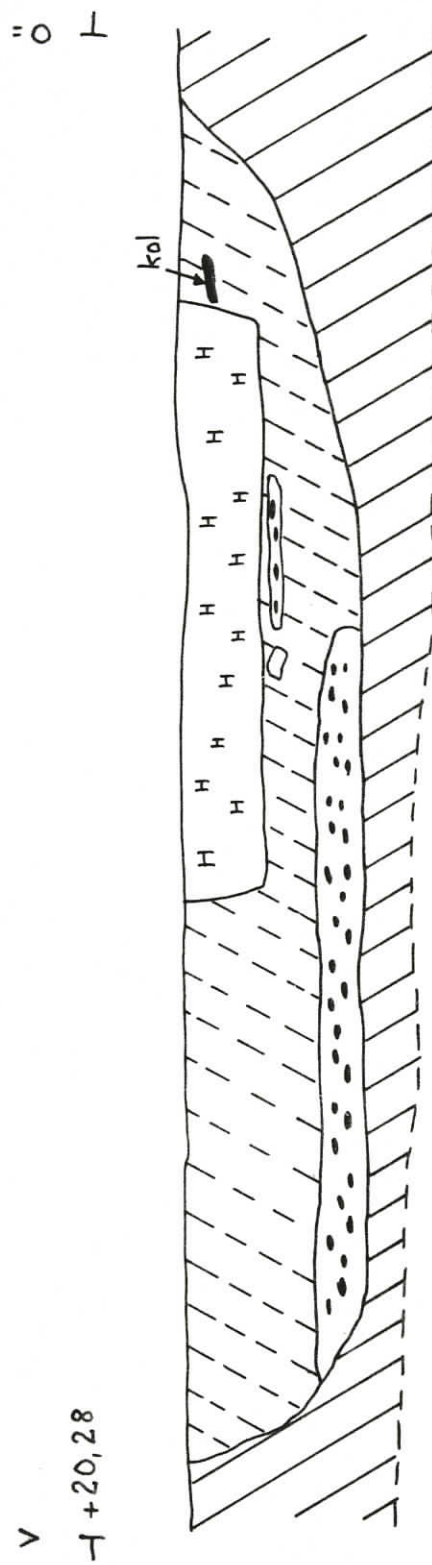


Fig 15.
Anläggning 15. Profil. Skala 1:10.



Fig 16.
Anläggning 15. Profil. Foto från norr.

B 11675

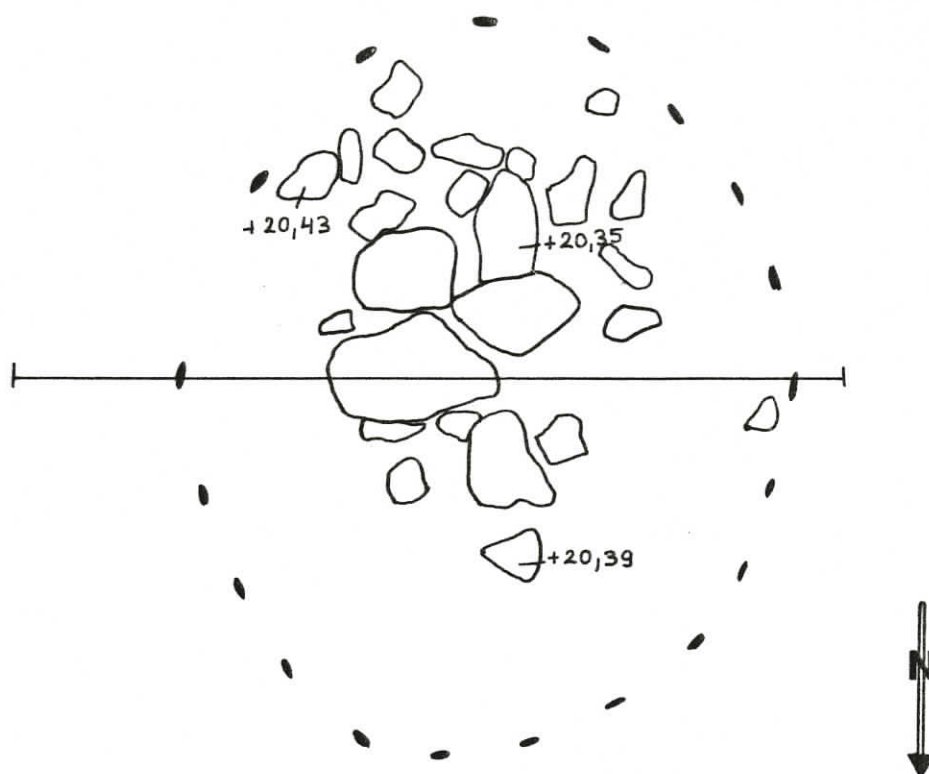


Fig 17.
Anläggning 16. Planritning. Skala 1:10.

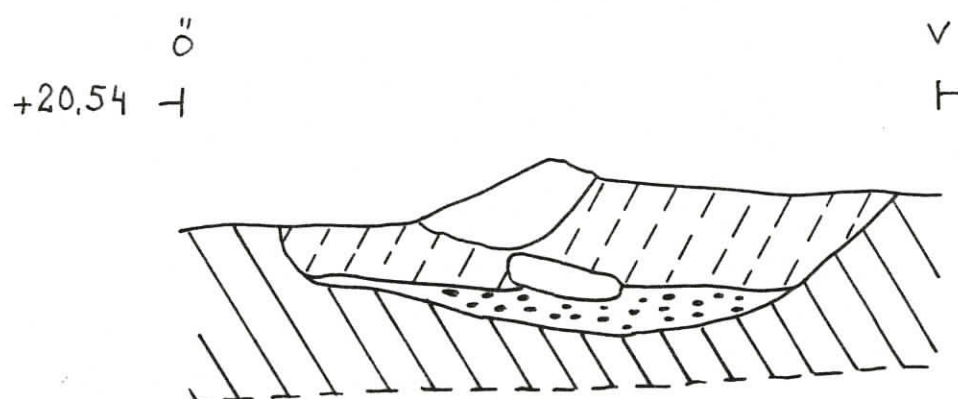


Fig 18.
Anläggning 16. Profil. Skala 1:10.



Fig 19.
Anläggning 16. Översiktsbild. Foto från nordväst.

B 11676



Fig 20.
Anläggning 16. Profil. Foto från norr.

