

**OUDHEIDKUNDIGE
MEDEDELINGEN**

UIT HET RIJKSMUSEUM VAN
OUDHEDEN TE LEIDEN

3

1909

(OUDE REEKS)

OUDHEIDKUNDIGE MEDEDEELINGEN

VAN HET

RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN

TE LEIDEN

III

UITGEGEVEN VANWEGE HET MINISTERIE VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN



'S-GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF

1909

DRUKKERIJ VAN DE WED. J. VAN NELLE

RIJSEBOM VAN GODDELIJKE



INHOUD.

	Bladz.
Dr. J. H. HOLWERDA Jr. Hunneschans bij het Uddelermeer	1—52
Inleiding	1—2
De Saksische burcht	3—38
De praehistorische bevolking aan het Uddelermeer	39—52
Dr. J. H. HOLWERDA Jr. Lugdunum Batavorum of Praetorium Agrippinae (opgraving te Voorburg)	53—70
Prof. W. GOOSSENS. Eene Romeinsche pottenbakkerij te Heerlen (L)	71—80
Inleiding	71—72
Verslag van het onderzoek der vernielde resten door Dr. M. A. EVELEIN	73—74
Het vaatwerk in en bij de ovens	74—78
Conclusies	78—80
Dr. M. A. EVELEIN, Urnenveld bij Valkenswaard	81—87
Lijst der afbeeldingen	88—90

HUNNESCHANS BIJ HET UDDELERMEER.

INLEIDING.

In opdracht van H. M. de Koningin werd door mij in den afgelopen zomer een onderzoek ingesteld naar den aard en den tijd van oprichting van deze beroemde schans die reeds vaak voor onze voorgangers een onderwerp van bespreking had uitgemaakt en waar ook zoo nu en dan reeds kleine gravingen gedaan waren.

Reeds heeft bij Reuvens kort na 1830 het ernstige plan tot een onderzoek bestaan. In 1842 heeft Janssen hier eenige dagen gegraven en te zamen met eenige andere heeren heeft ook Pleyte, voor het verschijnen van zijn „Uddel en Uddelerheegde”, hier wel eens een klein onderzoek ingesteld. Janssen heeft zich van genoemde onderzoekers het meest met deze Hunneschans bezig gehouden en van zijn hand is ook in Nijhoffs Bijdragen IV een opstel over dit onderwerp, waarin, op grond van de vondst van vuursteensplinters op het terrein en bij de graving, de aanleg als zeer oud wordt gedetermineerd. Ook wordt in dit opstel melding gemaakt van het onderzoek in grafheuvels in de buurt en van een groote vierkante ruimte door een laag walletje omgeven, die zich aan de Oostzijde aan de Schans aansloot. Dat we in deze ruimte de plaats van een nederzetting bij de schans hebben te zien, lijkt me zeker en in verband

met onze opgravingen van dit jaar lijkt me een onderzoek van deze ruimte evenals een nadere ontgraving der bovengenoemde grafheuvels zeer gewenscht. Aan Janssen's publicatie danken we vooral een uitstekend kaartje van de schans en omgeving in den tegenwoordigen toestand, dat hier (afb. I) wordt gereproduceerd.

Het is echter duidelijk dat geen kortstondig onderzoek met geringe hulpmiddelen hier iets vermocht. Slechts een bepaalde opgraving gedurende vele weken en met vele werkkrachten, als waartoe wij door de goedgunstige beschikking van H. M. de Koningin werden in staat gesteld, kon een werkelijk resultaat bereiken.

De schans in haar tegenwoordigen toestand, gelegen op het uiterste punt van het zand naar het meer toe en aangelegd gedeeltelijk met gebruikmaking van de natuurlijke bescherming door het meer geboden, maakt reeds den indruk van een ruïne van een Saksischen burcht, gelijk we deze door Prof. Schuchardts werk in Deutschland kennen. Behalve het kaartje van Janssen geeft ook onze kaart (afb. II), op mijn aanwijzingen geteekend door mijn uitstekenden helper bij dit werk den amanuensis van het Rijksmuseum van Oudheden J. Bijtel, een indruk van het terrein in den tegenwoordigen toestand: de binnenvlakte van ruim 100 M. middellijn, aan de eene zijde door het meer begrensd, doch verder hoefijzervormig omgeven door een wal en een gracht, waarvan de buitenrand ongeveer een cirkel vormt van 100 M. straal. De juiste hoogteverhouding van binnenvlakte, wal en gracht wordt weergegeven door vijf curvelijnen gemeten langs de op laatstgenoemde kaart aangegeven lijnen I—V (afb. III¹). Op die kaart is verder bij het diepste punt in de gracht telkens bij elke curve met een cijfer de hoogte weergegeven waarop dit punt boven den ~~weer-~~^m spiegel is gelegen.

DE SAKSISCHE BURCHT.

De aanleg (vgl. de kaart afb. II).

Ten einde de aard van de versterking te leeren kennen moest in de eerste plaats *de wal* worden onderzocht. Daarbij had ik de vraag voor oogen of we hier misschien ook een dergelijke terrasvormige ommuring zouden hebben gehad met een lager buitenterras, door het hooger gelegen binnengedeelte door gangen toegankelijk, als men dat bij den Pepinsburg meent te hebben gevonden en zooals thans door Dr. Hofmeier in 't Correspondenzblatt des Gesamtvereins (Aug. 1908) wordt beschreven; aangezien ook dat een Saksische burcht schijnt en we er ook hier een vermoeden te hebben, lag dit voor de hand te veronderstellen.

Met zekerheid kunnen we echter zeggen dat dit hier niet het geval was en dat de constructie van de ommuring een andere moet zijn geweest. Niet alleen dat van dergelijke gangen, die toch altijd een kleine inzinking in den wal moeten hebben achtergelaten, gelijk ook bij dien Pepinsbrug het geval is, niets te bespeuren is, maar bij een snede door de wal bleek de vorming er van werkelijk een geheel andere te zijn (wie zich hiervan wil overtuigen vergelijkte onze doorsnede (afb. III²) met die door Hofmeier l. l. gegeven).

Bij deze snede, gemaakt aan de Oostzijde langs curve I (vgl. : afb. III²) bleek n.l. zeer duidelijk dat wat thans een aarden wal lijkt vroeger een constructie uit hout en zand is geweest (dezelfde snede is ook uit de verte zichtbaar op de photo afb. V).

De kern van de wal bestaat namelijk uit een bouw van heideplaggen (a) aan binnen en buitenzijde langzaam oplopend en middenin een hoogte vormend van ongeveer 2.30 M. boven den onberoerden grond (= pl.m. 6 M. boven den spiegel van het meer). Over deze kern lag een eenigszins doormengde zandlaag (b) waarboven zeer duidelijk een met klei verharde begane grond zichtbaar was (c). Deze begane grond liep naar de bin-

nenzijde van de schans schuin af, terwijl hij naar buiten toe op een bepaald punt ophield. Het was blijkbaar de begane grond van de wal geweest, waarin zelfs een eenigszins hol pad over de toenmalige walkruin was uitgelopen. Boven dezen beganen grond was echter wederom een laag zuiver geel zand zichtbaar, zoolwel aan de binnen- als aan de buitenzijde; bovenop betrekkelijk dun, was deze laag aan den voet zeer dik, zoodat aan de binnenzijde een langzame glooiing van den wal gevormd werd, en aan de buitenzijde de oorspronkelijke gracht, gelijk die oudtijds om de sterkte heenliep, voor een goed deel er mede was gevuld.

Bovendien was aan de schuinloopende laagjes ervan zichtbaar dat dit zand van boven van den wal af naar beneden gestort was; het moest dus eenmaal boven op den wal gelegen hebben, doch hoe? De verklaring hiervan was gemakkelijk te vinden.

In de doorsnede was aan den buitenberm van den wal zeer duidelijk een diepe greppel zichtbaar (e) diep in den vasten grond ingegraven en met gemengden grond gevuld, het was een zware palissadegreppel, zoodat we mochten aannemen dat hier aan de buitenzijde van den wal een palissade heeft gestaan. Deze palissadegreppel, waarin ook spijkerresten gevonden zijn, werd later op alle punten waar we haar zochten buiten in den wal weergevonden op 16 plaatsen (met e gemerkt ook op de kaart). De buitenzijde van de versterking werd dus door een zware houten palissade gevormd die geheel rondliep tot daar waar aan den meerkant het meer zelf de schans bespoelde en dus alle versterking overbodig maakte, de beide einden van deze buitenpalissade zijn weergevonden en op de kaart aangegeven. De vondst van een vroege Karolingsche scherf te zamen met een plompe, vroege Saksische kogelpotscherf op een dezer punten in de palissade wijst op een dateering ongeveer 700 n. Chr. gelijk nader zal worden uiteengezet. Was dus de buitenwand van de versterking van hout geweest, onze doorsnee leerde ons ook dat bovenop in den wal, vast gestampt in zwaren plaggenbouw op ongeveer 7½ M. binnen de buitenpalissade een tweede

palenrij geloopt moet hebben. Aan deze zijde toch was (op de doorsnee bij g) de plaggenbouw sterk ingegraven en met geel zand doormengd en dieper in waren duidelijk de paalgaten zichtbaar, die zelfs nog een klein eindje in den vasten grond onder den plaggenbouw instaken (bij f).

Op regelmatige afstanden van elkaar werden hier, op zijde uit gravende, nog vier zulke paalgaten gevonden (op de kaart als f aangeteekend). Dat hier dan ook werkelijk palen boven uit den wal uitstaken en een binnenbekleding van hout gevormd hebben, werd eigenaardig bevestigd door het feit dat de bovengenoemde begane grond in den wal juist hier boven deze paalgaten ophoudt; juist hier moet dus het begane gedeelte van den wal door een er boven uitstekende binnenbekleding van hout zijn afgebroken. De paalgaten van deze binnenbekleding, waarvan de nasporing uit den aard der zaak wegens de groote massa grond die er op lag zeer bezwaarlijk was, werden ook elders, waar we ze zochten, aan de beide uiteinden van den wal bij het meer (op de kaart bij f' en f'') weergevonden. Zooals op de kaart is aangeduid liep aan de beide uiteinden de houten muur op den wal nog een eind verder door dan de buitenpalissade. Duidelijk bleek in de doorsnee verder ook hoe buitenpalissade en binnenbekleding op den wal te zamen een geheel uitgemaakt hebben. Daar werden toch op verschillende hoogte in den plaggenbouw de sporen van liggende balken (h) weergevonden (ook op de kaart met h aangegeven) die de beide houten muren onderling verbonden. Op deze wijze werd dus een houten muurgeraamte gevormd dat aan de buitenzijde verscheidene meters hoog (waarschijnlijk pl.m. 6 M.) steil oprees en aan de binnenzijde nog een paar meter boven den beganen grond op den wal uitstak. Hier hebben we dus ook de verklaring van de massa gelen grond die, zooals we zagen van boven afvallende, de oorspronkelijke gracht gevuld en den walvoet aan de binnenzijde overstort heeft. Het is toch duidelijk dat dit houten muurgeraamte met zand moet zijn aangevuld geweest en het schijnt

niet anders mogelijk dan dat deze vulling het thans afgestorte gele zand is geweest, dat oorspronkelijk bij het graven van de gracht om de schans is verkregen.

We kunnen dus constateeren dat de versterking bestaan heeft in een naar de binnenzijde glooienden wal van ongeveer 3 M. hoogte en daarvoor aan de buitenzijde als een soort borstwering een pl.m. $7\frac{1}{2}$ M. dikke muur van zand, opgesloten tusschen twee onderling door dwarsbalken verbonden en verankerde houten wanden, waarvan de buitenste, een palissademuur, ongeveer 6 M. hoog uit de gracht oprees. Een juisten indruk van de kolossale versterking geven de afbeeldingen IV en V. Bij de eerste ziet men van boven af van den wal naar beneden in de vlakte. Op den voorgrond bovenaan markeert een man met een paal de plaats waar de houten binnenwand uit den wal oprees, daaronder staat een op de plaats waar de paalgaten van dezen wand in den vasten grond zichtbaar zijn. Duidelijk ziet men in den wal den donkeren plaggenbouw en daarover het lichtere zand (gelijk boven beschreven). Een eind achter de genoemde personen staat er een in de uitgediepte greppel van de buitenpalissade en daarachter wederom een, in de op haar oorspronkelijke diepte uitgegraven gracht. Hoe deze sterkte de omliggende vlakke heide heeft beheerscht is hier duidelijk zichtbaar.

Andersom ziet men op afb. V op den voorgrond een man in de gracht, daarachter twee mannen, de linksche staande in de uitgegraven palissadegreppel, de rechtsche op de nog onuitgediepte greppel van de buitenpalissade en boven op den achtergrond de mannen die de plaats van den binnensten houten wand markeeren. Van de groote hoogte van het bouwwerk krijgt men hier een goeden indruk.

De *gracht* welke vlak om de buitenpalissade de sterkte omgaf had oorspronkelijk een veel aanzienlijker diepte dan thans, (vgl. doorsnede afb. III² en afb. IV en V). Ze werd bij curvelijn I op de kaart en vlak voor de poort tot de oude diepte uitgegraven door de ingestorte vulling uit de

oude bedding te verwijderen, en daarbij bleek dat de bodem van de oude gracht nog iets lager gelegen was dan de tegenwoordige stand van den waterspiegel van het meer. Wanneer we dus thans nog allen ingevallen grond uit de gracht konden verwijderen en vooral aan de beide uiteinden de groote massa ingestorten grond, welke daar in lateren tijd met opzet schijnt neergeworpen (onder dezen grond hier werden namelijk zeer late scherfjes met sterk glazuur, slechts enkele eeuwen oud, gevonden), dan zou ook thans nog het water van het meer zelfs in de gracht stroomen. Aangezien het nu een bekend feit in deze streken is, dat het water van het meer zelfs in de laatste 50 jaar door het aanleggen van verschillende kunstwerken aanmerkelijk is gedaald, hadden we reeds zekerheid verkregen, dat een door het meer gevoede, met water gevulde gracht eenmaal het bouwwerk omgaf. Ten einde nu hieromtrent meer nauwkeurige gegevens te krijgen, werden aan het meer langs curvelijn I en V doorsneden gegraven. De eerste doorsnede werd gegraven (gelijk op de kaart, afb. II, is aangegeven) juist in het verlengde van de gracht, dáár waar thans een iets hoger liggende weg de scheiding tusschen het meer en de gracht vormt. In deze doorsnede (afb. III³, a) nu was nog duidelijk het grachtprofiel zichtbaar, zoodat bleek dat eenmaal de gracht in het meer had uitgelopen. Verder was duidelijk hoe deze gracht hier zich met zand had gevuld en hoe daarna het water van het meer over dezen ingestorten grond heen gespoeld was. Over de ingestorte vulling loopt eerst een grijze en daarover een moerasachtige laag heen tot b—b'. Na de instorting moet dus het water nog tot hier hebben gestaan. Later is er kunstmatig een hoeveelheid grond (c) opgebracht, en een dikke laag zwarte moerasgrond (d d' b') bewijst, dat daarna nog lang tot hier toe het water moet gestaan hebben en den plantengroei bevorderd, terwijl een dun laagje wit uitgeloogd zand daaroverheen op een waterstand nog in lateren tijd tot hieraan toe schijnt te wijzen. We mochten dus aannemen dat het water eenmaal tot punt b

en daarna tot d gestaan heeft, welke punten pl.m. 170 c.M. boven den tegenwoordigen waterspiegel gelegen zijn.

Hetzelfde resultaat werd in de nog duidelijker tweede doorsnee verkregen, waar de toestand veel eenvoudiger was (vgl. afb. III³ b en ook de photo afb. VI¹). Boven den vasten grond was daar een zwarte laag moerasgrond zichtbaar (a), de oude bedding van het meer, daarover lag een gemengde ingestorte grond (b), blijkbaar later hier neergeworpen, althans hierin werden gelijk reeds vermeld, scherfjes van slechts enkele eeuwen oud aarde-werk gevonden. Hierover lag wederom een zwarte laag (c), de latere meerbedding en beide beddingen liepen hooger op in (d) te zamen in een dikke zwarte laag moerasgrond. Ook hier was dus (bij d) de oude stand van het meer gevonden d. i. eveneens pl.m. 170 c.M. boven den tegenwoordigen waterspiegel. Op deze wijze was dus aan de meerzijde de grens van schans en water weergevonden (op de kaart is de tegenwoordige waterstand donkerblauw, de oude lichtblauw weergegeven) en daarmee was tevens ongeveer de diepte van het water in de gracht, waarvan de bodem thans nog iets beneden den tegenwoordigen meerstand ligt, bepaald op 175 à 180 c.M.

Op deze wijze was het mogelijk ook in de doorsnee (afb. III²) door afmeting van die hoogte van af den grachtbodem de waterlijn van den vroegeren waterstand ongeveer af te teekenen, en daarmee ook de breedte van de gracht voor zoover ze met water gevuld was af te meten. Hieruit blijkt dus dat een gracht over 9 à 10 M. breedte, met water gevuld, een manslengte diep (pl.m. 180 c.M.) de sterkte omgaf. Het water spoelde niet geheel tegen de palissade aan, maar bleef er aan de beide uiteinden aan den kant van het meer, waar de palissadegreppel lager ligt (pl.m. 200 c.M. boven het meer) iets minder ver, aan de landzijde waar de palissadegreppel hooger ligt (pl.m. 300 à 350 c.M. boven het meer) iets verder van af.

Wie dus vanaf de landzijde den burcht naderde vond eerst een breede, vrij diepe, met water gevulde gracht voor zich en

daaruit oprijzende een kolossalen houten schansmuur pl.m. 6 M. hoog en 7½ M. dik achter welken een langzaam glooiende wal aansloot. Aan de waterzijde, waar het toen ter tijd uitgestrekte, diepe meer de schans bespoelde, was een zoo zwaar verdedigingswerk niet noodig; midden tegenover het meer ontbrak dan ook over een lengte van pl.m. 80 M. alle versterking.

Een gewichtig punt van onderzoek was de vraag waar de *ingang* gelegen en hoe de *poort* daar geconstrueerd was. Dat niet de tegenwoordige ingang van de schans, waar thans de grindweg binnenkomt, de plaats van de oude poort geweest is bleek voldoende door het weervinden van de buitenste palissadegreppel aan weerszijden van dien weg (op de kaart aangegeven). Hieruit bleek namelijk dat die palissade hier doorgelopen heeft en dat er dus onmogelijk een opening in den walmuur geweest kan zijn op deze plaats.