B 11677

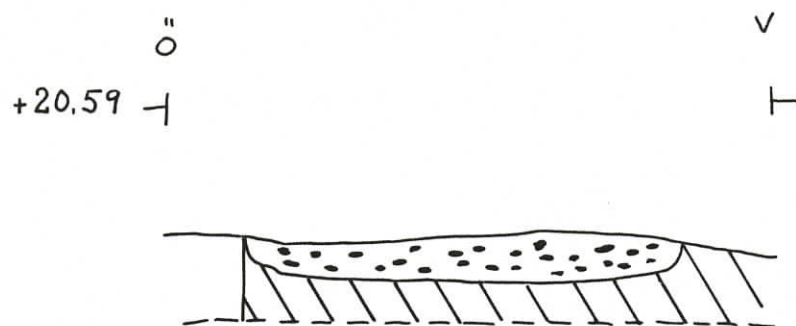


Fig 21.
Anläggning 17. Profil. Skala 1:10.



Fig 22.
Anläggning 17. Profil. Foto från nordost.

B 11678

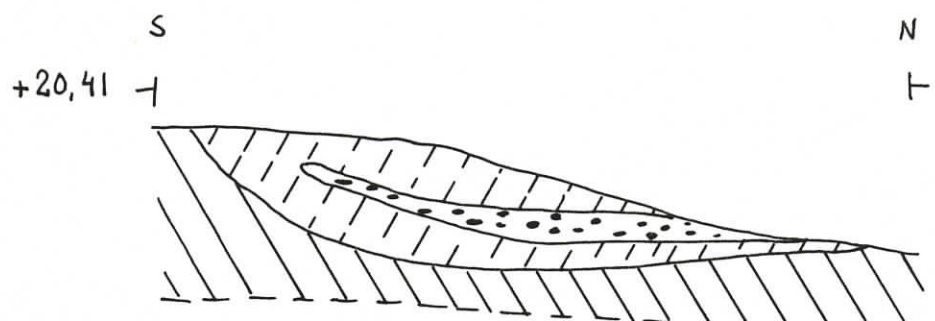


Fig 23.
Anläggning 18. Profil. Skala 1:10.

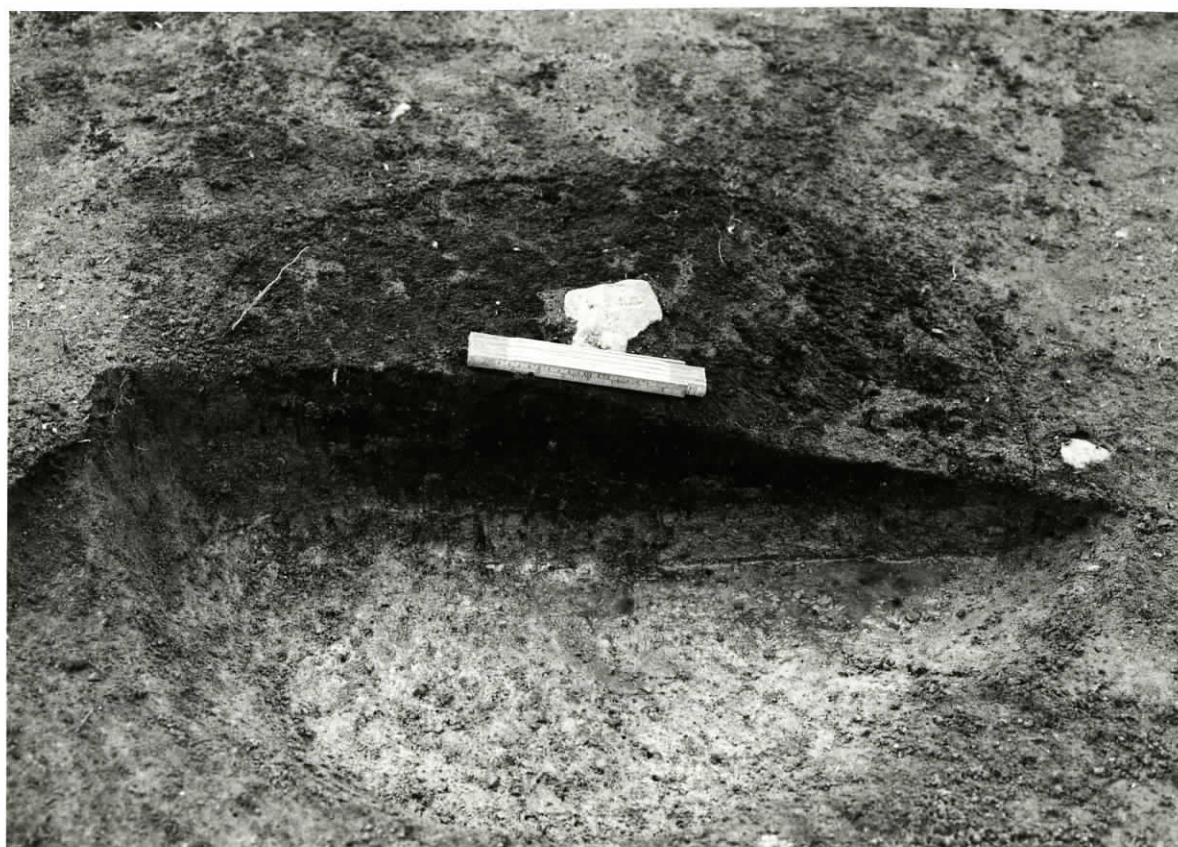


Fig 24.
Anläggning 18. Profil. Foto från öster.

B 11679

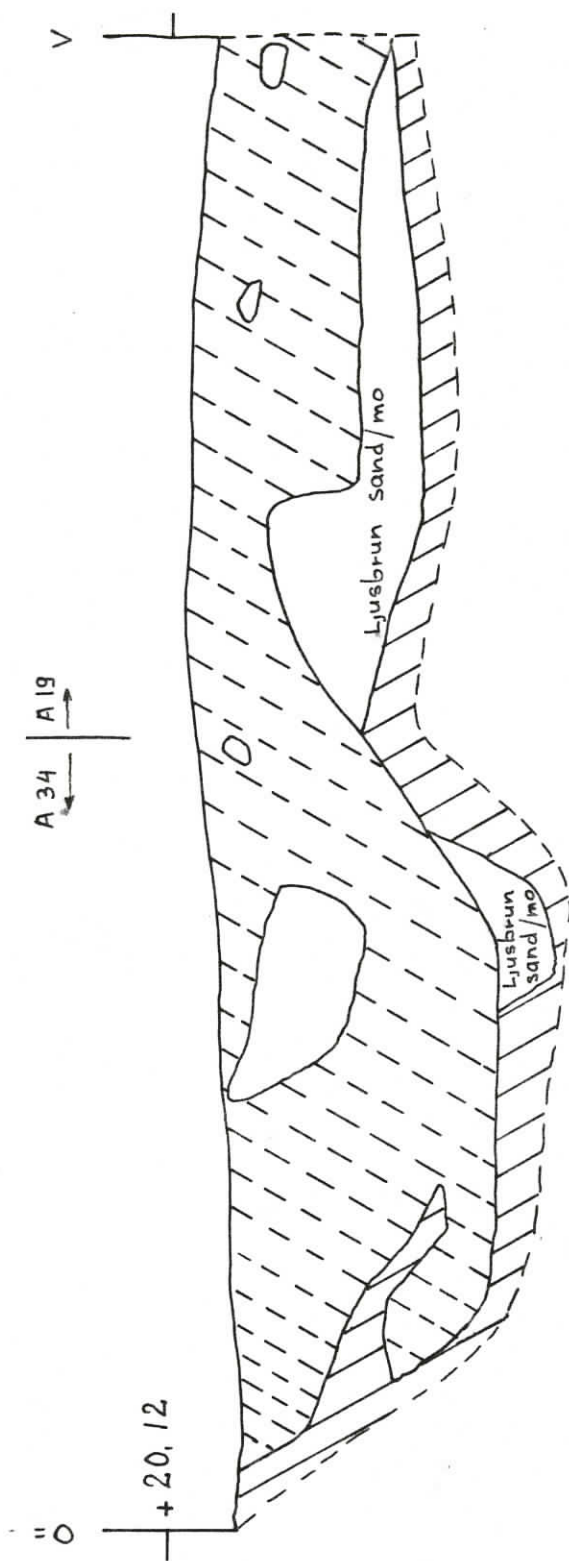


Fig 25 a.
Anläggning 19 och 34. Profil. Skala 1:10.

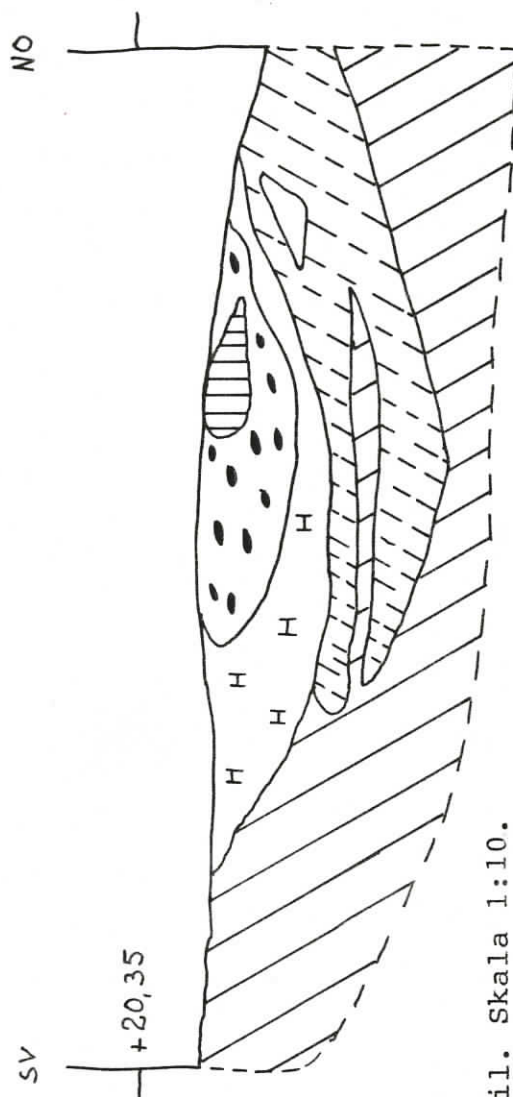


Fig 25 b.
Anläggning 19. Profil. Skala 1:10.