Op een andere plek echter in het Z. was een inzinking in den tegenwoordigen wal te bespeuren en het lag voor de hand daar den ingang te zoeken. Spoedig bleek dan ook werkelijk dat deze hier geweest was en dat de sporen van een poortgebouw hier nog te vinden waren.

De walkern van plaggen toch, die door den geheelen wal rondom liep, was hier onderbroken en het gele zand, dat eenmaal deel uitmaakte van den grooten voormuur, had zich in dezen door die onderbreking ontstanen doorgang door den wal gestort, echter niet in zoo'n hoeveelheid of er was nog een inzinking in den walrug merkbaar. Deze onderbreking was reeds voldoende bewijs dat hier een ingang moet zijn geweest, er was echter nog meer. De bodem van deze inzinking n.l. bleek, nadat het erop gestorte gele zand verwijderd was, te bestaan uit een laag zwarten plaggengrond, onder deze laag lag een laagje zand, daarop weer plaggen, daaronder weer een laagje zand en eindelijk een zeer dikke laag plaggen, welke als een soort fundament op den daaronder onberoerden bodem was gelegd. In dit fundament van plaggen nu, dat naar buiten en binnen langzaam

glooiend in het midden een hoogte bereikte van pl.m. 54 c.M. boven den onberoerden grond (450 + meer), was aan weerszijden een rij van vier kolossale paalgaten zichtbaar op 3½ M. (van hart tot hart gemeten) van elkaar geel afstekend tegen den zwarten grond van den plaggenbouw (vgl. afb. VII¹, plattegrond van de poort en de photo's afb. VI² en VIII¹).

Deze paalgaten pl.m. 1.75 M. in doorsnee en 75 c.M. diep onder het niveau van het bovengenoemde plaggenfundament (375 + meer) duiden dus de plaats aan waar, aan weerszijden van den doorgang, vier machtige palen hebben gestaan. Achter deze beide rijen langs was een ondiepe gele strook merkbaar, zonder twijfel het spoor van liggende balken, die achter de in de paalgaten staande palen opgestapeld, de bekleeding van de poort hebben gevormd. Het was dus duidelijk dat hier een doorgang geweest was. Daar natuurlijk de paalgaten veel breeder zijn dan de palen, die er in gestaan hebben, en deze, blijkens de aansluitende bekleeding van den doorgang, eenigszins achter in het gat gestaan moeten hebben, zal de breedte van den doorgang ongeveer gelijk zijn geweest aan den afstand van het hart van het eene tot dat van het er tegenover liggende paalgat d. i. pl.m. 2.80 M. Aan beide zijden van den doorgang was een zware bekleeding van houtbalken, welke door die vier zware palen werd opgehouden. Aangezien nu echter deze vier palen aan iederen kant onmogelijk los staande den druk van die houtbekleeding en het er achter liggende zand van den walmuur zullen hebben kunnen houden, is het meer dan waarschijnlijk dat de tegenover elkaar liggende palen telkens onderling verbonden zijn geweest, waardoor tevens een soort overdekking van de poort zal zijn ontstaan over welke de begane grond van den wal achter den voormuur zal hebben doorgelopen.

Aan de buitenzijde van de poort buigt de palissade van den walmuur naar binnen om, om aan de bekleeding van de poort aan weerszijden aan te sluiten. Aan de oostzijde was niet alleen de palissadegreppel (1.36 diep in den vasten grond d. i. tot 2.60 + meer), maar in de vulling daarvan ook de sporen van de

houten palissade zelf, in den vorm van verkleuring van den grond, aanwezig. Maakt de buitenpalissade aan de oostzijde vrijwel een rechten hoek naar binnen, aan den westkant loopt die buitenpalissade meer met een langzame bocht naar binnen op de poortbekleding toe. Wie dus de poort binnenging had aan zijn rechterhand een eenigszins uitspringend bastion, terwijl hij links vlak onder den muur door ging.

De vraag, hoe men over de gracht kwam, die 4,58 M. dieper was dan het hoogste punt van den beganen grond (oorspronkelijk niveau) in de poort, kon niet worden opgelost; de lage brug van aarde, die thans door de tegenwoordige gracht op dit punt van den wal aanloopt, lijkt een vulling uit lateren tijd. Dit punt kan dus slechts tot klaarheid komen in verband met de oplossing van de kwestie hoe de onmiddellijke omgeving van de schans er heeft uitgezien.

Had men echter de poort bereikt en liep men tusschen de beide houtbekledingen en waarschijnlijk onder de bedekking door, dan stuitte men aan het eind tegen een palissadebouw die den doorgang afsloot aan de binnenzijde en waarvan de palissadegreppel aanwezig is (vgl. afb. VII¹). Op afb. VIII ziet men van binnen naar buiten door de poort: op den voorgrond (a) ziet men de breede greppel van de hier genoemde binnenpalissade, dan (b—i) de 8 paalgaten van den poortbouw en (k) de aansluitende palissadegreppel van de buitenpalissade. De juiste diepte van deze palissadegreppel binnen de poort was niet meer aan te geven, aangezien hier blijkbaar grond was opgebracht ter verhooging van den weg door de poort en het niet meer was na te gaan hoeveel dit geweest is. Ook was de greppel zeer onregelmatig gegraven. In het algemeen reikte hij tot pl.m. 15 c.M. onder den vasten grond; in het midden was hij echter veel dieper gegraven tot pl.m. 55 c.M. en daar waren bovendien twee zeer diepe gaten tot pl.m. 100 c.M., (alles gemeten onder den vasten grond); aan de W. zijde boog de greppel met een rechten hoek om en ook daar waren nog twee kleinere gaten gegraven tot een diepte van 30 à 35 c.M. Deze onregelmatige gravingen

staan naar onze meening in verband met de drie paalgaten aan den binnenkant van de eigenlijke palissadegreppel en waarschijnlijk is een en ander toe te schrijven aan latere herstelling van deze achterpalissade, zoodat men er op verschillende wijzen palen in gezet zal hebben om de versterking te steunen. Dit wordt bevestigd door het vinden van 10e eeuwse scherven (dus uit den lateren tijd van de schans) in de vulling van de greppel. Al kunnen we hier dus niet precies oorspronkelijken bouw en latere reparatie scheiden toch kunnen we zeker zijn dat hier als afsluiting van den poortbouw reeds van het begin af een palissade gestaan heeft, die met haar ombuigenden hoek aan de Westzijde slechts een kleinen doorgang liet tusschen zich en de palen en bekleeding van de poort en aan den Oostkant den breeden hoofddoorgang vormde. Hiermede was dus de geheele aanleg van de poort duidelijk; merkwaardig is het dat de aanleg van militaire schansen nog in onzen tijd dezelfde schijnt te zijn, gelijk een officier mij ter plaatse mededeelde.

We meenden bij de binnenpalissade reparatie uit den lateren tijd der bewoning te constateeren en hiermee in verband is waarschijnlijk ook het terrein te beschouwen binnen in den poortdoorgang zelf, waar, gelijk is medegedeeld, de grond telkens uit een laagje zand en een laagje plaggen bestaat; in de onderste laag zijn speciaal Saksische scherfjes, in de bovenste echter 10e eeuwse gevonden. We meenden dus te moeten aannemen dat men eenige malen den doorgang opgehoogd heeft met een nieuwe plaggenlaag; blijkbaar heeft men dus ook hier een soort van reparatie; als het pad door de poort te sterk uitgeloopen was heeft men er telkens nieuw zand en plaggen opgebracht.

Ten slotte heeft de poortbouw ons het kannetje bewaard, in den overgestorten gelen grond, dat ons straks bij de bepaling voor den tijd van de schans een belangrijk gegeven bieden zal.

De langzaam oplopende *wal* werd aan de *binnenzijde* afgesloten door een houten afsluiting, en wel naar het schijnt op

de eene plaats door een palissadenbouw, waarvan de greppel duidelijk aanwezig was, (zooals in de doorsnee bij curve I) meestal echter door een balkenmuur, van welke we op vele plaatsen de paalgaten weervonden (op de kaart j).

Het spreekt van zelf dat men op verschillende plaatsen in dezen houten muur een doorgang naar den wal moet hebben gehad. Zulke doorgangen meenen we te hebben weergevonden op 3 plaatsen (k gemerkt op de kaart) waar twee groote paalgaten vrij dicht bij elkaar waren gelegen, in twee gevallen het ééne meer naar binnen uitspringend dan het andere, en daarbij eenige minder zware paalgaten die waarschijnlijk een soort poortje gevormd hebben. Deze verklaring van deze complexen van paalgaten blijft echter zeer hypothetisch.

We gaan thans over tot de verschijnselen op het terrein binnen den wal, waar een menigte sporen van *hutten en huizen* voor den dag zijn gekomen.

In de eerste plaats was op een vijftal plaatsen (op de kaart l) een bijna cirkelvormige ondiepe kom (ruim 1 M. doorsnee en pl.m. 20 c.M. diepte) in den grond aanwezig, geheel gevuld met de resten van houtskool, doormengd in één geval met Saksische, in een ander met 10e eeuwse scherven (afb. IX¹). Het leed geen twijfel of we hadden hier de vuurhaarden van hutten weergevonden, en merkwaardig was het, wat we op een paar plaatsen constateeren konden (wegens de er op liggende grondmassa's was het elders niet te onderzoeken), dat op een kleine 2 M. afstand van een vuurhaard één paalgat aanwezig was. We meenen ons de zaak aldus te moeten voorstellen, dat hier een tentvormige hut gestaan heeft waarbij slechts één paal, een middenpaal, noodzakelijk was en in die tentvormige hut was een ronde vuurhaard aangelegd. Te meer schijnt deze voorstelling ons waarschijnlijk, omdat in het Rijksmuseum van Oudheden in hetzelfde Saksische aardewerk dat we ook hier in de schans telkens vinden, een eigenaardig huturntje (afb. IX²) aanwezig is van denzelfden tentvorm als we hier meenden te

moeten veronderstellen, waarin we dus een bewijs vinden dat de Saksers werkelijk dergelijke tentvormige hutten hebben gehad.

De resten van een andere, waarschijnlijk iets meer gecompliceerde hut werden in de buurt van de poort (bij n) weer gevonden. Daar was een halve cirkel van pl.m. 1,10 M. straal tot een kom van pl.m. 60 c.M. diepte uitgegraven. De andere helft van den cirkel was niet uitgegraven en op het midden van de middellijn, die de scheiding vormt van de onuitgegraven en de uitgegraven helft, was in het onuitgegraven gedeelte een paalgat zichtbaar. Ook in de hoeken van het uitgegraven deel waren twee paalgaten aanwezig, terwijl in den omtrek van den eenigszins tot een ovaal uitgebogen cirkel, in de onuitgegraven helft nog drie paalgaten lagen (vgl. afb. VII²). In dit complex meenen we een hutoverblijfsel te herkennen waarbij de helft van den hutbodem in den grond was uitgediept, terwijl de andere helft is blijven staan; de middenpaal heeft het dak gedragen en de paalgaten rondom zullen ter bevestiging van de wanden hebben gediend (dergelijke half uitgegraven hutten worden nog wel door het volk in de bosschen aangelegd, zie hieronder). In de vulling van de uitgegraven kom komen zoowel Saksische als 10e eeuwse scherven voor.

Is onze verklaring der hier gevonden verschijnselen juist, dan hebben we hier dus een eenigszins meer gecompliceerde hut, waarvan de ovale vorm en de blijkens de aanwezigheid der paalgaten rechtopstaande wanden als 't ware een overgang vormen van de eenvoudige ronde tenthutten tot de ovale gebouwen, die we thans gaan beschrijven.

Zeer groot is n.l. het aantal paalgaten in dit binnenterrein gevonden, welke onderling in aard zeer verschillen. Het zijn gaten, eenmaal in den grond gegraven, voor de plaatsing van een paal en daarna natuurlijk dichtgegooid, door het dichtgooien en het vergaan van het hout vertoont dat gegraven gat uit den aard der zaak een eigenaardige verkleuring. Natuurlijk moeten buiten rekening worden gelaten de gaten welke hier in lateren tijd voor het plaatsen van tentjes of bij volksspelen, gelijk die

hier vaak hebben plaats gehad, gegraven zijn; deze doorsnijden natuurlijk ook de humuslaag en zijn dus zeer duidelijk te herkennen (op de kaart weggelaten). Niet precies de humuslaag doorsnijdende maar toch betrekkelijk ondiep reeds zichtbaar en dus waarschijnlijk ook uit lateren tijd is een aantal gaten, welke we eveneens buiten beschouwing moeten laten en die op de kaart door een ongekleurd kringetje zijn aangegeven. Een aantal paalgaten van betrekkelijk gering belang (meestal 20—30 c.M. diep in den onberoerden grond) werden wel eerst op het oude niveau zichtbaar en behooren dus waarschijnlijk wel tot de Saksische bouwperiode maar hun beteekenis en verband kon ons niet duidelijk worden (ze zijn op de kaart lichtrood gekleurd). Daartegenover staat een aantal groepen van paalgaten, die telkens met elkaar een zeer duidelijk herkenbaar geheel vormden. In het algemeen mag men natuurlijk uit de diepte van het paalgat wel een besluit trekken omtrent de zwaarte van den paal, die er in gestaan heeft en dus omtrent den bouw waarin die paal heeft gediend. Daarom hebben we deze paalgaten (op de kaart donkerrood gekleurd) als volgt onderscheiden:

- 1°. Zeer groote paalgaten als in de poort, pl.m. 1,75 M. omvang, de diepte was hier niet precies te hepalen; (zie boven): op de kaart aangegeven pl.m. $4\frac{1}{4}$ m.M.
 - 2°. Groote paalgaten (als onder aan den wal): op de kaart aangegeven $2\frac{1}{2}$ m.M.
 - 3°. Groote paalgaten van huizen van grooten omvang (50-80 c.M.) en diepte (30—80 c.M.): op de kaart aangegeven $1\frac{1}{2}$ m.M.
 - 4°. Kleinere paalgaten van huizen van minderen omvang dan de vorige, en zelfde diepte: op de kaart aangegeven 1 m.M.
 - 5°. Kleine paalgaten, kleine omvang, minder dan 50 c.M. en pl.m. 30 c.M. diepte: op de kaart aangegeven $\frac{3}{4}$ m.M.
 - 6°. Zeer kleine paalgaten: op de kaart aangegeven $\frac{1}{2}$ m.M.
- Op deze wijze en in hun verband beschouwd waren er 7 groepen van paalgaten aanwezig, die elk den plattegrond van een woning afteekenden. Bijzonder merkwaardig is het dat die

plattegrond steeds een soms vrij onregelmatig ovaal vormt.

Deze Saksische bevolking was in dezen tijd blijkbaar dus nog niet tot een vierkanten huisbouw overgegaan. In verband met de studiën vooral in den laatsten tijd omtrent het oude Europeesche huis, is dat gegeven van zeer groot gewicht. Eigenaardig is het ook dat we op dit terrein van den Saksischen burcht waarschijnlijk naast elkaar vinden een Saksische ronde hut en een Saksischen ovaalbouw, waarvan de eerste zeker wel de oudste vorm is al is het natuurlijk zeer goed aan te nemen dat ze beiden naast elkaar hebben voortbestaan. Het zijn, dezelfde verschijnselen die zich blijkbaar telkens weer herhalen. In het praehistorische Griekenland immers b.v. (vgl. b. v. Bulle, Orchomenos) zien we na den rondbouw den ovaalbouw en daarna het vierkante huis optreden, bij de Saksen omstreeks Karel den Groote hebben we nu precies hetzelfde gevonden, een aansporing te meer om voorzichtig te zijn bij analogiën tusschen Zuid en Noord tot gelijktijdigheid te besluiten. Blijkbaar is de ontwikkeling van het woonhuis telkens weer dezelfde geweest. Als gewone tentbouw begonnen, als koepelbouw voortgezet mogelijk, doch in alle geval in zijn begin rond van vorm, heeft de behoefte aan uitbreiding er telkens weer een grooter ovaal van gemaakt, dat op zich zelf als 't ware een overgang tot het huis met vierkant grondplan was.

In de eerste plaats dan ligt schuin tegenover de poort aan de N.O. zijde van het binnenterrein eene groote groep van 16 paalgaten, een ovaal vormende van de pl.m. 26 bij 16 M. Deze paalgaten zijn allen van de sub. 3° genoemde soort (het meest westelijke alleen had wel den omvang doch was slechts 26 c.M. diep, hetgeen waarschijnlijk slechts een toevallige omstandigheid is), het lijdt geen twijfel of de palen, die hier hadden gestaan, vormden het geraamte van een groot gebouw. Waarschijnlijk waren de wanden tusschen de palen uit een met leem bestreken vlechtwerk gemaakt, sporen van leem, ook brokken aan de eene zijde vlak gestreken en aan de andere zijde voorzien met indrukken van zulk vlechtwerk (vgl. afb. XIII) werden op het terrein gevonden, hoewel niet zeer veel en altijd in betrekkelijk zachten toestand aangezien

blijkbaar geen brand de leembekleding der huizen tot terra cotta heeft doen overgaan, zooals elders niet zelden geschied is. Het ovaal hier wordt door twee rijen van 8 en 9 dergelijke paalgaten in de lengte in drie schepen verdeeld. Deze middenpalen zullen in de eerste plaats voor de dakconstructie hebben gediend; mogelijk dat ze ook onderling of met de palen van den buitenwand verbonden, het geheel in een aantal vertrekken hebben verdeeld. Zekerheid is daaromtrent niet te krijgen. Merkwaardig zijn in het grootste der 3 schepen aan de Z. W. zijde drie groote, diepe vierkante gaten door een schuin, eenigszins trapsgewijze aflopend gangetje toegankelijk (de diepte dezer gaten bedraagt respectievelijk M. 110, 1.30 en 0,90, het oppervlak 1.40×1.40 , 1.30×1.30 en 1.10×1.10 . Voor den vorm vgl. afb. VII³). In het grondvlak van deze vierkante gaten, die we ongetwijfeld als een soort kelders moeten verklaren, was telkens vlak voor den ingang een ondiep gat zichtbaar, een paalgat waarschijnlijk, voor den paal die de bedekking van den kelder dragen moest. Waar de ingang van dit huis geweest is valt moeilijk te zeggen. Mogelijk dat die in den Z. O. hoek er van gelegen heeft, waar een vrij groote ruimte, waarin slechts twee zeer geringe paalgaten, misschien een soort vestibule kan hebben gevormd.

Niet onmogelijk is het ook dat de ingang van den O. hoek te zoeken zou zijn, waar een paalgat, klaarblijkelijk toch wel tot het gebouw behorende, eigenaardig buiten de rij der anderen uitspringt; is hier misschien iets van een deuraanleg? Temeer is dit te denken daar wij hetzelfde verschijnsel ook bij andere gebouwen aantreffen.

Al mogen dus bouwdetails van dit gebouw ons verder ontgaan en vele punten nog kwestieus blijven, toch kunnen we wel met zekerheid zeggen in dezen grooten ovalen bouw een woonhuis en wel verreweg het grootste en voornaamste uit den burcht, te hebben aangetroffen.

Westelijk van dit gebouw ligt een klein ovaal, ongeveer 10×7 M., gevormd door 7 kleinere paalgaten (van de sub. 4

genoemde soort), waarbij er aan de O. zijde waarschijnlijk nog twee zijn aan te vullen, die daar naar alle waarschijnlijkheid door de massa er op liggenden grond bedekt zijn. De omvang van deze paalgaten is betrekkelijk gering (40 c.M.) en de diepte 30—50 c.M. Aan de Z. O. zijde ligt een achtste paalgat slechts 12 c.M. diep een weinig naar binnen; dit en de twee groote doch ondiepe gaten (pl.m. 1 M. in omtrek en 30 c.M. diep) aan de N. zijde waren moeielijk in verband met dezen bouw verklaarbaar. Ongetwijfeld hebben we ook hier de overblijfselen van een huis, in het midden waarvan een paalgat de plaats van een middenpaal voor schraging van het dak schijnt aan te geven.

Een kleiner huis zien we ook in de paalgatengroep westelijk van de vorige waar een onregelmatig ovaal (pl.m. 9×6 M.) door een 7-tal paalgaten wordt gevormd. Deze paalgaten zijn als die van de vorige groep alleen iets dieper (45—65 c.M. diep). Het schijnt of aan de W. zijde hiervan door twee keer twee paalgaten tegenover elkaar geplaatst (vgl. de kaart) de plaats van een ingang wordt aangewezen. Gelijk op de kaart zichtbaar is, is één paalgat van dit huis in een neolithischen grafkuil (zie beneden) ingegraven.

Een grootere woning (pl.m. 13×8 M.) lag weer Z. W. van deze laatste, vertegenwoordigd door een breed ovaal van 12 paalgaten, allen behorende tot de sub 3° genoemde groote soort. Het kan dubieus schijnen of het paalgat het meest naar 't N. W. gelegen wel tot deze groep behoort daar het eenigszins buiten het ovaal ligt en bijzonder ondiep (30 c.M.) is. Verder vinden we hier drie middenpalen, één afzonderlijk in de Z. W. helft van deze woning en twee naast elkaar in de N. W. helft. Van deze twee schijnt echter de meest Z. Westelijke alleen maar een werkelijk zwaar paalgat te zijn, (80 c.M. diep), het andere N. O. gat is slechts 23 c.M. diep en staat misschien in eenig verband met de twee kleine paalgaatjes Noordelijk van deze gelegen. De bestemming van deze kleine paalgaten schijnt niet wel uit te maken; zeker is het echter dat twee

zware middenpalen, in de lengte van het gebouw geplaatst op een afstand van pl.m. $4\frac{1}{2}$ M. van elkaar, het dak hebben gedragen. Merkwaardig was het nog dat het meest Noordelijk gelegen middenpaalgat en het daarbij liggende kleine paalgat door een dikke laag gedeeltelijk verbrande leem was bedekt. Zulk een leemlaag treft men in meerdere of mindere mate in al de huizen aan, we zullen ook straks nog een paar maal een dergelijk verschijnsel te vermelden hebben. Waarschijnlijk is de vloer van een gedeelte der huizen met leem verhard geweest. Nog zij opgemerkt hoe ook van dit huis een paar paalgaten in een neolithischen grafkuil zijn ingegraven (vgl. afb. X¹).

In dit huis zijn op één plek eenige zware vroeg-middeleeuwsche baksteen en gevonden die echter met dit gebouw zelf niets te maken hebben, doch er door de laatste schansbewoners (vgl. beneden) zullen zijn gebracht, die hier in de buurt even Z. W. van deze woning (vgl. de kaart) ook een dier schijnen te hebben begraven, te zamen met een paar van zulke steenen.

In de vlakte tusschen de twee uiteinden van den wal aan het meer ligt een groot aantal paalgaten, gedeeltelijk uit lateren tijd, gedeeltelijk ook vroeg (vgl. de kaart en de boven gegeven aanwijzing) waarin slechts één groep zeer duidelijk een geheel vormt, wederom een ovaal gebouw van pl.m. 10×5 M. Zonder twijfel had hier, midden voor het meer ook een huis gelegen; de aanleg onderscheidde zich op enkele punten van dien der overige huizen. Alle paalgaten behoorden tot de boven sub 5 onderscheiden kleine soort, merkwaardig was het echter dat deze gaten veel dichter bij elkaar lagen dan anders en verder dat vrij regelmatig beurtelings een dieper gat (25—45 c.M.) op een ondieper (12—20 c.M.) volgde. Zoo stonden dus 16 palen rondom, om den andere een zwaardere en een lichtere, doch allen betrekkelijk licht en hielden met elkaar den wand van het huis overeind. Aan de Z. W. zijde sprong een paalgat buiten den kring van het ovaal uit. We vermoedden reeds vroeger in een dergelijk verschijnsel mogelijk een ingang te moeten zien. Binnen het ovaal stonden een vijftal palen, waarvan

dergelijke gaten werden weergevonden, om het dak te dragen, en verder was er in het gebouw een kookgat aanwezig. Uit dit kookgat kwam een groot fragment Karolingisch aardewerk voor den dag, terwijl de weinige Karolingische scherven, die in de schans werden gevonden, bijna allen in de buurt van deze woning gevonden zijn. Heelemaal toevallig kan dit moeielijk zijn en onwillekeurig zoekt men verband tusschen dit feit en de eenigszins afzonderlijke ligging en afwijkende bouwwijze van dit huis.

Een zeer duidelijk grondplan van een ovaal huis werd op dezelfde wijze ook aan den Z. W. kant bij het meer weergevonden. Naar het meer toe sprong hier weer één paalgat (van de bovengenoemde 3e soort, 50 c.M. diep) buiten den kring van het ovaal uit, te zamen met twee paalgaten in den ovaalkring gelegen, een vrijwel gelijkzijdigen driehoek vormende. Deze beide paalgaten waren van slechts geringe diepte (20 c.M.) terwijl de overige 10 paalgaten, die het ovaal (van pl.m. 14 × 9 M.) vormden, wederom van de groote (sub 3) genoemde soort waren. Uit dezen aanleg blijkt duidelijk de samenhang van het uitspringende paalgat met het ovaal, waarbij klaarblijkelijk deze beide palen naast den uitspringenden paal minder zwaar behoeften te wezen dan de overige, mogelijk omdat ze slechts als deurposten dienst behoeften te doen. Overigens waren binnen het ovaal in het midden twee zware middenpalen voor het dak aanwezig geweest en werden in en bij dit huis nog drie geringe paalgaten gevonden, waarschijnlijk wel uit denzelfden tijd doch niet verklaarbaar en als zoodanig ook op de kaart aangegeven. Vermelding verdient nog het feit dat in de westelijkste der twee middenpaalgaten de eigenaardige schop werd gevonden waarvan nog sprake zijn zal, terwijl uit een der andere paalgaten een kolossale spijker en een 10e eeuwse scherf kwam.

Minder duidelijk waren de overblijfselen in twee groepen in de nabijheid van de poort gelegen. Zeker is het dat zoowel westelijk als noordelijk van die poort één of meer gebouwtjes hebben gestaan, doch in de ligging der verschillende paalgaten

onderling was geen regelmaat te bespeuren. De groep aan de Westzijde (paalgaten van de bovengenoemde 4e soort of nog kleiner; vgl. de maat op kaart) is volkomen onverklaarbaar, hoewel ze blijkbaar wel tot de schansperiode behoort, (ze is als zoodanig ook op de kaart gekleurd), mogelijk hangt ze samen met het latere huis in den wal, waarover straks.

De groep aan de N. zijde is klaarblijkelijk wel aan een huis toe te schrijven; of misschien is de onregelmatige ligging der paalgaten zoo te verklaren dat er na elkaar twee huizen hebben gestaan. Aan den Z. kant van deze groep vlak bij de boven besproken hut was een eigenaardige plek in den grond zichtbaar een ronde dikke laag leem van pl.m. 1 M. middellijn. In deze leemplek, die vrij sterk rood verbrand was, werden scherven en fragmenten van spinsteenjes gevonden en onder de leemplek kwam een groot paalgat van pl.m. 70 c.M. diepte voor den dag. Aan de N. O. zijde van die plek lagen naast elkaar drie kleine paalgaten. Het was ons niet mogelijk voor dit verschijnsel een voldoende verklaring te vinden. Middenin het door deze groep paalgaten omgeven grondvlak lag een eveneens diep en groot paalgat (pl.m. 80 c.M.) uit de oude periode, doch merkwaardig was het, dat daaraan twee gaten ieder van pl.m. 65 c.M. aansloten, welke ons uit lateren tijd toeschenen; aangezien we voor den geheelen aanleg hier geen zekere verklaring vinden konden, dient ook dat verschijnsel hier vermeld. Gelijk op de kaart is aangegeven waren de meeste paalgaten hier van de kleine (4e) soort, een aantal bij elkaar gelegen van de grootere (3e) soort. Omtrent hun onderling verband was echter, zooals reeds is opgemerkt, geen zekerheid te verkrijgen.

Zoo lagen er dus behalve de kleinere hutten zeker zes, mogelijk nog meer huizen in een kring om het binnenplein, een groot hoofdgebouw en verder woningen van grooter of kleiner omvang alles op dezelfde wijze gebouwd, gelijk die bij de behandeling van het hoofdgebouw is beschreven. Deze huizen behoorende bij den aanleg van den burcht zijn ongetwijfeld allen uit dezelfde schansperiode, gelijk ook uit het vinden van

de straks te behandelen scherven in deze woningen, zelfs in vele paalgaten er van, bleek.

Uit dienzelfden tijd is ook een aanleg binnen op het terrein pl.m. 30 M. noordelijk van de poort. Gelijk we straks nader zullen zien en zooals op de kaart is aangegeven vormt het terrein daar een laag heuveltje en aan den noordrand daarvan was een breede donkere strook in den grond zichtbaar, de resten van een rechten muur van plaggen, ongetwijfeld een gedeelte van een aanleg, die, ook blijkens de vondst van vele scherven en spijkerresten, op het bewuste heuveltje heeft gelegen. Dat die aanleg uit den Saksischen tijd stamt, bewezen scherven, onder in dit plaggenfundament gevonden. Wel was er, gelijk ook op de kaart door een stippellijn is aangegeven, aan den loop van grondverkleuring te zien, dat er ook verder op het heuveltje een bouw uit plaggen moet hebben gestaan, maar daar reeds, gelijk we zullen zien, dat heuveltje zelf uit sterk doormengden grond bestond en bovendien Dr. Janssen hier een kruis van eenige meters breedte door het heuveltje had heengegraven, was het ons niet meer mogelijk iets naders omtrent dezen Saksischen aanleg te constateeren, slechts nog één paalgat (zie de kaart) was met zekerheid te vinden.

Al blijven er dus nog verscheidene lacunes in onze voorstelling, toch is het ons mogelijk geworden ons een denkbeeld te vormen van den bouw en den aanleg van dezen burcht met zijn zwaren houten walmuur, zijn poort en zijn huizen rondom het binnenplein, gelijk die, naar we nog nader zullen uiteenzetten, pl.m. 700 n. Chr. moet zijn opgericht en tot in de 11e eeuw waarschijnlijk heeft voortbestaan. Geen spoor van vijandelijk geweld was er aan muur of huizen zichtbaar, brand, de onvermijdelijke metgezel van den oorlog, die ons zoo menigen ouden aanleg in houtskoolresten conserveerde, heeft hier niet geheerscht. De burcht als zoodanig moet zijn verlaten en vervallen. En op zeer merkwaardige wijze wordt ons de *geschiedenis van dit verval* als 't ware voor oogen gesteld.

In den Z. wal toch, westelijk van de poort, was in den wal in zijn tegenwoordigen toestand een groote eenigszins uitgediepte inham zichtbaar. Ook hierin had Dr. Janssen vroeger al eens gegraven en veel houtskool gevonden en de uitdieping werd algemeen, ook door ons eerst, voor een put aangezien. Wat echter hier in het midden van den inham een put geleek, bleek niets anders te zijn dan een diep uitgegraven gat, dat eerst een vierkanten vorm vertoonde, welk vierkant bij dieper graven in een ovaal overging om te eindigen in een diep rond gat dat echter veel te klein en te ondiep was om als put te kunnen worden verklaard en veeleer slechts op een groot paalgat geleek. Bij een onderzoek van de omgeving van dit gat, bleek dat de geheele inham in den wal in wijderen kring dieper uitgegraven was geweest en dat er aldus een kom gevormd was op welker bodem zich een vrij dikke laag sterk met leem doormengden beganen grond gevormd had, rondom aflopend van af de hoogte van den onberoerden grond (d. i. hier pl.m. 20 c.M. beneden den modernen beganen grond of 3,58 M. boven het meer) tot pl.m. 1 M. diepte in het midden. Het verloop van de geheele ingraving is op de kaart gestippeld aangegeven.

Op de diepte van de kom was het bovenvermelde ingegraven vierkant zichtbaar, dat mogelijk van een vroeger onderzoek, als van Dr. Janssen stammen zal, in alle geval was op deze plaats de grond in modernen tijd sterk vergraven, zoodat we alleen met zekerheid konden constateeren dat midden in deze diepe kom een diep paalgaat aanwezig was. De paal, die daarin stond, moet gediend hebben om een overdekking te dragen en dus moest onderzocht worden of hier ook aan een soort ingegraven woning gedacht moest worden. Bij dit onderzoek bleek dat de wanden van den inham loodrecht in den wal waren ingegraven en dat ze vrij wel rechthoekig op elkaar stonden. In dezen ingegraven vierkanten inham, waarvan het diepe paalgat in het midden het centrum vormde, waren de zeer duidelijke sporen van een vierkanten houtbouw te vinden. Gelijk op de

kaart is aangegeven vormden binnen dezen ingegraven inham vier paalgaten een vierkant, terwijl aan de verkleuring van den grond duidelijk was, dat houten balken deze vier paalgaten moeten hebben verbonden. Aan de zijde van het binnenplein waren nog twee paalgaten zichtbaar, waarvan de palen, verbonden met den bouw in den inham, zelf een soort ingang gevormd moeten hebben. Zoo zien we dus dat deze ingraving in den wal gediend heeft om een houten gebouw te plaatsen, een vierkant met vernauwd den toegang en een vrij diep uitgehouden bodem, waarvan een ovale verdieping het middelpunt vormde, waar middenin de zware paal stond, die diende om het dak van deze in den wal zelf aangelegde woning te dragen.

Waarschijnlijk tot dezen bouw behoorden nog een aantal paalgaten die zich, gelijk op de kaart zichtbaar is, aan deze zijde op het binnenplein aan dezen plattegrond aansluiten en waarvan de palen mogelijk een soort voorhof voor dit gebouw in den wal hebben gevormd.

Op zich zelf is het reeds waarschijnlijk dat een dergelijke aanleg, die geheel tegen het plan van den burchtaanleg indruist, ja zelfs den wal op één punt zeer aanmerkelijk verzwakt, uit een latere periode zijn moet dan die schans zelf. Dit wordt dan ook bevestigd door de vondst van een groote hoeveelheid scherven, uitsluitend van de laatste soort ceramiek, welke we overal elders in de schans aantreffen en verder een aantal nog latere geglazuurde stukken in den beganen grond van deze woning, waar alles wat vroeger zou kunnen zijn, ontbreekt. Met zekerheid kunnen we dus zeggen, dat eerst in het laatste van de 10e eeuw of nog later deze woning is aangelegd, en dat zij resten bewaard heeft uit een tijd toen reeds verder de schans verlaten was. Aan den anderen kant mag men het aanleggen van deze woning niet al te laat stellen. Toen zij werd ingegraven stond nog de houten walmuur met zijn vulling van zand overeind. Immers aan de Westzijde van den ingegraven inham ziet men onder tegen den wal aan den grond liggen, die hier bij dat graven uitgeworpen is en nu den wal

als 't ware een kleine bocht naar binnen doet maken. Nu heeft het van den walmuur bij het invallen van de schans, afstortende zand dezen uitgegraven grond overdekt, waaruit dus blijkt dat de ingraving vóór die instorting, dat is dus voor het algeheele verval van de schans, moet hebben plaats gehad. Maar bovendien heeft dit afstortende zand weer een gedeelte van den inham gevuld, zoodat dus de in dien inham gebouwde woning door die afstorting moet zijn bedolven. We zien dus dat in de tiende of elfde eeuw de schans als zoodanig in verval is geraakt, zoodat men zich niet ontzag zijn wal uit te graven om er een beschutte woning in aan te leggen, welke is bewoond geweest, nadat de verdere schans reeds was verlaten; immers nergens vindt men zulke late scherven als hier.

Aan deze latere bewoners van de schans zullen ook zijn toe te schrijven de enkele groote stukken vroeg-Middeleeuwsche baksteen op een plaats van het terrein, op het oude niveau gevonden en de twee muntjes uit het midden van de 13e eeuw waarvan één nog onder den afgestorten grond van den walmuur voor den dag kwam. Hiermee hebben we waarschijnlijk ook het laatste tijdstip van bewoning van de schans, hoewel eigenlijk niet meer als zoodanig, in den tijd waarin b. v. ook het kerkje van het dorp Garderen in de buurt behoort. De schans als zetel van een stamvorst, als beschutting van een hier wonenden Saksischen stam, had echter reeds eenige eeuwen vroeger opgehouden te bestaan.

In latere eeuwen hebben er nog wel eens hutten of tenten gestaan, doch met de vernieling van dit in den wal ingegraven huis is de eigenlijke bewoning van de schans ten einde. Deze ingegraven woning in den wal, zelf als 't ware een degeneratie verschijnsel, wat zijn inhoud betreft volkomen samenhangende met de andere gebouwen in de schans, doch nog langer voortbestaande tot het algeheele verval van de schans zelve, wijst verder op een langzame verlating van deze nederzetting. Geen oorlogsgeweld heeft aan haar bestaan een plotseling einde gemaakt, doch langzamerhand verlieten de bewoners de sterkte,

toen de reden van bestaan van zulk een versterking begon op te houden.