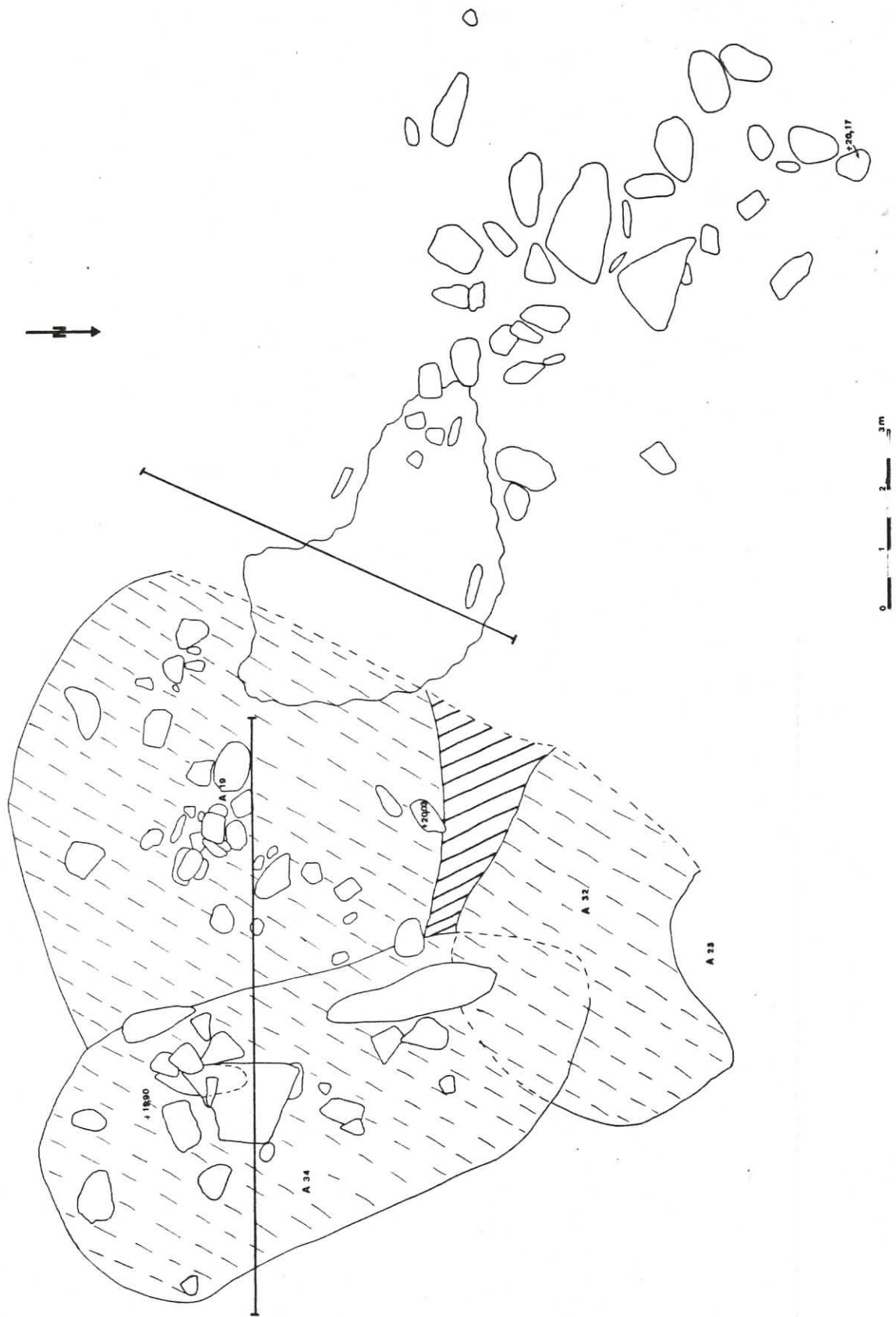


Fig 26.
Anläggning 19, 23, 32 och 34. Planritning. Skala 1:10.



Fig 27.
Anläggning 19 och 34. Översiktsbild. Foto från nordost.

B 11680



Fig 28.
Anläggning 19 och 34. Profil. Foto från norr.

B 11681

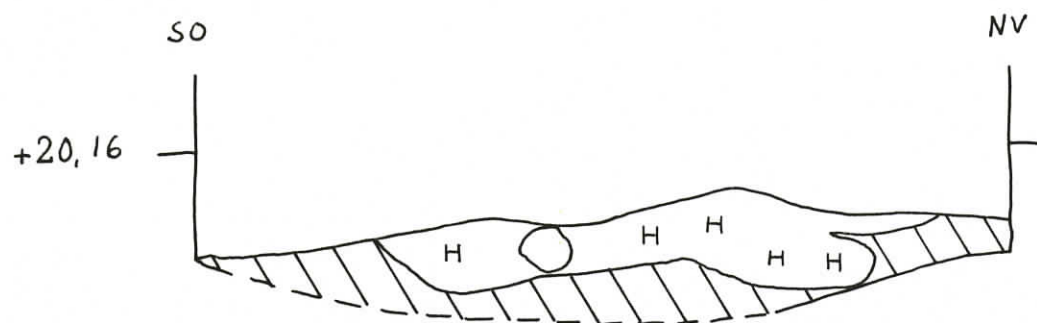


Fig 29.
Anläggning 20. Profil. Skala 1:10.



Fig 30.
Anläggning 22. Profil. Foto från norr.

B 11682

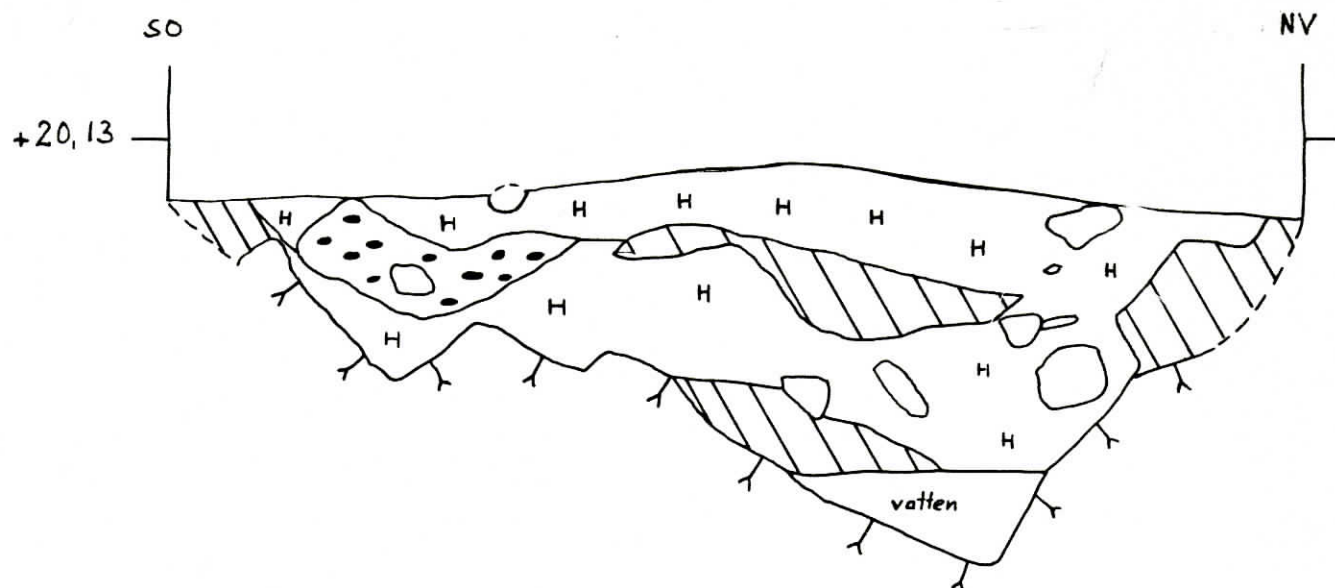


Fig 31.
Anläggning 22. Profil. Skala 1:10.

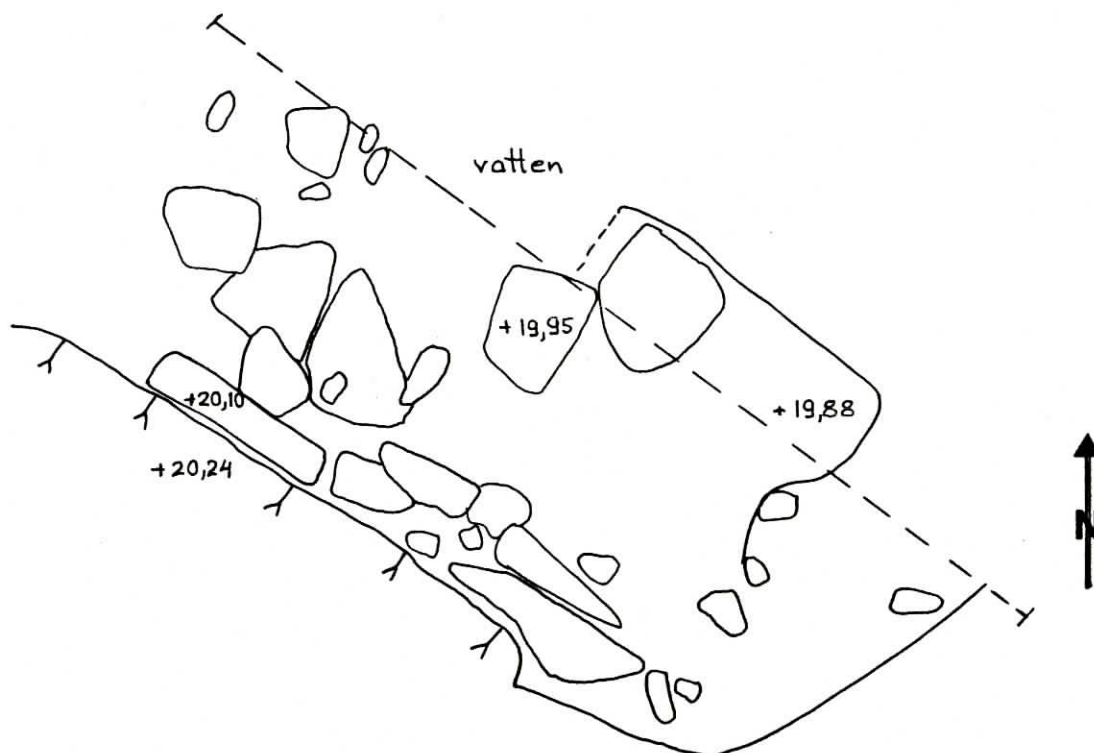
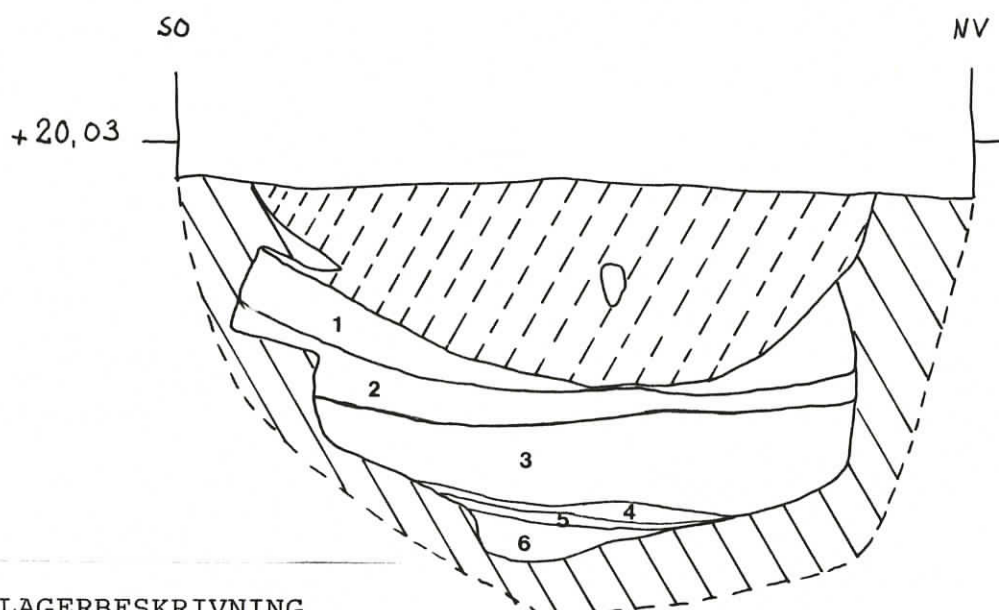


Fig 32.
Anläggning 22. Planritning. Skala 1:10.



Fig 33.
Anläggning 22. Stenpackningen i anläggningens västra del.

B 11683



LAGERBESKRIVNING

1. Gulröd mjäla med brunare inslag.
2. Grå lera med stora kolbitar.
3. Omväxlande gul, röd och brun mjäla.
4. Grå lera
5. Rödbrun mjäla
6. Grå-brun och röd mjäla/mo.

Fig 34.
Anläggning 23. Profil. Skala 1:10.