Vondsten uit den Saksischen Burcht.

Een rijke collectie voorwerpen en fragmenten werd op de verschillende punten van de schans, zoowel op het terrein als in paalgaten of greppels, gevonden. Waar de plaats van de vondst bijzonder belang heeft is dit er bij vermeld. Overigens laten we hier een opsomming der verschillende vondsten volgen.

A. Ceramiek.

I. Het meest bekende aardewerk, hoewel noch het oudste, noch het jongste, dat we hier aantreffen, is het *Karolingische*. Het werd slechts in zeer geringe hoeveelheid gevonden, we noemen het het eerst omdat dit aardewerk ons straks bij de determineering van de andere soorten diensten te bewijzen heeft. Dit eigenaardige, zeer karakteristieke gele soort aardewerk, zeer hard gebakken en vrij ruw van oppervlak is door C. Koenen in zijn „Gefässkunde” (XX en XXI) en in mijn „Nederl. vroegste beschaving” (pl. IX) behandeld. We onderscheiden twee soorten:

- a. geel, vrij hard gebakken aardewerk, versierd door indrukken, door middel van een radje gevormd, evenals ze op het Merovingische aardewerk voorkomen (Afb. XI^a a en b); vroeg Karolingisch aardewerk, waarvan één scherf in de buitenpalissadegreppel, eenige andere met die van de volgende groep allen in de buurt van of in het huis bij het meer gevonden zijn.
- b. Eenige onbeduidende scherven van het latere Karolingische aardewerk, geel, zeer hard gebakken met roode versiering, (Afb. XI^c), het z.g. Pfingsdorffer type (vgl. Koenen in de Bonn. Jahrb. 103 en mijn Ned. Vr. Besch. IX 18).

II. De groote massa scherven is van vaatwerk dat aan het *begin der middeleeuwen* staat.

Merkwaardig is het, dat terwijl men bij vroeger, b.v. Romeinsch, aardewerk ter dateering volkomen zeker gaan kan door eenvoudige verwijzing naar de zoo in talloze massa gepubliceerde analogieën, men bij deze latere waar genoodzaakt is niet alleen zijn dateeringen nader toe te lichten, maar ze feitelijk bij gebrek aan literatuur zelf te zoeken. Het is alleen C. Koenen, die ook op dit gebied de eerste schreden gezet heeft, doch hier helaas geen volgers gevonden heeft.

Het latere aardewerk dan, gelijk de Hunneschans het ons vooral geleverd heeft, onderscheidt zich van het vroegere:

- 1°. door zijn steenhard, klinkend, korrelig baksel,
- 2°. door zijn slanke vormen,
- 3°. door zijn tusschen vinger en duim geknepen voet,
- 4°. door zijn eenigszins onregelmatige horizontale ribbels.

Deze eigenschappen zien we eigenlijk het eerst optreden bij de eigenaardige zeer karakteristieke gele soort aardewerk met beschildering het z.g. Pfingsdorffer-type waarvan reeds boven sprake was. (Zie voor dit onderwerp ook de in hoofdzaak juiste voorstelling in Koenen *Gefässkunde*, blz. 145). Glazuur ontbreekt nog bij dit type, dat, zooals thans wel algemeen wordt aangenomen, tot de 9e eeuw behoort. De vormen, welke ons in dit aardewerk hier bijzonder interesseeren, zijn de geheel ronde kogelpot met rand (vgl. mijn *Ned. Vr. Besch.* IX, 17) en vooral de eenigszins slanke kan (*Bonn. Jahrb.* 103, VI, 4 en 5), omdat we daarin vooral de vormen zien waaruit zich de latere vorm, waarom het ons hier te doen is, ontwikkeld heeft.

De vier bovengenoemde eigenschappen van het latere vaatwerk toonen n.l. alle zekere ontwikkeling of verandering, waarnaar het mogelijk is, uitgaande van dit 9e eeuwsche vaatwerk, andere stukken te dateeren.

1°. Het klinkende korrelige oppervlak wordt meer en meer

met glazuur bedekt, eerst nog zeer gebrekkig, totdat eindelijk een volkomen glazuur verkregen is.

- 2°. De slanke vormen van het vroegere gele aardewerk met beschildering vinden we, met overgangen, bij de kannen van rossig grauw aardewerk, de groote massa van ons hunneschans-vaatwerk, terug.
- 3°. De geknepen voet is een zeer mooi criterium voor ouderdom. Bij het Pfingsdorffer-type is die voet vrij dun, ongeveer even dun als de wand van de pot, en de knepen zijn niet diepgaande en onregelmatig (juist zoo'n voetvorm bij het straks te bespreken stuk, afb. XI²j). Wilde zich hieruit de zware, dikke, regelmatig gegolfde voet van het latere middeleeuwsche vaatwerk (14e eeuw e. v.) ontwikkelen, dan moest deze betrekkelijk geringe laat-Karolingische gegolfde voet (gelijk ook Koenen Gefässkunde blz. 145 opmerkt) een heelen ontwikkelingsgang doorloopen. Werkelijk zijn dan ook een groot aantal tusschenstadien, o. a. op voorwerpen in het Rijksmuseum van Oudheden, aan te wijzen en het hunneschansmateriaal is in dit opzicht bijzonder rijk.

Een zeer waardevol gegeven voor de nadere kennis van dit aardewerk bieden de vondsten in 1890 in Brunssem in Limburg gedaan. Hier werd een groote pottebakkerij gevonden en daarbij een massa afval, misbaksels enz. Helaas werden hier geen systematische opgravingen gedaan, zoodat detailberichten volkomen ontbreken. Alleen kunnen we toch wel als zeker aannemen, dat het verschillende vaatwerk, dat hier is gevonden chronologisch samenhangt. Het oudste goed is dan het bekende gele aardewerk met roode versiering uit de 9e eeuw, dan zien we stukken, die, in slanken vorm en bruine kleur van aardewerk, meer onze kannen (zooals de afb. XII¹a) naderen, doch waar nog dezelfde eigenaardige roode beschildering aanwezig is. Zelfs zien we bij deze late geschilderde stukken reeds een enkele maal een zeer zuinig gebruik van glazuur optreden. De voet bij deze stukken is iets meer naar buiten uitstekend en wat sterker ingeknepen, doch nog vrij dun en onregelmatig.

Reiken de gewone gele stukken, ook volgens Koenen, tot het eind van de 9e eeuw, met onze hier genoemde overgangstukken hebben we toch zeker wel de tiende eeuw bereikt; de beschildeerde stukken met zuinig glazuur waarschuwen ons aan den anderen kant een stuk alleen om de aanwezigheid van glazuur, althans van een dun laagje, niet al te laat te stellen.

Uit de lage kogelpotvormige vaas met voetje in het gele aardewerk (vgl. mijn Ned. vr. besch. IX. 19) is ongetwijfeld de grove gedrongen vorm van het thans volgende rossig grauwe aardewerk ontstaan. Uit den slanken vorm van dat Pfingsdorffer type moet zich de kan hebben ontwikkeld; dit bewijzen ons overgangsvormen, die op een rossig grauwe aardewerk, als het latere, nog de vroegere beschildering vertoonen. Blijkens de vondsten te Brunssem hebben deze twee vormen vooral de nu volgende tijden in beslag genomen. We zien hier nu kannen optreden juist zooals op de hunneschans nog geheel ongeglazuurd en een enkele maal, vooral om den rand, versierd met de eigenaardige ingedrukte ornamentbanden, die nog aan het vroegere Frankische herinneren (vgl. afb. XIII a—c). Dat we zulke kannen in hoofdzaak in de 10e eeuw te stellen hebben zal na het voorgaande duidelijk zijn, al is het zeer waarschijnlijk dat ook de 11e eeuw er nog deel aan heeft. Deze eigenaardige scherpe vorm met typisch vierkant randprofiel schijnt n.l. betrekkelijk lang te hebben geheerscht. Immers in Brunssem komen deze vormen verder niet alleen voor met het doffe vale glazuur, gelijk dat de eerste pogingen tot glazuuring kenmerkt, maar verder ook in exemplaren, die bepaald vrij goed geglazuurd en met zwaren voet, reeds sterk het later-middeleeuwsche naderen, terwijl slechts een enkel potje van anderen vorm van deze vindplaats nòg later schijnt te zijn en reeds dicht bij het 14e eeuwse schijnt te komen; terecht teekende Pleyte dus in den Museuminventaris aan dat deze vondst uit Brunssem tot in de 13e eeuw doorloopt.

We hebben hier dus een vrij vast standpunt vanwaar we het materiaal van de hunneschans kunnen overzien.

Merkwaardig is het hoe de groote massa van dit materiaal ééNZelfden vorm toebehoort, de kan.

- a.* een gaaf exemplaar werd onder den ingestorten poortbouw gevonden (afb. XII¹a). Vrij slank en zonder twijfel verwant met de bovengenoemde Karolingische slanke potten van geel aardewerk met beschildering, met hoekig scherp gevormde monding met breeden verticalen rand, waaronder aan het oor aansluit, dit oor aan rand en buik aangeknepen, de buik zelf onregelmatig van vorming met eenigszins kantige horizontale ribbels van binnen af naar buiten gedrukt; de voet staat eenigszins meer uit dan bij het bovengenoemde gele Karolingische aardewerk en is ook iets zwaarder, doch toch nog betrekkelijk dun en onregelmatig hoekig ingeknepen, hij staat nog verre van den dikken regelmatig gegolfden voet der latere stukken. Het aardewerk is rossig-grauw en klinkend steenhard zonder glazuur. Het staat dus nog vrij dicht bij het Karolingische en behoort tot de 10e eeuw).
- b.* van zulke kannen, slechts met geringe vormvariatiëS, die grootendeels op rekening van het onregelmatige werk moeten worden gezet, zijn de meeste scherven van dit aardewerk. Versiering, eigenaardige ingedrukte lijnornamentjes, komen op enkele stukken voor. (vgl. afb. XIII a—c).
- c.* een paar randfragmenten vertoonen een meer gecompliceerd, scherp profiel, waarbij soms de rand van boven ombuigt en een bovenvlak vormt. Het ligt voor de hand in deze profielen, die zich hoe langer hoe meer van de Karolingische voorloopers verwijderen, een verdere ontwikkeling en dus een iets later verschijnsel te zien. We beschouwen ze dan ook als een soort overgang tot de:
- d.* kanranden met gecompliceerd randprofiel en vrij breeden platten bovenrand, gelijk die in overigens precies ditzelfde soort aardewerk voorkomen (afb. XII¹b). Ze zijn onder dit materiaal, vergeleken bij de andere randvormen, be-

trekkelijk zeldzaam en moeten gelijk uit het bovenstaande blijkt als een ontwikkeling uit de vorige vormen, dus als een iets later verschijnsel, worden beschouwd.

- e. een aantal voetfragmenten vertoont een zeker lateren vorm dan de bovengenoemde kan, we zien den voet dikker worden en de indrukken krachtiger optreden totdat bereikt wordt:
- f. de vorm, als van het groote fragment (afb. XII¹ c) van een kolossale kan en eenige gelijke stukken, waarbij de dikke voet reeds veel overeenkomst gaat vertoonen met de latere middeleeuwsche regelmatige gegolfde voeten. Bij zulke latere stukken is het oppervlak ook niet meer zoo horizontaal geribd doch glad en de kleur van het aardewerk donkerder.
- g. tot zulke grootere stukken hebben ook een aantal wandfragmenten behoord, ze maken eveneens een iets lateren indruk.
- h. tot een meer gedrongen potvorm (ongeveer als Koenen XXI, 8) van hetzelfde aardewerk hebben eenige fragmenten behoord, waarvan ook de rand, zeer verwant met die van de kan, zeer karakteristiek is.
- i. Eenige stukken van hetzelfde aardewerk hebben behoord aan niet goed herkenbare vormen. Zeer typisch is hieronder een randprofiel in dat harde baksel, ook geribd, dat sterk aan Saksische profielen denken doet. Onzeker is ook de vorm der stukken, waartoe een aantal smalle voetjes behoorden, waarschijnlijk van meer dikbuikige potjes, welke door den meer ontwikkelden golfvoet en het meer gladde aardewerk, soms grijs van kleur, een iets lateren indruk maken; een paar zulke stukken, o. a. met doorboorden bodem (afb. XII¹e) als van een bloempot, grijs van kleur en met een spoortje glazuur, komen uit de latere woning in den wal.

Het bovenbehandelde vaatwerk is gelijk gezegd, zonder glazuur, toch zou het ons niet verwonderen als vele stukken

eenmaal wel een dun laagje slecht glazuur hadden gehad. Er zijn n.l.:

- j.* verscheidene stukken van overigens niet van de boven beschreven kanvormen (als *a*) verschillend aardewerk, die nog zeer zwakke spoortjes afgeschilferd glazuur vertoonden, zoodat het moeielijk is een eigenlijk verschil (ook chronologisch) aan te nemen.

De boven besproken groepen, gelijk werd uiteengezet, met de tiende eeuw beginnende, wijzen in haar ontwikkeling natuurlijk wel eenig chronologisch verschil aan, zeker is b.v. de sub *f* vermelde kan later dan het sub *a* genoemde stuk al is het dezelfde ceramiek. Precies na te gaan hoe lang de duur van dat aardewerk is geweest, is nog niet mogelijk. Waarschijnlijk is het dat het wel een paar eeuwen in dezen vorm zal hebben geheerscht. Dan treedt meer en meer het glazuur op. In de schans zien we ook dat geglazuurde aardewerk doch in verbazend geringe hoeveelheid, zoodat van een bewoning van de geheele schans tijdens den duur van dit geglazuurde aardewerk geen sprake kan zijn geweest. We vinden het speciaal op twee plaatsen en wel:

- k.* fragmenten van geglazuurd later aardewerk met dikken golfrand, waarschijnlijk tot de 14e eeuw doorlopend, gevonden in de latere in den wal ingegraven woning.
- l.* fragmenten van geglazuurd later aardewerk (b.v. afb. XII'd), gevonden in de bovenste laag in den poortdoorgang. Eenige kleine vaasjes van een wit, groen geglazeerd aardewerk, zijn eveneens hier gevonden; de tijd ervan kan dezelfde zijn (Afb. XII'f).

Het lijdt geen twijfel of de bewoning van de eigenlijke schans houdt dus op met het boven beschreven aardewerk uit de 10e eeuw e. v. Zelfs is het waarschijnlijk dat dit aardewerk nog een langeren duur gehad heeft dan de schans, getuige het vinden van zulk een gaaf kannetje in den ingang en het voorkomen van zulke scherven te zamen met het latere goed (*k*) in de later ingegraven woning in den wal.

Daarmee is dus de datum van de schans tot het eind van de 10e, hoogstens de 11e eeuw bepaald. De gedeeltelijke bewoning van de schans in de later ingegraven woning, toegankelijk door de reeds ten deele ingestorte poort, moet nog een paar eeuwen langer hebben geduurd. Te gelijk met het laatste aardewerk vallen ook waarschijnlijk de muntjes uit het midden van de 13e eeuw, die aan de laatste bewoners zullen hebben behoord.

III. In 't algemeen eenige eeuwen vroeger is het aardewerk dat eveneens in een groot getal scherven over het terrein van de schans is gevonden. Het is een vrij hard, ruwwandig baksel, grijs (van licht tot donker) van kleur, kortom het eigenaardige *Saksische vaatwerk* uit den Karolingischen tijd en daarvoor (vgl. mijn Ned. vr. besch. blz. 63).

Het baksel van dat aardewerk is sterk verschillend, sommige stukken gelijken nog zeer op het aardewerk der Saksische urnen, ze zijn nog vrij zacht en broos, andere d. e. t. zijn klinkend hard gebakken als Karolingisch vaatwerk. Tusschen deze beide uitersten varieert ons schervenmateriaal. Ook van dit aardewerk geldt wat we van de boven beschreven ceramiek zeiden, dat het n.l. te weinig bestudeerd en gekend is om zonder meer een directe dateering toe te laten. We kunnen hier slechts naar ons boven geciteerd werk verwijzen. Het voornaamste criterium bieden, evenals trouwens bij alle ceramiek, de randstukken welke in grooten getale gevonden zijn.

- a. randfragmenten van kogelpotten (vgl. Ned. vr. besch. XI 1, 2) van broos meestal bruinachtig donkergrijs aardewerk, dik en sterk herinnerend aan Saksische urnen. De rand is plomp en rond omgebogen, zelfs afgerond van vorm. In die ronding is echter nog groote variatie (vgl. afb. XI² d, e). Zoowel vorm als baksel spreken voor een betrekkelijk vroegen tijd; het is vrijwel de vroegste randvorm van zulke kogelpotten. We hebben deze stukken dan ook waarschijnlijk ongeveer in de 7e eeuw te plaatsen, zooals hier mede

blijkt uit het voorkomen van eigenaardige ronde versieringsindrukken op zulke stukken (vgl. afb. XI² e.) gelijk die aan de Merovingische ornamentiek ontleend schijnen en vooral aan het te zamen vinden op één plaats diep in de palissadegreppel van de buitenpalissade van de schans van zulk een groot randstuk met een vroeg-Karolingisch scherfje. Enkele van deze stukken, de latere, vertoonen neiging naar een meer hoekig profiel.