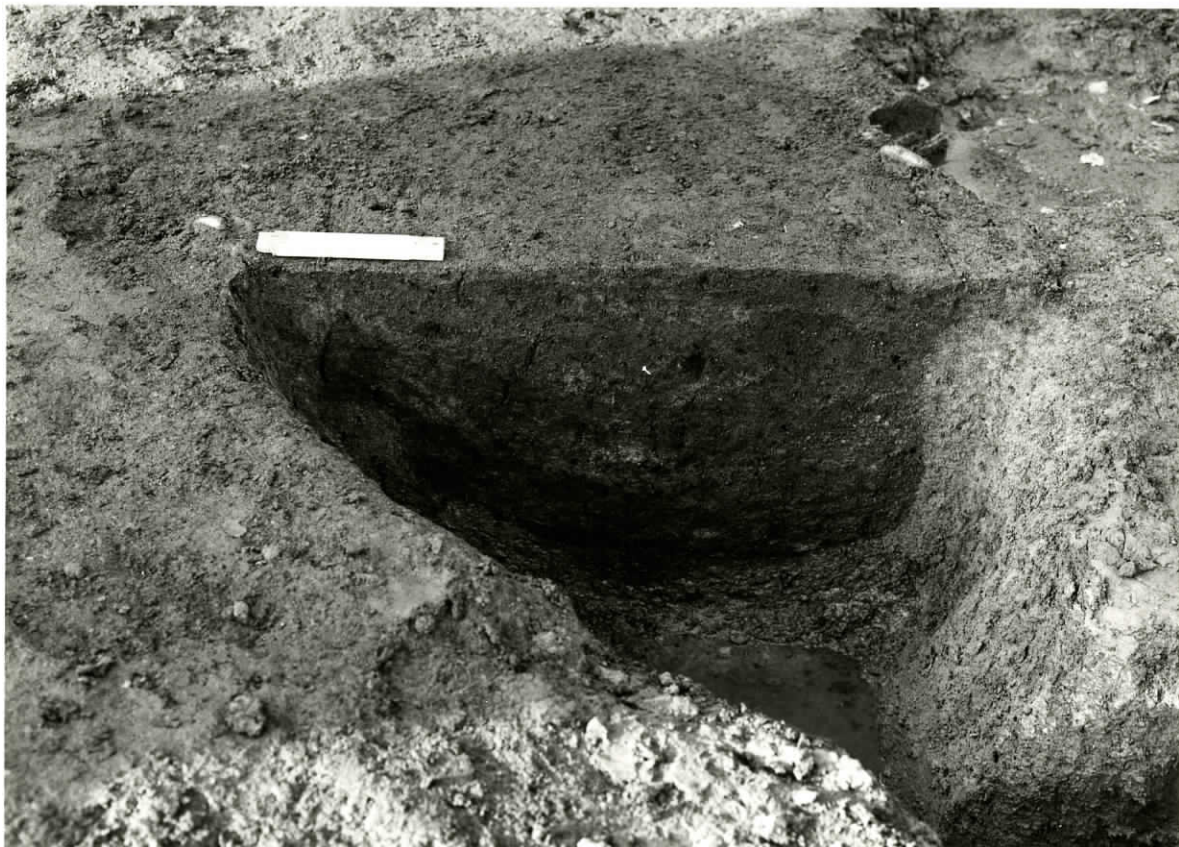


Fig 35.
Anläggning 23. Profil. Foto från nordost.

B 11684

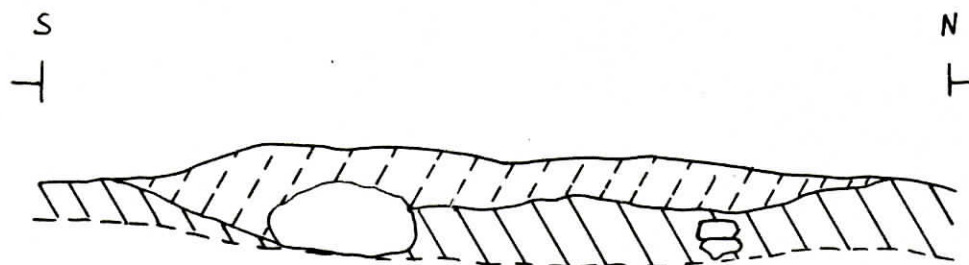


Fig 36.
Anläggning 26. Profil. Skala 1:10.

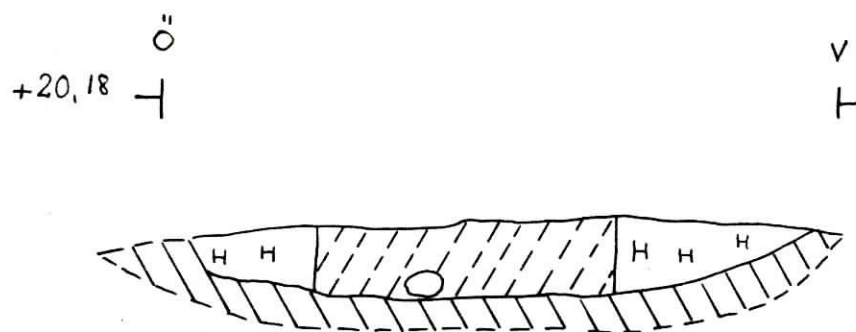


Fig 37.
Anläggning 27. Profil. Skala 1:10.

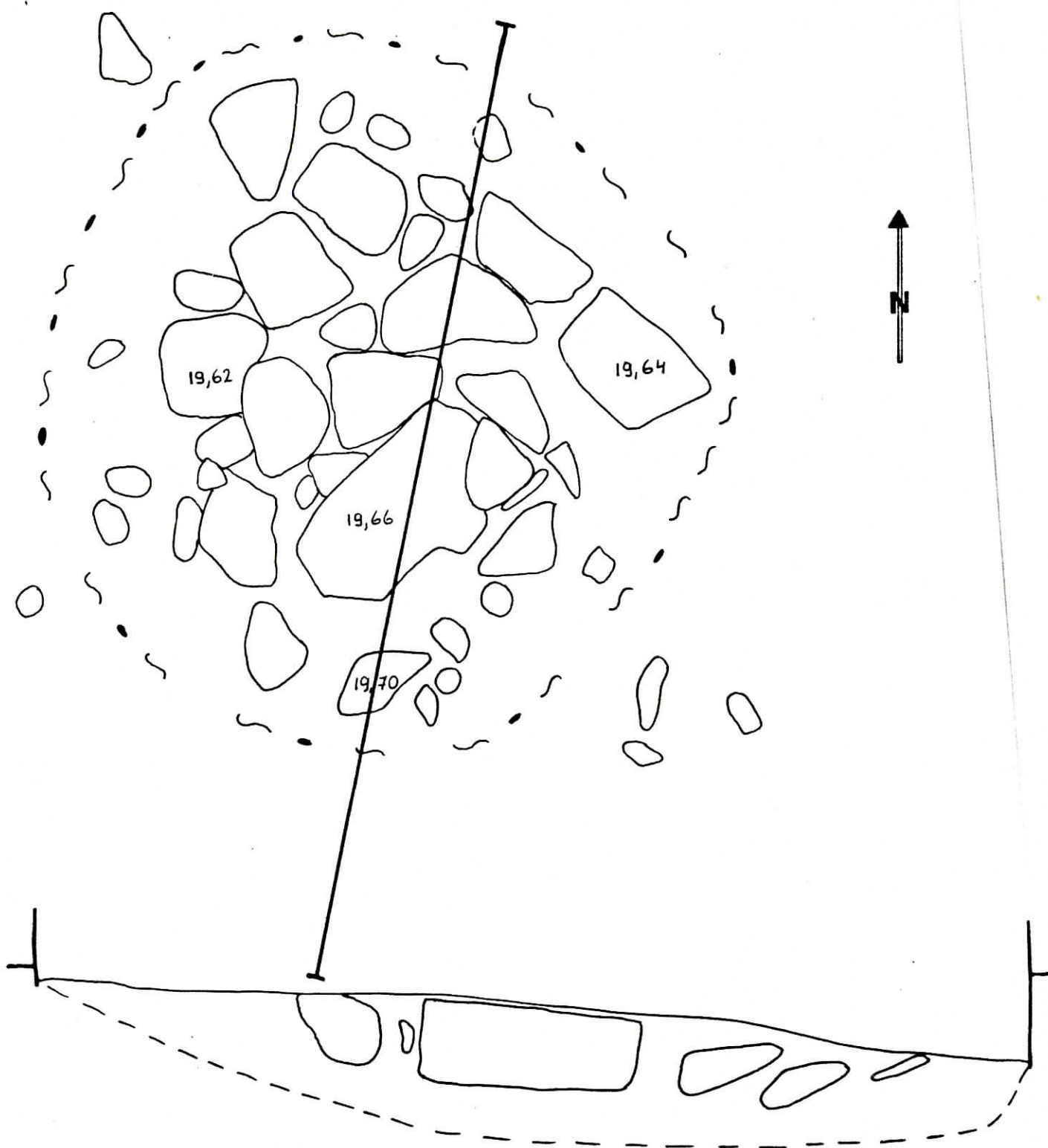


Fig 38 och 39.
Anläggning 29. Planritning och profil. Skala 1:10.