- b. randfragmenten van dezelfde soort kogelpotten doch iets fijner aardewerk; de randen vertoonen het eigenaardige hoekige profiel, dat bij deze kogelpotten zeer karakteristiek is. Aangezien we zulke profielen b.v. in Borger te zamen gevonden hebben met het bovengenoemde meer ronde profiel (sub a), bij aardewerk dat eigenlijk nog meer aan proto-Saksisch dan aan het latere Saksische herinnert (vgl. Ned. vr. besch. VII 10, blz. 61) en we deze hoekige profielen ook later elders b.v. in de Heemsteden van Paterswolde te zamen met meer ingewikkelde profielen aantreffen, waar echter de sub a genoemde soort ontbreken, zullen we deze soort stukken dus waarschijnlijk als jongere tijdgenooten van groep a, doch als oudere van groep c hebben te beschouwen.
- c. rand- en kogelpotten met van boven afgeplat profiel, vaak ook met een klein gootje voor een deksel. Ook hierin is een betrekkelijk groote detailvariatie. Alle stukken zijn van het vrij harde betrekkelijk fijne baksel van dat latere Saksische aardewerk, gelijk het waarschijnlijk tot het einde van den Karolingischen tijd heeft voortbestaan. (Afb. XI² f).
- d. een aantal randen van hetzelfde aardewerk kunnen niet van kogelpotten geweest zijn doch moeten aan andere minder bekende vormen worden toegeschreven.
- e. tot datzelfde aardewerk behooren ook de fragmenten van eigenaardige potten met rechten hals van vrij fijn grijs baksel. (Afb. XI² g).
- f. tot datzelfde aardewerk behooren ook een aantal kan-

- fragmenten, gelijk die vaker te zamen met gewone Saksische vormen worden aangetroffen en waarbij vooral typisch is het oor met hollen rug, die in de ronding van den rand van den hals geleidelijk overgaat. (Afb. XI² h).
- g.* twee pootjes van hetzelfde aardewerk hebben behoord aan vaatwerk als Ned. vr. besch. IX, 3. (Afb. XI² i).
- h.* een aantal voeten van geknepen model, dat in zijn oudste vormen bij het Karolingisch aardewerk thuis behoort, vinden we hier ook in datzelfde grijze Saksische aardewerk (vgl. Afb. XI² j). De voet is nog zeer bescheiden, dun en de inknepingen vrij onregelmatig m. a. w. het is de oudste vorm waarin deze voet voorkomt. Hierin hebben we dus ook weer een aanwijzing van het voortduren van dit aardewerk tot in den Karolingischen tijd.
- i.* een groot aantal wandfragmenten van datzelfde aardewerk, zoowel het brozere oudere, als het harder gebakken goed zijn niet met zekerheid aan bepaalde vormen toe te schrijven.

Geeft dus de groote massa gevonden scherven ons zekere gegevens aan de hand om het bestaan van den burcht als zoodanig ongeveer van de 7e tot de 10e of 11e eeuw te dateeren en aan te nemen dat hij na zijn verval nog eenige eeuwen tot woonplaats heeft gediend, eenige andere vondsten doen de vraag rijzen of de bewoning van dit terrein niet reeds eenige eeuwen vroeger te stellen zou zijn. Het staat vrijwel vast dat de bouw van den burcht omstreeks de 7e eeuw heeft plaats gehad, maar dat er reeds een Saksische stam hier woonde voor de eigenlijke versterking gebouwd werd, is wel waarschijnlijk. Zoo althans lijken ons voorloopig de volgende vondsten te verklaren:

IV. *Vroeg-Saksisch* aardewerk.

- a.* dikke scherven van ruw broos aardewerk, waarschijnlijk Germaansch of proto-Saksisch, echter niet met zekerheid te herkennen.

- b.* scherven van vrij hard gebakken, op het Saksisch gelijkend aardewerk, echter te gering om met zekerheid te herkennen.
- c.* eigenaardig slank potje van hetzelfde vrij vroege aardewerk, zeldzame vorm, op zich zelf ook niet met zekerheid te dateeren. (Afb. XI¹ b).
- d.* groote scherf van hetzelfde aardewerk met rijke versiering. Zoowel het harde baksel als deze versiering doen aan vroeg-Saksisch aardewerk denken. (Afb. XI¹ a).

Men ziet hier dus eenige vroegere vondsten op dit terrein, waarbij we helaas geen zekerheid omtrent den juisten tijd en afkomst krijgen kunnen. Slechts onderzoek van het terrein in de omgeving van de schans zal ons in deze kwesties licht kunnen verschaffen.

B. Andere vondsten.

I. IJzerwerk.

- a.* een groote massa spijkers van zeer verschillende grootte werden over het geheele terrein gevonden, ook in de paalgaten en palissadegreppels uit de Schans-periode (vgl. afb. XII²).
- b.* een ijzeren schop van zeer eigenaardig model werd gevonden in een paalgat van een der huizen. Het is dus een voorwerp uit de Saksische periode (afb. XII²).
- c.* op een paalgat van het hoofdgebouw werd gevonden een zware bijl die dus ook uit deze periode stamt (afb. XII²).
- d.* fragmenten van hoefijzers (afb. XII²).
- e.* ijzeren gespen of fragmenten er van (afb. XIII r, s).
- f.* ijzeren hengsels gevonden in de buurt van *c* en uit dezelfde periode (afb. XII²).
- g.* spoor (?), fragment van ijzer.
- h.* ijzeren ring.
- i.* ijzeren scharnier van een kast (?).
- j.* groot ijzeren scharnier van een kast.
- k.* ijzeren dolk met sporen van een gevest van been en een bronzen nagel (afb. XIII, q).

l. onherkenbare ijzerfragmenten.

II. Andere metalen.

a. bronzen gesp (afb. XIII, n.)

b. bronzen hengseltje (afb. XIII, o.)

c. vergulde bel van paardentuig (afb. XIII, p.)

d. zilveren muntjes (volgens opgave van de h.h. Dompierre de Chaufepié en S. Wigersma) van Hendrik van Vianden (1250—1267) en van Konrad bisschop van Keulen (1237—1261) (afb. XIII, l, m.)

III. Allerlei.

a. resten van leem waarmee in de Saksische periode de uit takken gevlochten wanden bestreken waren; men ziet de indrukken dier takken (afb. XIII h-j.)

b. fragmenten van spiusteentjes van gebakken aarde (afb. XIII d, e.)

c. steenen slijpsteen (afb. XIII, k.)

d. doorboord steentje, amulet? (afb. XIII, g)

e. steentje met eigenaardige ingeslepen inkeping (afb. XIII f.)

f. stukken tufsteen van molensteenen op het terrein gevonden, één molensteen in kleine fragmenten werd gevonden in het huis midden voor het meer.

g. groote moppen baksteen, zooals er enkele op 't terrein zijn gevonden. waarschijnlijk stammende uit den tijd der laatste bewoning van de schans.

Zoo is dus niet alleen de aard van den aanleg, maar ook het volk, dat hem oprichtte, en de tijd van zijn bloei vrij wel bekend. Niet onwaarschijnlijk is het — blijkens de vroeg Saksische scherven — dat reeds vroeg een Saksische bevolking op deze plek woonde, doch in alle geval is het — getuige de massa Saksische scherven, die een der hoofdbestanddeelen van de vondsten uitmaken en onder deze vondsten het oudst zijn —

een Saksische bevolking, die hier pl.m. 700 na Chr. deze sterkte aanlegde. Overal bij den bouw zijn ijzeren spijkers gebruikt en op een punt in de palissadegreppel van de buitenpalissade werden een Saksische en een Frankische scherf uit omstreeks dien tijd gevonden.

Ook de tijd en wijze van verval is ons thans vrij wel bekend. We zagen dat geen oorlogsgeweld er een einde aan gemaakt heeft, doch dat hij langzamerhand moet zijn verlaten en dat op een plek in den wal in den vervaltijd een woning is ingegraven, waarin nog eenige geslachten van menschen moeten hebben gewoond. De kwestie hoe de poort over of door de gracht toegankelijk geweest is kon nog niet worden opgelost. Hiertoe is een onderzoek van het terrein buiten de schans noodig, waar juist de golvende vlakte aan de Zd-zijde tegenover de poort doet vermoeden dat er nog meer in den grond verborgen ligt. Verder is ook gelijk reeds werd vermeld op Janssens' kaartje zichtbaar en ook thans nog in loco op te merken, dat zich aan de schans aan de Oostzijde een groot, vierkant, door een walletje omgeven terrein aansluit. Zeer waarschijnlijk lijkt het ons, dat we in dit vierkant het eigenlijke Saksische dorp te zien hebben, waarbij de schans slechts de beschuttende burcht en de woonplaats van den stamvorst was. Mocht dit juist zijn dan zullen we dus binnen dat vierkant de overblijfselen van dat dorp moeten weervinden.

Het is niet onmogelijk dat een dergelijk dorp er reeds lang was voor de bevolking tot den bouw van de schans overging; zoodat op die wijze de aanwezigheid van het vroeg-Saksische aardewerk zou te verklaren zijn. Ook zal in dat verband een onderzoek van de grafheuvels hier in de buurt, waarin reeds door Janssen en anderen is gegraven en waarin van resten verbrande beenderen werden gevonden, (vgl. Janssen l.l.) misschien nog wel eenig resultaat kunnen opleveren. Gelijk we zien zullen is ook uit een ander oogpunt het onderzoek van deze heuvels zeer gewenscht.

DE PRAEHISTORISCHE BEVOLKING AAN HET UDDELERMEER.

Rondbouw, Hutten enz.

Het onderzoek van de schans als zoodanig, waarbij natuurlijk het geheele terrein, dat zij beslaat moest worden doorgraven, heeft ons gebracht tot de ontdekking van eenige andere verschijnselen, welke, zonder dat men aan de oppervlakte van het terrein iets opmerkte, in den bodem verborgen lagen en zooals ze dus ook overal elders in de heide aanwezig kunnen zijn, zonder dat het bestaan er van zal worden ontdekt, als niet door een toevallige omstandigheid de grond, waarin ze aanwezig zijn, diep wordt omgegraven. Door het schans-onderzoek deed deze omstandigheid zich voor en het gelukkige toeval bracht ons dus in kennis met twee zeer belangrijke groepen van overblijfselen uit een periode, lang voor de schans werd opgericht.

Reeds een der eerste proefgreppels, die wij trokken, bracht een zeer mooie klokurn aan het licht (afb. XIV¹) tot de laat neolithische klokbekercultuur behorende (vgl. mijn Ned. vr. besch. blz. 54) en, zooals gewoonlijk, omgekeerd in den grond staande. Onder de omgekeerde urn werden geen voorwerpen maar een vezelachtige vergane stof gevonden, die wij tot nader onderzoek aan deskundigen hebben opgezonden. Het hierdoor gerezen vermoeden, dat er dus hier in de buurt waarschijnlijk meerdere overblijfselen van deze cultuur aanwezig zouden zijn, werd bewaarheid.

We vermeldden reeds hoe aan de Zd. kant van het binnenterrein bij de poort een laag heuveltje zichtbaar was, waarop waarschijnlijk een Saksische bouw gestaan had, van welke aan den noordrand van den heuvel nog de sporen van een plaggenmuur aanwezig waren. Ook werd reeds vermeld, dat dit heuveltje zelf uit zeer gemengden aschachtigen grond bestond en hoe Dr. Janssen hier een groot breed kruis doorheen had

gegraven, waardoor zeker gegevens zijn verloren gegaan.

De plaggenmuur nu ligt in rechte richting boven over een anderen aanleg heen, een stuk van een rondlopende palissadegreppel. Duidelijk ziet men de in den bodem uitgegraven en met grijsbruinen grond gevulde rondlopende palissadegreppel en den donkeren plaggengrond van dien muur, die weer voor een gedeelte in die gevulde grijsbruine greppel ingegraven is. (vgl. afb. XV², zie ook op de kaart.) Deze palissadegreppel, die dus zeker ouder was dan de Saksische tijd en waarin zelfs hier en daar de sporen van palen zichtbaar waren (vgl. afb. XIV²), loopt in een onregelmatigen kring van pl.m. 20 M. middellijn voor een groot gedeelte onafgebroken rond, doch ontbreekt aan de oostzijde, waar slechts een enkel paalgat uit dezelfde periode in het verloop van dien kring zichtbaar is; wèl is het zeer waarschijnlijk dat Dr. Janssen, die juist hier zijn groot kruis in den grond heeft ingegraven, nog een gedeelte van de rondlopende palissadegreppel heeft weggenomen. Toch kunnen we met zekerheid zeggen dat hier rondom een palissade gestaan heeft, die echter aan de Oostzijde over een vrij groot stuk van den kring ontbrak; het terrein binnen den aldus gevormden rondbouw lag dus naar die zijde open. Boven dat terrein werd de geheele heuvel tot den onberoerden grond toe afgegraven; deze bleek uit een aschachtig grijsbruin zand te bestaan, zonder dat het verder mogelijk was hierin eenige teekening waar te nemen. Op het oude niveau van den bouw lagen echter de scherven en steenen voorwerpen, waarvan straks sprake zijn zal. Wat eerst den aanleg zelf betreft, binnen den kring van de palissade liep een meer cirkelvormige kring van kleine paalgatjes (pl.m. 10 c.M. breed) van palen, die daar ingeslagen waren geweest. Deze kring liep van den Z. O. kant door het W. naar de Noordzijde om; aan de Oostzijde vond ik hem niet, het is echter niet onmogelijk dat we hem hier hebben vergraven.

Binnen dezen kring (vgl. ook afb. XV¹) waren nog eenige paalgaten aanwezig en het binnenste gedeelte er van was met kleine steentjes geplaveid. Verder werden binnenin een

drietal vuurgaten gevonden, in één waarvan schilfers van dierbeenderen; deze vuurhaarden waren nog met zwarte houtskool gevuld.

In het midden ongeveer lag ten slotte een vrij groote keisteen, aan welks bovenkant duidelijke sporen van afslijping te zien waren; het is ongetwijfeld een slijpsteen geweest. In dezen rondbouw werden een aantal scherfjes gevonden van klokurnen en ook vlak bij den rondbouw kwamen dergelijke scherven voor den dag van dit aardewerk, waarvan we reeds een bijna gaaf exemplaar aan de Oostzijde buiten den rondbouw geplaatst, aantreffen. Verder werden hier binnen den rondbouw een aantal vuursteenfragmenten en een stuk van een steenen hamer met steelgat gevonden. Lijdt het dus geen twijfel of we hebben hier een aanleg uit de praehistorische klokbekerkultuur voor ons, de verklaring van dezen aanleg levert groote moeielijkheden op. Opvallend was de overeenkomst van dezen aanleg en de grafbouwen uit dezelfde kultuur gelijk we die bij Nierssen verleden jaar ontgroeven, (vgl. Mededeel. II), alleen de muurconstructie was een andere. Het lag dus voor de hand te denken dat we ook hier met een grafbouw te doen hadden, zoodat in die richting een zeer nauwkeurig onderzoek ingesteld werd, echter met een zeker negatief resultaat. Er was geen spoor van een graf te vinden. Niet onwaarschijnlijk is het dus een soort temenos geweest, een heiligdom, gelijkende op de heilige ruimte die men om de graven van vorsten b.v. aanlegde.

In dit verband is het ook van belang te wijzen op de groote overeenkomst in aanleg van onzen rondbouw en van de ronde megalithische steenmonumenten (Stone-cirkels) als b.v. die van Stonehenge in Engeland. Al is ook dáár de aanleg niet duidelijk, de overeenkomst met dien, welken we hier vinden, is zeer groot en daar ook de kultuur waartoe beiden behoren zeer verwant is, zullen we zeer waarschijnlijk ook in beide bouwwerken verwantschap hebben te zien.

Het is hier niet de plaats verder op die overeenkomst van aanleg en kulturen in te gaan. Slechts zij nog opgemerkt dat

we in het feit, dat de aanleg naar het Oosten open lag en dat aan die zijde voor den bouw ook de eigenaardige omgekeerde klokurn in den grond stond, niet onwaarschijnlijk een orienteering naar den zonsopgang en daarmee een aanduiding dat hier werkelijk een soort heiligdom zijn zou, hebben te zien. In alle geval lijkt het uitgesloten dat het een gewone woonplaats is geweest, anders zouden we iets van hutresten in den rondbouw hebben moeten weervinden. In dezen rondbouw (temenos) uit de klokbekerkultuur werd ten slotte een kleine schijnbaar geringe vondst gedaan van groote beteekenis. Onder de bovengenoemde scherven en vuursteensplinters waren een aantal scherfjes van een ander soort vaatwerk uit wat wij tot nog toe meenden dat een geheel andere periode was. Alvorens we hier nader op kunnen ingaan, moeten we eerst nog een andere, en zeker wel de allergewichtigste vondst bespreken, die het bovengenoemde gelukkige toeval, ons bood.

In den N. W. hoek van de schans, gedeeltelijk onder den Saksischen wal bedolven, kwamen, nadat de humuslaag verwijderd was, eigenaardige ovaalronde plekken voor den dag van een paar meter middellijn, waar de grond verbazend hard, aschachtig en bruin van kleur, zeer sterk tegen den omringenden gelen grond afstak (vgl. afb. X²). Betrekkelijk vlak aan het meer, volgens zijn ouden stand, werd een groep van 7 zulke plekken weergevonden, en daartusschen een aantal aschgaten, zwart van houtskool tot een diepte van 25 à 30 c.M., waar klaarblijkelijk vuren waren gestookt. De harde laag van 10 à 20 c.M. dikte bleek een soort oerbank te zijn, die zich op een ovaal van aschachtigen grond gevormd had; nadat hij verwijderd was teekende zich een ovaal van donkeren gemengden grond af, die klaarblijkelijk een eenmaal gegraven kom vulde. Deze vulling werd er uitgenomen en bleek doormengd met houtskool, vuursteensplinters en scherven van een zeer eigenaardig, mooi versierd aardewerk (vgl. afb. XVI¹). Zoo hadden dus de harde plekken in den grond haar ontstaan te danken

aan een aantal uitgegraven kommen in den grond, wier vulling zeer duidelijk bewees, dat we hier met uitgegraven hutbodems („fonds de cabanes”) te doen hadden, in welke menschen hadden gewoond, en hun spijzen op vuur hadden bereid. Zeven zulke hutten lagen hier bijeen; op afb. XVII ziet men zes van deze uitgegraven hutbodems, in elk waarvan een persoon of paal staat, en de daarbij behoorende vuurplaatsen bijeen. De vorm van de uitgegraven hutkom en haar vulling afstekende tegen het omringende zand zijn op doorsnee en plattegrond (afb. XV³) weergegeven, alle waren ongeveer gelijk en verschilden alleen in maat (2 M. \times 1,45 M., 2 M. \times 1,50 M., 3.65 \times 2 M., één hadden wij eenigszins vergraven en is dus slechts bij benadering gemeten 1.80 \times 1.30 M., en één was vrijwel rond met doorsnee van 1,10 M.; zie verder de kaart); de diepte varieerde van 40—60 c.M.

Door den heer houtvester van het Loo werd ik er op opmerkzaam gemaakt dat nog tegenwoordig de houtschillers des zomers in dergelijke in den grond uitgegraven hutten door plaggen gedekt, wonen; zulk een hut als op afb. XVI² afgebeeld geeft ongetwijfeld het volkomen beeld van den praehistorischen aanleg, half boven, half onder den grond.