Fig 40.
Anläggning 29. Översiktsbild. Foto från sydväst.

B 11685

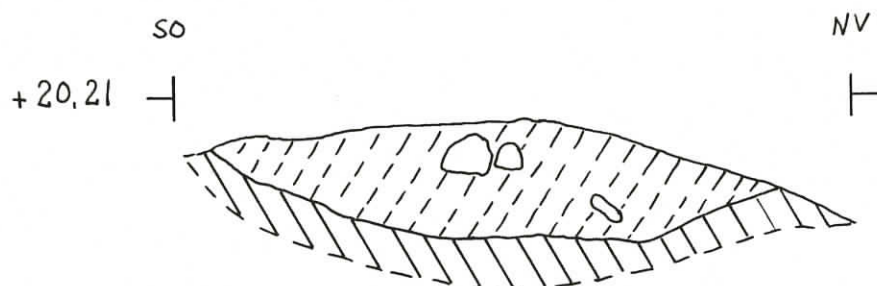


Fig 41.
Anläggning 36. Profil. Skala 1:10.



B 11686

Fig 42.
Anläggning 36. Profil. Foto från nordost.

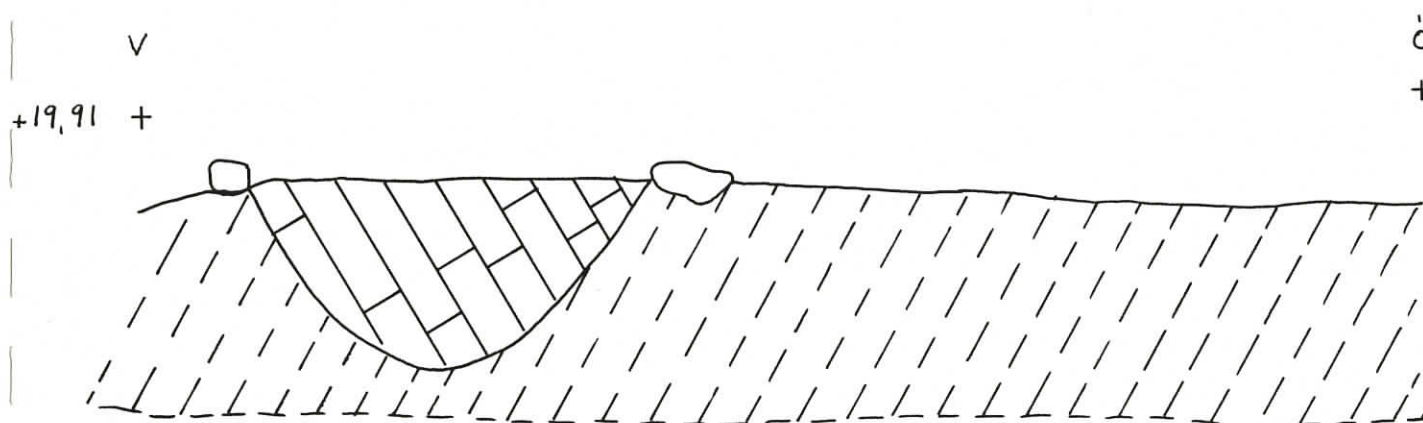


Fig 43.
Anläggning 1. Profil. Skala 1:10.

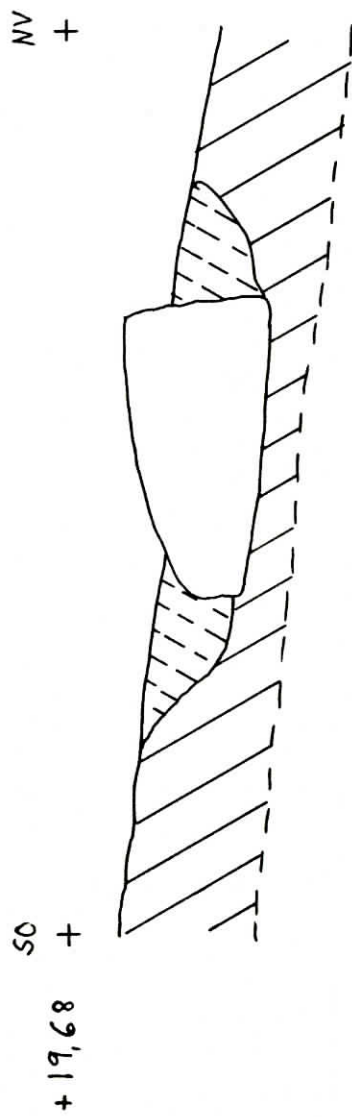


Fig 44.
Anläggning 2. Profil. Skala 1:10.

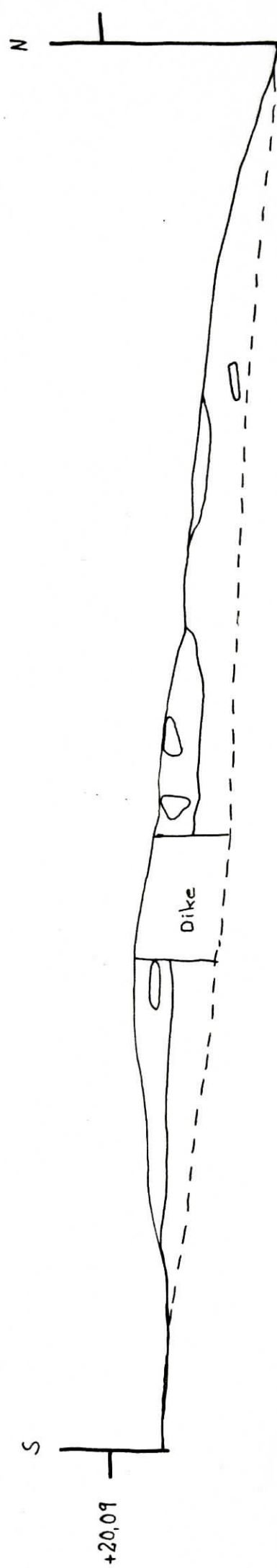


Fig 45.
Anläggning 3. Profil. Skala 1:10.