Bij deze hier beschreven hutten was ook een eveneens met harde oerbank gedekte plek, welke niet het ovaal van de ingegraven hut vertoonde, doch waar een menigte scherven van aardewerk, vuursteensplinters en half vergane beenderen van dieren er op wezen, dat we hier een afvalshoop hadden, behoorende bij de hutten, die hier stonden. Het was dezelfde ceramiek, die we ook in de hutten vonden.

Een eindje N. O. van deze groep lag nog een dergelijke hutbodem en aan weerszijden daarvan een eenigszins grootere diepe kuil. Bij een van deze twee kuilen stond een zeer mooie versierde hooge kom van de reeds genoemde soort aardewerk omgekeerd in den grond, juist als de groote urn bij den klok-bekerbouw (vgl. afb. X¹, waarop een van de twee kuilen zichtbaar is, waarin later Saksische paalgaten gegraven zijn; achteraan

ziet men den top van het omgekeerde urntje). In deze kuilen welke, vrij diep gegraven waren, doch waarin het niet mogelijk was de preciese scheiding van vasten en aangevulden grond te vinden, werden zeer zwakke sporen van vergane substantie aangetroffen, verder in de vulling een aantal vuursteensplinters en in elken hoek een stukje van hetzelfde aardewerk als we in de hutbodems hadden gevonden. Hoewel geen herkenbare sporen van lijken meer te vinden waren, hadden we toch hier klaarblijkelijk twee grafkuilen, waarin de lijken, blijkens de vierkante en betrekkelijk geringe afmetingen, waarschijnlijk als z.g. Höcker, met opgetrokken knieën, begraven zijn geweest, terwijl men als bijgaven stukken aardewerk, juist zooals men het gewoon was te gebruiken, had bijgezet.

Zoo hadden we dus hier een neolithisch dorpje weergevonden van de meest eenvoudige hutten, uit een kultuur, waarvan het vaatwerk ons de plaats aanwijst. Het zeer mooi versierde („Stichverzierung”) aardewerk is namelijk nauw verwant met dat onzer hunnebedden, al is de fijnheid der wanden en de ontwikkelde vorm van vele stukken een aanwijzing dat het waarschijnlijk laat werk is uit deze periode der hunnebedden. Zeer merkwaardig was het dit in alle geval laat neolithische aardewerk te zamen te vinden met een ruwe, primitieve vuursteenfabricage, welke op zichzelf beoordeeld door geleerden, die aan zulk materiaal ter determineering en dateering waarde hechten, zeker aan een vroeg-neolithisch stadium zou worden toegeschreven. Straks zullen we nog even op deze kwestie terug komen, thans moeten we nog eens wijzen op deze hutresten en graven en hun ceramiek in verband met den boven beschreven rondbouw uit de klokbekerkultuur. Immers het is van deze ceramiek, verwant met de hunnebeddenkultuur uit deze hutresten, dat we ook een aantal scherfjes in dien rondbouw weervonden.

Deze omstandigheid werpt een bijzonder licht op de twee zoogenaamde „kulturen, de klokbekerkultuur en de megalithische”, welke laatste waarschijnlijk wel als de Noord-West-

lijke tijdgenoot van de andere groote groepen, die men met een veelomvattenden doch weinig zeggenden term die der „bandceramiek” noemt, beschouwd mag worden. Hoe komen scherven van beide kulturen hier te zamen op een plaats, die men als een soort heiligen temenos uit de z.g. klokbekerkultuur zal moeten beschouwen? Het is reeds vaker vermoed (vgl. b.v. Schliz. Grossgartach) dat bepaalde soorten der z.g. neolitische ceramiek speciaal de „touwbekers”, eigenlijk uitsluitend als zeer bijzondere grafbijgaven in de grafheuvels van vorsten zouden zijn gebruikt in een tijd, dat het dagelijksch leven zich van ander vaatwerk, speciaal van bandceramiek en verwanten bediende. Zoo werden b.v. in Grossgartach eveneens huttenresten gevonden met het zoogenaamde Grossgartacher type der bandceramiek en vlak daarbij lag een neolithische grafheuvel, waarin een touwbeker. Schliz vermoedt dat de kleine lui wel met het gewone gebruiks vaatwerk zullen zijn begraven, doch er zijn te Grossgartach geen gewone graven gevonden. Ik meen nu in onze vondsten hier een eigenaardige bevestiging van die meening te hebben gevonden, althans iets dat op de juistheid ervan wijst.

Immers we hebben hier naast hutten eenvoudige graven, beiden met dezelfde gebruiksceramiek, die, al verschilt zij er natuurlijk zeer van, chronologisch, waarschijnlijk op één lijn is te stellen met de Grossgartacher ceramiek. Daarbij nu ligt hier een heiligdom, waar dus kultushandelingen zullen hebben plaats gehad, evenals bij die vorstengraven, en in dien temenos werden gewone gebruiksscherven, met klokurnen te zamen gevonden. Overigens is deze laatste ceramiek ons ook alleen maar uit graven bekend. Wel verschillen de meeningen omtrent de verwantschap van klokurn en klokbekerceramiek met den touwbeker zeer, maar in alle geval hebben we hier toch een aanwijzing, dat hetzelfde volk, dat in het gewone leven zijn gewone megalithische ceramiek gebruikte, zich bij kultushandelingen ook van klokurnceramiek bediende en dat dus deze laatste van de eerste niet zoo zeer chronologisch verschilt, alswel dat de laatste speciaal kultusvaatwerk geweest is, dat

bij heilige handelingen en in de graven van vorsten en grooten werd gebruikt. Voor den samenhang van deze beide z.g. kulturen zou misschien ook spreken, dat we de in de klokurnkultuur bekende gewoonte een urn omgekeerd te zetten waarschijnlijk in de buurt van een graf of heiligdom, hier bij graven met megalithische ceramiek ook toegepast vinden.

Het zou natuurlijk in dit opzicht bijzonder groote waarde hebben als we nu ook hier in de buurt bij de nederzetting werkelijke klokbekergraven vonden. Hier in de streek bestaan ze zeer zeker, doch als we ze vlak bij dit dorpje vonden, zou dat een waarschijnlijkheid te meer zijn, dat beide „kulturen” chronologisch samen behooren, en dat het verschil alleen daarin is gelegen, dat we naast het gewone gebruiks vaatwerk den klokbeker en verwanten als kultus vaatwerk hebben te beschouwen. Van groot belang is het dus, dat hier vlak bij de schans een aantal grafheuvels zijn gelegen, waarvan het zeer waarschijnlijk is dat een of meerdere bij nader onderzoek een grafbouw „uit de z.g. klokbekerkultuur” zal blijken te zijn. De wenschelijkheid van zulk een onderzoek springt in het oog.

Praehistorische vondsten.

A. Steenen instrumenten.

Reeds Janssen, Pleyte e. a. merkten op dat er over het geheele terrein van de schans vuursteenfragmenten werden gevonden. Ook wij hebben een massa van zulke stukken te voorschijn gebracht, zoowel los uit het middenterrein als uit de gracht of den wal van den Saksischen burcht. Na wat we later voor praehistorische resten vonden, meenen we ook al deze vuursteenfragmenten aan deze praehistorische bevolking te moeten toeschrijven. De massa's splinters bewijzen, dat hier op het terrein vuursteen moet zijn bewerkt. Overigens zijn we sceptischer tegenover zulke vuursteenstukken gestemd dan de meeste onderzoekers. Wij geven dadelijk toe dat enkele stukken

(zooals het pijlpuntje, de klopsteen en eenige mesjes op de afbeeldingen XVIII en XIX) zeer zeker bepaalde werktuigen geweest zijn, doch elk voorwerp, waaraan maar iets van retouche of andere bewerking te zien is, met zekerheid als een instrument te beschouwen, gelijk dat meestal gebeurt, kunnen wij niet doen. Ook achten wij het nutteloos voor de verschillende voorwerpen een naam te verzinnen. We bepalen er ons dus slechts toe een overzicht te geven in afbeelding van de voornaamste vormen van vuursteenfragmenten en van andere steenen voorwerpen daarbij behoorende, gelijk ze allen gewoonlijk als voorwerpen voor menschelijk gebruik bestemd, worden beschouwd.

We onderscheiden dat materiaal oock op de afbeeldingen als volgt:

- I°. Steenen klopper (geen vuursteen) los op het terrein gevonden (op de afb. XVIII a).
- II°. Vuursteenen kloppers, instrumenten en splinters los op het terrein gevonden (op de afb. XVIII).
- III°. Fragment van een steenen hamer met steelgat, geen vuursteen, gevonden in den rondbouw (afb. XIX a).
- VI°. Groote slijpsteen gevonden in het midden van den rondbouw.
- V°. Vuursteenen instrumenten of schilfers uit den rondbouw (afb. XIX b).
- VI°. Vuursteenen instrumenten of schilfers gevonden op 't terrein der neolithische woningen (afb. XIX c).
- VII°. Vuursteenen instrumenten of schilfers gevonden in de hutbodems en graven (afb. XIX d).
- VIII°. Vuursteenen instrumenten of schilfers gevonden in den afvalshoop bij die hutten (afb. XIX e).

Merkwaardig is het, hoe men ook deze vuursteen stukken moge beschouwen, dat zelfs de stukken, die zeker menschelijke werktuigen zijn geweest, een zeer primitieve bewerking toonen. Toch behooren ze, buiten allen twijfel, tot een tijd, dien men,

als men dien term wil gebruiken, tot een zeer late periode van den neolithischen tijd moet rekenen. Dit blijkt onomstootelijk uit de

B. Ceramiek.

I. Klokurn-ceramiek (vgl. Ned. vr. besch. pl. I 19 en 20).

- a. klokurn, omgekeerd in den grond gevonden (afb. XIV¹).
- b. scherven van zulk een klokurn gevonden bij den rondbouw (afb. XX a).
- c. scherven van zulk een klokurn gevonden in den rondbouw (afb. XX a).

II. Ceramiek uit de kultuur der praehistorische hutten.

Deze ceramiek is van een dunwandig, vrij goed gebakken aardewerk, uit de hand gevormd en bruinachtig van kleur. De meeste stukken zijn versierd met gestoken, allen eenvoudige lineaire ornamenten, die met een witte massa gevuld zijn geweest, welke bij één stuk in enkele der gestoken figuurtjes nog zichtbaar is.

De ornamentiek, het baksel van het aardewerk, en verschillende vormdetails herinneren zeer sterk aan het vaatwerk der hunnebeddenkultuur (vgl. Ned. vr. besch. blz. 52) al maakt het een rijneren indruk. Door dit aardewerk wordt echter het verband tusschen deze nederzetting en de bouwers der hunnebedden volkomen bewezen. Merkwaardig is nog het feit dat eenige stukken (vgl. *h*, *k*, *l*.) gebroken en weer gerepareerd zijn geworden: bij één is een reeks van gaatjes geboord rondom een breuk, zonder twijfel om de uitgebroken scherf er weer aan te verbinden, en bij een ander is aan weerszijden van een barst een gaatje geboord, klaarblijkelijk om dien barst te kunnen toehalen.

- a. scherfjes van dit aardewerk met gestoken ornament gevonden met de sub I genoemde ceramiek in den rondbouw (afb. XX b).
- b. scherf van dit aardewerk van een pot ongeveer als n°. 15 doch varieerende ornamentiek, lineaire ornamenten met een fijn instrument ingestoken. Gevonden in hutbodem n°. 3 (afb. XXI a).

- c. kleine onversierde scherfjes van dit aardewerk, gevonden met de vorige.
- d. Onversierde bodemstukken met de eigenaardige voetvorming (zie sub 8) van dit aardewerk, gevonden in hutbodem n°. 4 (afb. XX d).
- e. Scherven (o. a. één versierde) gevonden in hutbodem n°. 6 (afb. XX c).
- f. Rijk versierde scherven van datzelfde aardewerk van een pot met oortjes en dezelfde gestoken ornamentiek, verder een stuk van den voor dat aardewerk karakteristieken zeer eigenaardigen voet, gevonden in hutbodem n°. 8 (afb. XX e).
- g. Potje van hetzelfde aardewerk, geheel onversierd en ruw gevormd, doch met denzelfden eigenaardigen voet, gevonden in hutbodem n°. 9 (afb. XXI b).
- h. Groote komvormige pot. De voet heeft aan de onderzijde een standring, terwijl de bodem iets hooger ligt. De standring om de buitenzijde met verticale indrukseels versierd. Verder rondom den bovenkant van den pot de gewone lineaire versiering en vier knobbels als oorrudimenten. Uit dezen pot is oudtijds een scherf uitgebroken en later gerepareerd (zie boven). Ze werd gevonden omgekeerd staande ten Z. O. van den eersten grafkuil (afb. XXI c, vgl. afb. X 1).
- i. Onversierde scherven o. a. met de eigenaardige voetvorming, gevonden bij den pot n°. (8) *versch = h*
- j. Scherven van datzelfde aardewerk zoowel op de gewone wijze versierd als ook onversierd, gevonden met resten van (dier?)beenderen en vuursteenfragmenten (zie boven) in den afvalshoop bij de hutten. Ook enkele voetfragmenten als boven; bijzonder merkwaardig is het stuk van een grooten voet op dezelfde wijze gevormd, zonder versiering (afb. XX f).
- k. Vrij groote pot van hetzelfde aardewerk met dezelfde voetvorming, doch zonder versiering. Het bovengedeelte

- van dit stuk is geheel bezet met ingestoken lineaire ornamenten; rondom 6 knobbels als oorrudimenten. Merkwaardig is het dat dit stuk een misbaksel schijnt te zijn. Er is een groote sterk wijkende barst in, die reeds van ouden datum wezen moet, daar hij waarschijnlijk bij het bakken is ontstaan. Dit stuk is met de volgende ($l-n$) in den eerste der grafkuilen gevonden (afb. XXI j).
- l. Klein potje met dezelfde voetvorming, op zij versierd. Het bovengedeelte van dit stuk wederom geheel met ingestoken lineaire ornamenten bezet. Twee kleine hang-oortjes. Ook dit stuk vertoont een barst, aan weerszijden waarvan een gaatje is geboord om dezen barst door middel van een touw dicht te halen en aldus te repareren. Gevonden met k (afb. XXI k).
- m. Klein bekertje van hetzelfde aardewerk mooi dun baksel. Dat stuk heeft een eigenaardigen klokvorm met eenigszins naar buiten uitgebogen wand. Het lijkt ons niet onwaarschijnlijk dat we in dezen vorm (als ook q) een verwante van den lateren (?) klokbeker zouden hebben, gevonden met k (afb. XXI i). *e 07/9 153*
- n. Onderstuk van een onversierd potje, van hetzelfde aardewerk, doch bijzonder broos. Gevonden met k (afb. XXI h). *e 07/9 154*
- o. Groote pot van hetzelfde aardewerk, dezelfde versierde voet. De bovenhelft van het stuk wederom met dezelfde ingestoken ornamenten geheel bezet. Aan weerskanten van den buik op de scheiding van den hals twee oortjes. Bijzonder mooi exemplaar van deze ceramiek. Gevonden met $p-r$ in den tweede der twee grafkuilen (afb. XXI f).
- p. Pot van hetzelfde aardewerk met versierden voet, het baksel is eenigszins broos. Het bovengedeelte van dit stuk is versierd met dezelfde lineaire ingestoken ornamenten. Op enkele plaatsen zijn nog sporen van de

- witte vulling daarvan zichtbaar. Gevonden met *o* (afb. XXI g).
- q.* Bekertje van hetzelfde aardewerk, ongeveer als n^o. *m*, gevonden met *o* (afb. XXI d).
- r.* Klein potje van hetzelfde aardewerk eenigszins bolvormig met opstaanden rand en afgeplatten bodem; twee hang-oortjes, geen versiering, gevonden met *o* (afb. XXI e).
- s.* Scherven van hetzelfde aardewerk, een paar met dezelfde soort versiering. Gevonden boven op den tweeden grafkuil.

Zoo zien we dus dat reeds in zeer oude tijden dit zoo merkwaardige verschijnsel, dit meer te midden van den hoogen zandgrond, zonder twijfel oorzaak geweest is dat zich menschen hier hebben neergezet. Over dit meer zelf zal Dr. Lorié, die tijdens mijn opgraving gedurende eenige dagen meer en omgeving aan een geologisch onderzoek onderwierp, in dit tijdschrift de ook uit een archaeologisch oogpunt belangrijke geologische resultaten van zijn onderzoek mededeelen ¹⁾.

In den tijd dat onze hunnebedden in Drenthe werden gebouwd kwam er ook reeds een rondtrekkende stam van datzelfde volk, dat die geheimzinnige praehistorische steengraven deed verrijzen over de Veluwe aan de oevers van dat meer. Hij bouwde daar een dorpje van zeer primitieve half in den grond ingegraven hutten, waarschijnlijk met plaggen gedekt en heeft zeker vrij geruimen tijd hier gewoond en er zelfs ook eenige dooden begraven met de daarbij gebruikelijke bijgaven, vooral van aardewerk, merkwaardigerwijs vaak reeds geschonden stukken. Deze dooden lagen nu niet in hunnebedden doch in gewone grafkuilen, een bewijs dus dat die grafbouw in steengraven lang niet altijd door die bevolking werd toegepast, gelijk

1) Tot onze spijt meldt Dr. L. ons dat het hem niet mogelijk is reeds in deze aflevering zijn belofte gestand te doen. Men verwachtte dus zijn opstel in de volgende.

trouwens eigenlijk ook wel van zelf spreekt, immers waar de groote zwerfsteenen ontbreken daar kan men ook zulke steengraven niet oprichten. De bevolking, die hier woonde, vervaardigde zelf haar instrumenten uit vuursteen, waarvan duizende resten op het terrein aanwezig zijn. Deze vondst van een dorpje van deze praehistorische kultuur staat tot nog toe geheel op zichzelf. Men kan naar onze meening zeker zijn dat er, vooral in de streken onzer hunnebedden, vele van zulke nederzettingen in den grond aanwezig moeten zijn, doch hoe ze te vinden, waar geen enkel uiterlijk teeken haar bestaan verraadt, waar de heide waarschijnlijk alles bedekt en waar het zeer onwaarschijnlijk is dat een in de heide werkende arbeider deze sporen in den grond op betrekkelijk groote diepte als zoodanig zal herkennen.