Förväxlad bild. Detta är fig 1.



Fig 46.
Anläggning 3. Översiktsbild. Foto från nordost.

B 11687

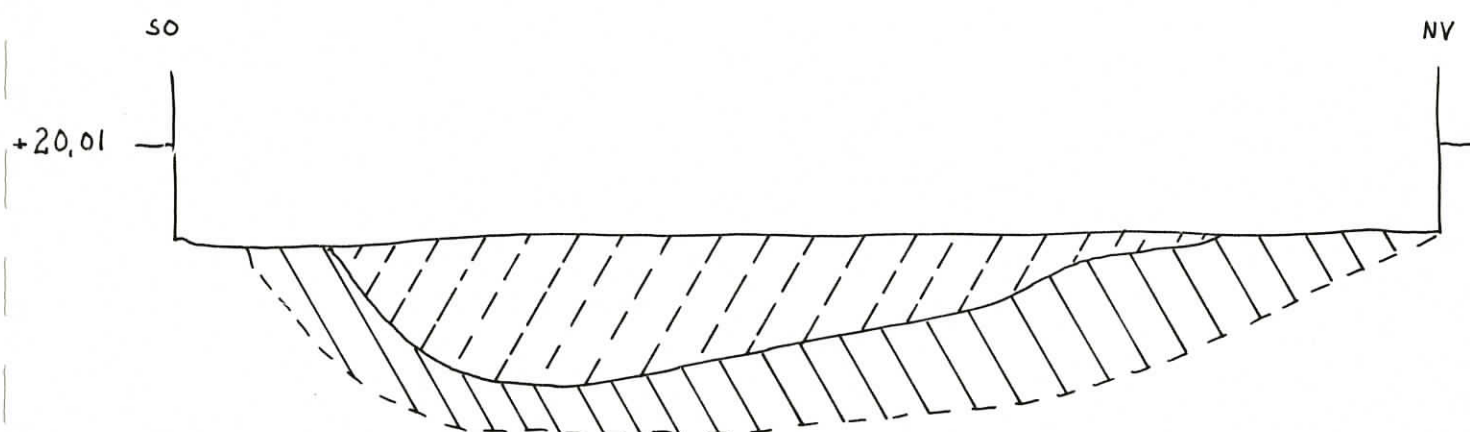


Fig 47.
Anläggning 4. Profil. Skala 1:10.

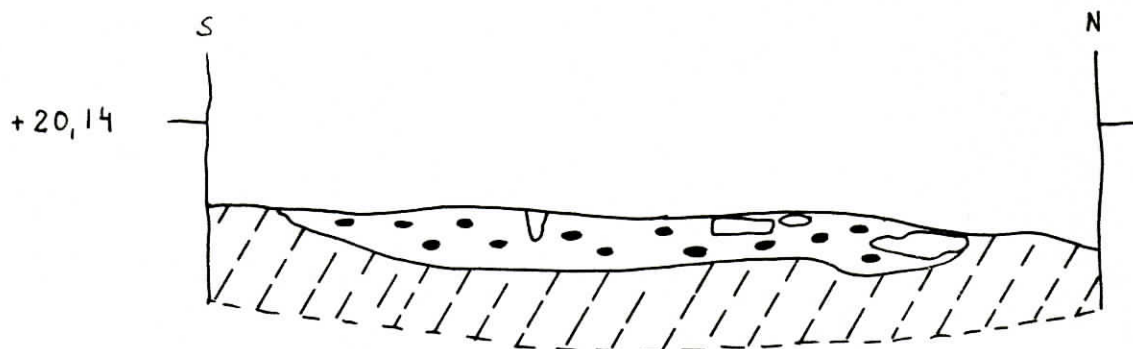


Fig 48.
Anläggning 5. Profil. Skala 1:10.

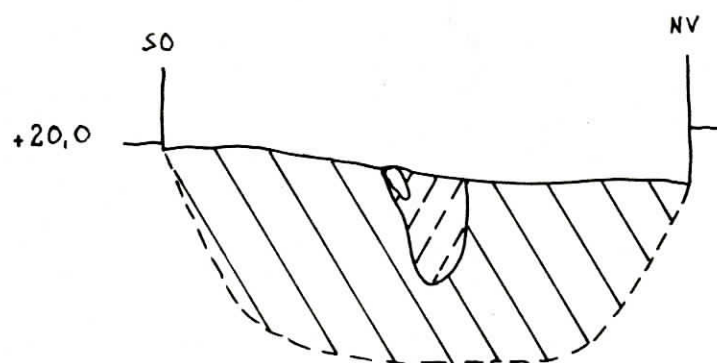


Fig 49.
Anläggning 24. Profil. Skala 1:10.

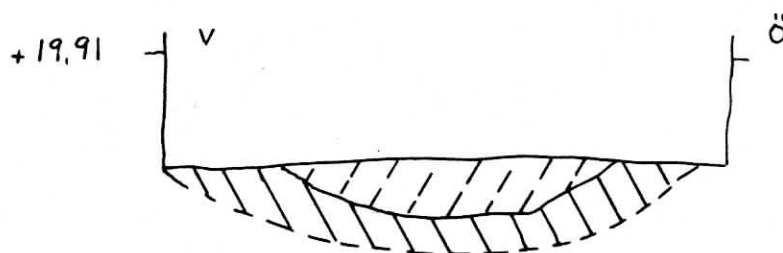


Fig 50.
Anläggning 30. Profil. Skala 1:10.

GÖTEBORGS ARKEOLOGISKA MUSEUM

Arkeologiska undersökningar i Göteborgs
kommun - rapport

Redaktion:	Ulf Ragnesten Inger Redebratt
Redigering:	Ulf Ragnesten
Foto:	Ulf Ragnesten Göran Lund
Renritning:	Ferenc Schwetz
Utskrift och montering:	Inger Redebratt

Göteborg i november 1988