Het is niet onwaarschijnlijk dat het dezelfde bevolking is geweest, die op dit terrein ook den eigenaardigen rondbouw gebouwd heeft, de door een palissade ommuurde plek met haar eigenaardigen aanleg, die ons deed vermoeden, dat we er een soort temenos in hadden te zien; immers eenige stukken van haar aardewerk zijn ook hierin voor den dag gekomen. Is dat zoodan zou men het typische vaatwerk, dat wij klokbekers noemen, als een eigenaardige kultusvaatwerk moeten beschouwen van een bevolking, die als gebruiksvaatwerk andere ceramiek had. Weigert men dit te gelooven, dan zou men moeten aannemen, dat na deze eerste praehistorische bevolking een tweede hier is aangekomen en dezen rondbouw heeft gesticht in een tijd der „Klokbeerkultuur”, doch dan blijft de vraag hoe dan dat aardewerk als uit de hutten ook in dezen rondbouw kan worden aangetroffen, een open kwestie.

Zoo heeft dus lang voordat de Saksische stammen zich hier vestigden en den grooten burcht deden verrijzen, een praehistorische bevolking aan de oevers van het Uddelermeer gewoond.

LUGDUNUM BATAVORUM OF PRAETORIUM AGRIPPINAE.

OPGRAVING TE VOORBURG.

Om het doel en de beteekenis duidelijk te maken van het onderzoek, dat wij dezen zomer op Arentsburg bij Voorburg instelden, zal het noodzakelijk zijn op eenige zaken terug te komen, die we reeds elders uitvoeriger bespraken en een kort overzicht te geven van de resultaten door Reuvens bij zijn opgravingen in 1828 en volgende jaren hier bereikt. Aan een volledig overzicht van zijn vondsten kan hier niet worden gedacht. Hoezeer gewenscht ook een uitgave van dit zoo bijzonder rijke materiaal en een volledige behandeling van Reuven's vondsten wezen zou, dit zal toch het best kunnen geschieden in verband met wat de aarde ons hier bij Arentsburg nog voor schatten en ruïnen bergt.

Wat is het echter geweest dat Reuvens hier voor een gedeelte te voorschijn heeft gebracht?

Reeds vroeger heb ik eenige malen zijn opgravingen ter sprake gebracht. Ik heb er reeds de aandacht op gevestigd dat we hier de eenige plaats in Zuid-Holland hebben, waar zulke Romeinsche resten van beteekenis voor den dag zijn gekomen, dat verder volgens de bekende Romeinsche reiskaart, de Peutingerkaart, Praetorium Agrippinae en Lugdunum Batavorum de eenige Romeinsche plaatsen van grootere beteekenis zijn

geweest in deze provincie, dat, wanneer men eenige waarde wil hechten aan de wijze, waarop de wegen en rivieren op deze kaart zijn geteekend, men deze Romeinsche plaatsen niet, gelijk men tot nog toe deed aan den Rijn, doch in het midden van de provincie, ongeveer bij Den Haag, zoeken moet en dat het dus meer dan waarschijnlijk is dat men in dat ruïneveld bij Voorburg een van die twee Romeinsche plaatsen heeft te zien. Bovendien zijn in den Rijnstreek ook nergens Romeinsche resten van eenige beteekenis gevonden, immers wat betreft de eenige plaats, waar dit wel het geval scheen, de Brittenburg bij Katwijk, meenen we te hebben aangetoond dat de berichten omtrent vondsten van Romeinsche voorwerpen aldaar zoo onbetrouwbaar zijn, dat vele der als Romeinsch afgebeelde vondsten van daar zeker niet Romeinsch, en dat evenmin de ons overgeleverde grondslagen van den Brittenburg die van een Romeinsch gebouw zijn geweest. Eenige reden waarom we die plaatsen wèl langs den Rijn zouden moeten zoeken, is er dan ook verder niet aanwezig, en het ligt dus naar onze meening voor de hand Praetorium of Lugdunum bij voorkeur te zoeken in deze ruïnen door Reuvens op Arentsburg ontgraven, *wanneer we daarin ten minste werkelijk de overblijfselen van een versterking of stad zullen hebben te zien* (Men vgl. hierover Nijhoff's Bijdragen 1908). Dit laatste blijkt echter niet uit de beschrijving door Reuvens zelf van zijn arbeid gegeven; ook gaat hij zelf uit van het oude idee dat de bovengenoemde steden aan den Rijn moeten hebben gelegen en meent in zijn vondsten de ruïnen van het ten Z. van Lugdunum op de Peutingerkaart slechts met een naam aangegeven Forum Hadriani te zien. De hoofdzaak der beschrijving dezer ruïnen, ontleend aan zijn „Korte beschrijving en plan der Romeinsche bouwvallen gevonden ter waarschijnlijke plaatse van het Forum Hadriani op de hofstede Arentsburg bij 's Gravenhage” aangevuld en gewijzigd naar de gegevens uit Reuvens' papieren, in het R. M. v. O. aanwezig, geput, en de afbeeldingen in dat archief, doen we hier volgen, ook ver-

wijzende naar ons opstel in Elseviers Maandschrift van Juli 1907.

De buitenplaats Arentsburg, zich uitstreckende van de Vliet tot aan den straatweg over een lengte van \pm 400 M. en een breedte van \pm 80 M., ligt geheel over de Romeinsche ruïnen heen, die door een laag klei en kultuuraarde kunstmatig zijn bedekt. We geven hier het kaartje uit Reuvens' archief (Afb. XXII) dat vollediger is dan zijn in zijn „Beschrijving” gepubliceerde kaart. De Zuidelijke helft van dit terrein waar het huis, de bloementuin en de moestuin op liggen is door Reuvens slechts zeer oppervlakkig onderzocht en wel eerst nadat reeds zijn „Beschrijving” was verschenen. We kunnen er dan ook niets anders omtrent vermelden dan dat in de buurt van het woonhuis aan de Vliet aan de Oostzijde waarschijnlijk resten van een middeleeuwschen bouw, waarbij Romeinsche gebouwfragmenten gebruikt zijn, werden weergevonden en dat aan de andere zijde van het woonhuis een soort riool zichtbaar is, dat ons echter ook niet uit Romeinschen tijd lijkt te zijn. Verder zijn hier slechts onherkenbare Romeinsche overblijfselen gevonden en wel voornamelijk een goede 50 M. N. W. van het woonhuis, waar op Reuvens kaart een groot complex van in verschillende richting loopende muren is weergegeven, zonder twijfel Romeinsche gebouwresten, waaromtrent Reuvens' archief ons ook verder in het onzekere laat. Hier aan deze zijde van de buitenplaats is nog veel nuttig werk te doen, speciaal in den tegenwoordigen moestuin. De meer geregelde arbeid van Reuvens, waaromtrent ons zijn beschrijving nader inlicht 1), heeft plaats gehad op de Noordelijke helft van de buitenplaats.

No. I „Denkelijk hoofdgebouw, op eenen zandgrond liggende, ten Noorden der in 1771 geschotene sloot, die een gedeelte der grondslagen vernield heeft. No. 1—7 behooren blijkbaar tot badgebouwen”. Hier volgt bij R. een nadere bestemming der verschillende kamers als bepaalde compartimenten van het


1) In het volgende worden zooveel mogelijk Reuvens' eigen woorden, tusschen „ ” gezet, gehezigd. De hier gegeven nummering staat op de kaart.

veronderstelde badhuis, daar echter Reuvens' determinatie voortvloeit uit de te zijner tijd verbreide meening dat hypocausta slechts in badhuizen voorkwamen en er feitelijk niets anders op deze bestemming er van wijst, mogen we deze hier wel ter zijde laten en gelijk men tegenwoordig algemeen doet deze hypocausta eenvoudig als verwarmingsmiddel van de woning beschouwen. Liever willen we hier wijzen op Reuvens' zeer juiste opmerking omtrent „de overeenkomst tusschen onze bouwvallen en de villae of praetoriae, de landhuizen van Romeinsche opperhoofden of aanzienlijke lieden.” Werkelijk herkennen we in dit gebouw een groote villa waarvan de vertrekken rondom een hof (waarin op de kaart 't cijfer I staat) gegroepeerd liggen. De ingang en het front hebben waarschijnlijk aan de O. zijde gelegen. Vertrek No. 15 (zie kaart) was waarschijnlijk een zijvleugel, de wanden ervan waren met roode stucschilderingen versierd; Reuvens meent hier, naar ons voorkomt zonder grond, een tempel in te zien. No. 10, waarvan R. de bestemming niet durfde bepalen, en waarin een vloer van gestampte kalk schijnt te hebben gelegen, zou naar onze opvatting het vestibulum zijn geweest, waarvan 11 de achterhal vormde. Hierachter lag dan de hof, aan de N. zijde afgesloten door drie vertrekken. De tot hier toe genoemde vertrekken zijn zichtbaar op Reuvens' afbeeldingen, gereproduceerd op afb. XXIII, XXIV, 1, op de eerste gezien van 't N. naar 't Z., op de tweede van 't W. naar 't O. Vooral op deze laatste krijgt men een indruk van het metselwerk bestaande uit goed opus incertum. De laatste drie vertrekken 12, 13 en 14 „moeten tot een hooger en steviger gebouw behoord hebben, te beoordeelen zoowel aan de zware beeren tegen het fundament aangezet, als om de steenen beddingen welke den grond ten N. en Z. van N° 12 en 13 versterken”. (Beide verschijnselen zijn op de afb. XXIV¹ zichtbaar). Ons lijkt de mogelijkheid ook zeer groot dat Reuvens' elders uitgesproken meening juist zou zijn dat die beeren van een lateren aanbouw stammen.

Uit wat wij voor het vestibulum aanzien leidt een gang (9)

naar de vertrekken van den anderen vleugel, waarvan ons helaas geen afbeeldingen in Reuven's archief zijn bewaard. No. 6 is een klein vertrek met stucschildering en een hypocaustum, bediend van uit het praefurnium No. 7, waarin duidelijke sporen van den brand van het vuur aanwezig waren. Ook No. 5 en 4 zijn verwarmbare vertrekken geweest evenals No. 1, waar aan de Z. zijde weer een praefurnium was aangebouwd, waarvan een circulatiebuis naar het vertrek zelf voerde. Van dat praefurnium scheen nog een stukje gewelf zichtbaar. Omtrent N° 2 en 3 is weinig te zeggen: in de eerste kamer was weer stucschildering aan de wanden, in de tweede lag een vloer van gestampte pannen. Zeer waarschijnlijk zal hier de reeks vertrekken weer naar het N. ombuigen, hetgeen we ook aan den loop van een enkelen muur op de kaart meenen te zien. Hier ligt echter nog een gedeelte onopgegraven. Gelijk gezegd meenen we hier echter toch genoeg gegevens te bezitten om in deze resten de overblijfselen van een groote villa, een praetorium zooals ook Reuven's reeds zeide, te herkennen.

Ook omtrent den bouw valt wel iets meer te zeggen. Op de fundamentmuren was deze, gelijk Reuven's meent van kalksteen of anders van baksteen opgetrokken. Dat ook zuilen bij den bouw gebruikt zijn bewijzen de fragmenten daarvan hier gevonden. De wanden, waarin zooals altijd slechts kleine vensters naar buiten zagen, waarschijnlijk met vensterglas gesloten (er zijn eenige stukken daarvan gevonden) droegen een dak, waarvan tallooze resten zijn bewaard gebleven (vgl. afb. XXV). Aan de binnenzijde waren ze gelijk we zagen met stucschildering versierd, waarvan eveneens vele overblijfselen op het terrein werden gevonden. Een voorbeeld van zulke geschilderde ornamenten geeft afb. XXV² en ³.

Aan de Oostzijde van geb. I ligt een put No. 16 (afgebeeld op Reuven's teekening afb.  XXVIII) waarvan hij zegt:

„Put door het veen, welk onder het zand ligt, heengeschooten. Men heeft er hengselen van emmers, ijzers van puthaken, een stuk ketting, penningen enz. uitgehaald. In den omtrek

van dezen put zijn gevonden een onderstuk van een kolossalen arm van marmer, een geheele kinderarm van gebakken aarde en het schijnt dat de kolossale bronzen hand in 1771 niet ver van dezen omtrek ontdekt is geworden (vgl. afb. XXVII). Deze vereeniging van beelden zouden het niet onwaarschijnlijk maken dat aan deze zijde een openbaar plein geweest ware." Deze gissing lijkt zelfs zeer waarschijnlijk. Voor het front van dat groote gebouw I heeft een plein gelegen met beeldhouwwerken versierd, van welke een basis misschien in den grondslag No. 17 te herkennen is en waar zich ook deze put bevond.

Aan dat plein lag ook het merkwaardige kleine gebouwtje No. 18 waarvan Reuvens' afbeelding (afb. XXVI) een goeden indruk geeft. Het was een „vertrek, welk gewis tot huiselijk gebruik diende, getuige de put in den hoek der muren gebouwd en getuige den beker, drievoet, konfoort en slijpsteen, welke men uit dien put heeft opgehaald. Men heeft in dat vertrek nog een fraai bronzen hazewindhondje gevonden, welke waarschijnlijk het sieraad heeft uitgemaakt van een kastje van hetzelfde metaal; ook nog 18 penningen van Sept. Severus tot Maximus I. Dit kamertje, lager liggende dan de rondom gelegen grondslagen, was gewis onder den grond. Ook heeft het nog zijn muren ter hoogte van een Nederlandsche el behouden. Deze muren zijn van gehouwen steen, afwisselend met lagen van baksteen." De ingang is aan de Noordzijde, zonder twijfel was het een kelder van een voor woning bestemd gebouwtje.

Ten Z. van het gebouw I ligt II. „Het is moeilijker een bestemming te gissen voor deze partij der gebouwen, welke niet schijnt te behooren tot I vermits dezelve ondiep en op een kleigrond gevestigd is, welke over deszelfs geheel met asch, gestootene en geheele pannen enz. is opgehoogd en stevig gemaakt," zegt Reuvens. M. a. w. de muren van dit complex zijn slechts ondiep gefundeerd op bouwpuin, het is niet meer de solide bouw van I, doch een klaarblijkelijk latere veel slechtere. Hieraan is het ook toe te schrijven dat Reuvens, met de geringe ervaring waarover hij in zijn tijd beschikken kon,

zich geen eigenlijke voorstelling heeft kunnen maken van het geheel. Bij No. 19 meende hij de overblijfselen van een zuilenhal te zien „grondslagen van een rei kolommen, of van bogen,” en het is op zich zelf zeer waarschijnlijk dat aan de zijde van het plein een dergelijke hal geweest is. Vele zuilenfragmenten, zoowel door Reuvens als ook nog door ons gevonden, bewijzen in alle geval dat er zulke hallen op het terrein aanwezig moeten zijn geweest.

In No. 22 en 23 ziet Reuvens mogelijk terrassen en voegt er bij dat „indien de bestemming aan deze twee gedeelten gegeven juist is, en indien No. II in deszelfs geheelen omvang slechts één gebouw uitmaakte dan schijnt deszelfs voorgevel aan deze zijde en dus naar geb. I gekeerd geweest te zijn.” Men ziet, omtrent dit gebouw valt eigenlijk niets zekers meer te zeggen. Op grond van eenige gegevens van Reuvens' archief meenen we hier toch nog een nadere gissing te kunnen wagen. Immers wees de onsoliditeit der muren van geb. II op een latere bouwperiode, het feit dat de muren van geb. I en geb. II in één richting, ja vaak zelfs in elkaars verlengde loopen doet vermoeden dat ze eenmaal één geheel hebben gevormd, dat II dus een latere aanbouw van I is geweest. Dat wordt bevestigd door Reuvens' mededeeling dat de Z.muur van kamer No. 8 van geb. I, waar dus geb. II er tegen aansluit evenals geb. II van een veel slechter en later werk is dan de andere muren van geb. I. Deze wand is dus eveneens in lateren tijd gebouwd, met andere woorden nadat geb. I al lang stond is er geb. II tegenaan gezet. Is deze meening juist dan is geb. II slechts een vergrooting van den grooten villabouw en, hoe gebrekkig ook, de door het kaartje gegeven plattegrond schijnt ons ook het villaplan, den grooten hof met omliggende vertrekken, in geb. II te doen herkennen.

Noordelijk van geb. I ligt geb. III in welks, helaas zeer gebrekkig grondplan op de kaart, we een kleine huishoudvilla, een verblijf voor dienstpersioneel enz. meenen te herkennen n.l. een grooten hof (waarin No. III staat) een groote achter-

hal (No. 27) en zijvertrekken; gedeelten daarvan schijnen weer verwarmbaar geweest te zijn, immers Reuvens spreekt van „No. 27 nog kenbaar als een hypocaustum of zaal die door vuur onder den beganen vloer warm gestookt werd. Negen hoofdjes van vierkante tegels, waarvan sommige het merk vertoonen Ex. Ger. Inf. en welke dien tweeden vloer droegen, zijn nog op hun plaats aanwezig. No. 28 is een nog beter bewaard hypocaustum. Men ziet er nog de kwartcirkelvormige buis van het praefurnium of den buiten liggenden oven. In no. 31 bevindt zich een zeer klein hypocaustum van drie hoofdjes uit ronde tegels gemaakt.” In een der vertrekken No. 35 werd gevonden een „geraamte van eene vrouw met kleedergespen en een armring.”

Waarschijnlijk heeft ook dit gebouw gelegen aan het groote plein, dat aan de Noordzijde schijnt te worden afgesloten door een aanleg die ons helaas geheel duister is, we zien daar een pannenvloer en een „muur ten noorden van dezen vloer, welke een stompen hoek maakt.” De bestemming van een en ander is echter onzeker.

Ten slotte krijgen we den merkwaardigen aanleg IV; deze „verschilt wezenlijk van de andere partijen, alzoo de grondslagen van deze partij bestaan uit stukken kolommen, kapiteelen en inscriptiën in kalksteen.” Het schijnt dus een latere bouw waarbij oude bouwstukken zijn gebruikt. Zeer juist lijkt ons Reuvens' opmerking „Deze partij gebouwen gelijkt veel naar een rei winkelhuizen.” Werkelijk doet de aanleg met zijn grooten voorhal en de kleine kamertjes daarachter aan den bouw van een Romeinschen koophal denken.

Zoo ziet men dus hoe Reuvens reeds voor 80 jaren de ruïnes van een aantal Romeinsche gebouwen voor den dag bracht, zooals ze *niet alleen in onze provincie, maar in ons geheele land verder niet gevonden worden*. Zeer veel is hem duister gebleven, mogelijk zou ook voor dat door hem onderzochte gedeelte een opgraving volgens onze nieuwere techniek meer zekere gegevens aan den dag hebben gebracht. Doch beschouwd

in het licht van zijn tijd is het werkelijk verbazingwekkend wat hij heeft gedaan; verbazingwekkend ook zijn zijn vondsten. Niet alleen de zoo belangrijke boven beschreven gebouwresten, waar ook de massa's voorwerpen en fragmenten, de stukken sculptuur, de zaken voor dagelijksch gebruik, waarover het hier niet de plaats is uitteweiden, dat alles wijst er op dat we hier een *Romeinsche nederzetting van den eersten rang in ons land* hebben. Wat voor een nederzetting? Wat is nu de eigenlijke beteekenis dier gebouwen? Reeds vroeger (Elzeviers Maandschr. l.l.) heb ik getracht den weg te wijzen waarop we mogelijk tot een oplossing van die vraag zouden komen. Ik wees op de groote overeenkomst van deze gebouwen met die welke we b.v. bij den Saalburg bij Homburg vinden, waar we ook een groote villa, een huishoudvilla, een koophal enz vlak buiten den muur van de legerplaats aantreffen. Verder wees ik op Reuven's vondst N°. V op de kaart „zwarte grondslag waarschijnlijk van een algemeenen ringmuur; aan de buitenzijde ziet men nog sporen van andere grondslagen, evenwijdig met dezen muur loopende”. Ik zeide dat als we hier werkelijk een ringmuur hadden het natuurlijk mogelijk was dat deze muur òf om de gebouwen heen had geloopt òf de muur was van een bij deze gebouwen liggende legerplaats en de analogie met den Saalburg deed mij het laatste het waarschijnlijkst vinden. Doch Reuven's eigen mededeelingen waren in deze zeer onzeker. Tegenover zijn boven geciteerde woorden in zijn publicatie van 1829 staat een stuk in zijn archief van 1832 „Den omtrek te kennen van den geheelen Romeinschen aanleg is insgelijks volstrekt noodig om met eenige zekerheid deszelfs bestemming te kennen, hetzij als Romeinsche vaste legerplaats, hetzij als Romeinsche binnenstad, hetzij als oude Batavierenstad door de Romeinen later opgesierd. Ik heb wel ondersteld dat zeker breed fundament aan het N. einde (d. i. V) een ringmuur was, doch het is ook mogelijk dat het een smalle straatweg geweest zij. Dit stuk verder op te sporen is dus hoognoodig. Bij een voortgraving op den grond ten W. heb ik wel gevonden dat het door-

loopt (deze kleine proefgraving van Reuvens is klaarblijkelijk ook op zijn kaart, bij VI, aangegeven) doch of het ergens een hoek maakt en waar, dat was mij niet vergund na te sporen." Wat heeft deze groote voorganger een blik gehad op de zaken. Na 80 jaren, waarin feitelijk onze geheele wetenschap zich ontwikkeld heeft, moesten ook wij verklaren dat, mocht men er toe kunnen komen deze onderzoekingen op te vatten, naar onze meening hier de plaats lag waar men het spoedigst eenig antwoord op onze vragen kon verwachten en in staat gesteld tot zulk een onderzoek hebben we ook werkelijk hier dat antwoord gevonden.

Laat ons nog even hier de kwesties mogen stellen waarover dat onderzoek zich uitstreckte.

1°. Was hier werkelijk een ringmuur voorhanden?

2°. Was deze ringmuur op te vatten als behoorende tot een bij de gebouwen liggende vesting of als ringmuur om de stad waartoe deze gebouwen behoorden. In het eerste geval zouden we hier dus met een vesting te doen hebben als b.v. de Saalburg, in het tweede geval zouden we hier, om met Reuvens te spreken, een Romeinsche binnenstad hebben. Immers de gebouwen die R. hier ontgroef hebben zeker niet tot een vestingaanleg zelf behoord, waarvan de verschillende onderdeelen ons volkomen bekend zijn. Ze kunnen slechts òf los, mogelijk bij een vesting, hebben gelegen, òf, ommuurd, tot een stad hebben behoord. Bleek nu de muur werkelijk een ringmuur te zijn dan zou het gemakkelijk zijn uit te maken of de gebouwen binnen of buiten dien muur hadden gelegen. Immers we zeiden reeds vroeger (Elzev. Maandschr. l.l.) dat men dan niet alleen dien muur maar ook het profiel van de daarbij behorende gracht in den grond moest weervinden. Die gracht had natuurlijk aan de buitenzijde gelegen, was zij dus aanwezig aan den Z. kant, aan de zijde der opgegraven gebouwen, dan hadden die dus buiten den muur gelegen en behoorde deze dus aan een ten N. liggende vesting of legerplaats. Lag die gracht d. e. t. aan de Noordzijde dan zou de

ringmuur als een stadsmuur om de opgegraven gebouwen en de vele andere die nog in den bodem verborgen liggen, zijn op te vatten.

3°. Hiermee hangt ten nauwste samen de kwestie van het verdere verloop van dien muur. Reeds Reuvens heeft op het gewicht van deze vraag gewezen. Hij vond, gelijk we zagen, den muur ook nog op het aangrenzende land ter W. zijde terug, maar een ombuiging werd daar niet gevonden. Natuurlijk zou een ombuiging naar het N. bewijzen dat de gebouwen buiten den muur, een ombuiging naar het Z. dat ze binnen den muur hadden gelegen. Ook door het vinden van zulk een ombuiging zou dus tevens de vraag naar den aard der nederzetting, hetzij stad of vesting, nader tot haar oplossing worden gebracht.

Ik acht het een groot geluk dat bovenstaande beschouwingen aanleiding waren dat het bestuur van de vereeniging die Haghe, aan welks voorzitter, Mr. S. Gratama, wij zeker voor een groot deel de bereiking van ons resultaat danken, mij uitnoodigde op kosten dier vereeniging een onderzoek in te stellen in boven bedoelden zin en zeker niet minder waard was het dat de eigenaar van Arentsburg, de heer Storm de Grave, met de meest mogelijke vrijgevigheid ons het graven op zijn terrein toestond en menig verzoek van onzen kant inwilligde, dat den eigenaar van een buitenplaats zeker alles behalve aangenaam zijn kon. Ook aan zijn volledige medewerking danken wij het dat het onderzoek, dat wij tezamen met Dr. M. A. Evelein, assistent aan het R. M. v. O, instelden en waarbij ook de heer A. Sassen als vertegenwoordiger van het bestuur van die Haghe zijn gewaardeerde hulp verleende, werkelijk de gewenschte resultaten heeft bereikt.

Ten eerste werd het door Reuvens als V gemerkte fundament op twee plaatsen (vgl. ons kaartje XXIX, sleuf I en II) weergevonden door middel van een sleuf, die ongeveer loodrecht op dat fundament werd gegraven.

Hierbij kregen we zoowel de zekerheid dat we hier met een

zwaren ringmuur te doen hadden als de verklaring waarom R. weifelend is in deze determinatie. Immers vooral bij I was dit eerste duidelijk zichtbaar. Ongeveer 1,10 M. diep onder den tegenwoordigen bodem, die daar zelf blijkbaar door kunstmatige ophooging die hoogte had bereikt, lag daar een kolossale fundamentmuur 1,30 M. breed en nog 80 c.M. diep gefundeerd in een zandgrond. Deze muur bestond uit zware steenblokken met kleinere steenen dooreen in een bed van kalk, een soort opus incertum dus; vgl. afb. XXXI¹ waar men deze in kalk liggende lagen steenen ziet in de doorsnede op den voorgrond, en waar op den achtergrond een paar van de kolossale steenblokken liggen uit dit fundament uitgebroken. Dat hier een kolossale zware muur had gestaan daaraan was geen twijfel. In de tweede sleuf (II) werd dit fundament eveneens weergevonden doch hier nog 60 c.M. dieper dan in de vorige. Hier was n.l. van den fundamentmuur nog 60 c.M. meer afgebroken dan bij I, zoodat nog, slechts met een dikte van pl.m. 20 c.M., maar een paar rijen van de laagst liggende steenen in hun kalkbed over waren gebleven en de groote steenklompen als we ze bij I zagen hier weg waren gebroken. Hierdoor maakte het fundament hier een veel geringeren indruk dan bij I en is het te begrijpen dat bij R. op deze plaats eenige twijfel rees of dit fundament niet soms een weg geweest kon zijn. Door de zekere sporen van metselwerk zoowel bij I als bij II en door de bij I door ons opgebroken zware fundamentresten is echter alle twijfel opgeheven. Ook bij II lag dat fundament in het zand, dat natuurlijk voor het leggen er van vrij diep moest worden ingegraven, (vgl. de curveteekeningen van I en II).

Behalve de zekerheid dat hier werkelijk een ringmuur aanwezig was hebben deze beide sleuven ons nog op onze tweede vraag een antwoord gegeven. Aan de zuidzijde toch van den muur, naar den kant van de buitenplaats liep de zandgrond onder de dikke opgeworpen laag kultuurgrond horizontaal door; slechts was daar de ingraving voor het muurfundament zichtbaar. Aan de N. zijde echter sloot die zandgrond ook horizontaal

aan den muur aan, doch op vier meter afstand van dien muur was zeer duidelijk een schuin naar beneden loopend grachtprofiel zichtbaar, reikend tot onder de lijn van den tegenwoordige waterstand. Na een kleine vrij spits toeloopende gracht liep het onberoerde zand wederom naar boven om een rugje te vormen, doch daarna weer spoedig tot onder de waterlijn af te dalen en na wederom een spits grachtje te hebben gevormd, weer tot het gewone niveau te stijgen. Op de curveteekeningen der doorsneden in deze gleuven I en II is dit verloop weergegeven. Het spreekt van zelf dat onder de waterlijn de preciese scheiding van onberoerd zand en aangevulden bodem niet volkomen nauwkeurig te volgen was zoodat het diepste gedeelte der grachten wel goed van het omringende zand te onderscheiden doch niet scherp te teekenen was. Intusschen behoeften we geen oogenblik in het onzekere te zijn omtrent de beteekenis van dit verschijnsel. We hadden hier een dubbele gracht weergevonden gelijk die door de Romeinen gewoonlijk om hun muren en wallen werd gegraven. Onze foto afb. XXX vertoont den ringmuur (a) en de dubbele gracht (b en c). Een vergelijking met de schematische teekeningen van hetzelfde verschijnsel bij de Saalburg b.v. (vgl. Jacobi die Saalburg Taf. IX en X Fig. I—III) zullen de beteekenis van onze vondst voor ieder duidelijk maken.

Nu begrijpen we ook verder nog een ander door Reuvens genoemd verschijnsel. Hij vond n.l. op verschillende plaatsen buiten den muur en wel steeds op regelmatigen afstand van dien muur puin in den grond (vgl. zijn kaartje). De binnenste van de twee grachten heeft zich n.l. voor een deel met het van den muur afgestorte puin gevuld; wáár men dus ook op dien afstand van den muur groef, moest men dit puin vinden; ook wij vonden het in onze beide sleuven.

Zoo was ook onze tweede vraag beantwoord. Immers de gracht om den ringmuur was aan de N.-zijde in den grond weergevonden. Die N.-zijde was dus de buitenzijde en dus waren ringmuur en gracht op te vatten als dienende ter bescherming van de

gebouwen zelf door Reuvens opgegraven en wat hij hier vond waren dus de overblijfselen van een Romeinsche stad geweest, die zich op het terrein ten Z. van den straatweg tot aan de Vliet had uitgestrekt.

Hoe groot is die stad geweest? Is het niet mogelijk het verloop van den ringmuur te vervolgen? Zoo ja, kunnen we dan niet zijn ombuiging vinden en daarmee tevens vaststellen binnen welken grens de ruïnen van gebouwen moeten liggen, waar dus bij een grootere opgraving het terrein van den arbeid zal moeten zijn?

We vermeldden reeds dat Reuvens den muur ook op het westelijk gelegen weiland had weergevonden (bij VI), verder vinden we op Reuvens kaartje aangeteekend dat de „harde grond zich volgens opgaaf van den tuinman van Hoekenburg uitstrekke” tot aan de op die kaart rechts getrokken stippellijn. Met dien harden grond is blijkbaar bedoeld de harde laag kultuurgrond, waarmee de ruïnen bedekt zijn. Nu is een blik op het daar gelegen weiland en een vergelijking met het om-liggende terrein voldoende om te constateeren dat hier onder het hooge golvende land zeker een en ander verborgen ligt. Ongeveer bij de stippellijn op de kaart wordt het terrein normaler van vorming. Bovendien maakt Reuvens zelf er verscheidene malen op attent dat eenige der gebouwen (speciaal gebouw I en III) zich nog op dat weiland ten W. moeten hebben voortgezet. Voorloopig dus, tot een onderzoek ons in staat stelt met meer nauwkeurigheid te spreken kunnen we zeggen, dat het ruïnencomplex zich naar de W.-zijde ten minste tot de plaats van die stippellijn heeft voortgezet, dat nog op een paar punten op het weiland de resten van den ringmuur gevonden zijn, doch dat we evenmin als Reuvens nog weten hoe die muur hier precies naar het Z. omhoog, hoe dus hier de juiste begrenzing geweest was.

Omtrent de Oostzijde d. e. t. weten we thans meer. Onze redeneering aldaar was als volgt. Aan die zijde wordt het buitengoed eveneens door een weiland be-

grensd, dat echter meer dan een meter lager ligt dan het niveau van de buitenplaats. Dit feit liet zich slechts daardoor verklaren, dat hier niet gelijk op de buitenplaats een laag kultuuraarde opgebracht was, ja dat hier zelfs grond was afgegraven. Dit deed ons vermoeden dat de ophooging hier dus niet noodig was geweest, omdat hier geen ruinen zouden hebben gelegen, die om die bedekking vroegen. De conclusie was dus dat ongeveer op de scheiding van de hooger gelegen buitenplaats en het lager gelegen weiland ook de grens van het ruïnveld, de oostgrens van de oude stad, geweest moest zijn. De ringmuur moest dus hier naar het Oosten ombuigen. Ten einde dat te constateeren werd bij IV (op kaart afb. XXIX) de door R. daar gevonden ringmuur opgezocht en naar het Oosten vervolgd. Toen we voorbij de plaats kwamen tot waar Reuvens hem naar die zijde had blootgelegd, bleek ons al spoedig waarom hij hier den arbeid verder had laten rusten. Hier was n.l. de oprijlaan van het buiten bereikt en, mogelijk omdat men bij den aanleg van het goed hier niet op plantengroei te rekenen had doch het d. e. t. een vereischte was in die laan den grond zoo hard mogelijk te maken, had men hier den grond niet met kultuuraarde doch met Romeinsch puin opgehoogd. Meer dan 1 M. hoog dekten pannen, puin en scherven hier het fundament (vgl. afb. XXXI²). Werd hierdoor de arbeid bij het opsporen er van zeer bemoeielijkt, ook was het zeer lastig het verloop van het metselwerk van den muur, die hier bovendien zeer sterk was afgebroken, zoodat het fundament slechts een dikte van \pm 40 cM. had, te midden van het metselpuin weer te vinden. Toch vervolgden we den muur tot we op 4 à 5 M. van de scheiding van buitenplaats en weiland gekomen waren. Toen ook dáár de muur nog steeds doorliep en geen ombuiging vertoonde, besloten we op een andere wijze ons onderzoek aan te vatten en te bekorten. Immers wanneer hier onder den harden weg die muur werkelijk naar het Zuiden omhoog, moest ook de gracht naar die zijde ombuigen en moesten we deze dus in het naastgelegen weiland in den grond terug vinden. We lieten dus den muur verder onder den

harden weg liggen en groeven een sleuf in het weiland recht-hoekig op den weg. En hier werd onze verwachting nog over-troffen: niet alleen de gracht, maar ook de muur zelf werd, thans in Oostelijke richting loopende, in dat weiland weerge-vonden. Bij III toch werd ruim 50 cM. beneden het niveau van het weiland d. i. 1,60 à 1,80 beneden het niveau van de buitenplaats, de onderste laag van het muurfundament weer-gevonden, loopende van N. naar Z.; het was nog slechts een zeer dun laagje nauwelijks 10 cM. dik, doch voldoende om er met zekerheid de sporen van den ringmuur in te her-kennen, die hier op het lage weiland natuurlijk bijna geheel was afgebroken. En dat dit werkelijk de ringmuur was werd bovendien bewezen door het weervinden ook van de gracht aan deze zijde in diezelfde richting loopende. Het spreekt van zelf dat hier, waar na de verwoesting van de stad het terrein blijkbaar tot een weiland is gemaakt en niet onaanzienlijk ver-laagd (gelijk uit de op de kaart aangegeven hoogtecijfers blijkt), van deze gracht alleen het, diepste gedeelte in den grond te vinden was, de beide punten van de spitse grachten, gescheiden door een rug van zand. Gelijk op onze curve III te zien is zakte het onberoerde zand, dat aan de O. zijde aan het geringe muurfundament aansloot, op een bepaalden afstand van dat fundament naar beneden, om dáár een, thans met gemengde aarde gevuld greppeltje te vormen, dat op $6\frac{1}{2}$ à 7 M. afstand van het muurfundament zijn grootste diepte bereikte. Daarna steeg het onberoerde zand weder om een rug te vormen, die op ongeveer $10\frac{1}{2}$ à 11 M. afstand van het muurfundament zijn hoogtepunt bereikte, waarna het weer daalde, klaar-blijkkelijk om de tweede gracht te vormen. We hadden echter reeds te veel van de goedheid van den eigenaar van het weiland gevergd en konden hier onze graving staken, volkomen over-tuigd hier ook de dubbele gracht te hebben weergevonden. Immers was behalve het muurfundament, de daling en de rijzing van den grond en de gevormde greppel duidelijk genoeg, ook de boven aangegeven maten van afstand van grep-

pel en rug tot muurfundament stemmen geheel overeen met de maten van diezelfde afstanden aan de Noordzijde bij I en II.

We hadden hier dus de ombuiging van de wal en de gracht en daarmee de begrenzing van de stadruïne aan de Oostzijde gevonden. Werkelijk was de scheiding van weiland en buitenplaats hier ongeveer ook de grens van de stad. Het zal in het vervolg een geringe moeite zijn dezen ook tot aan de Vliet, die de Zuidelijke grens van het ruïenveld schijnt te zijn, in Zuidelijke richting te vervolgen.

De afstand van het punt waar deze oostelijke muur hier is gevonden tot de door een stippellijn op de kaart aangegeven waarschijnlijke westgrens is ruim 200 M. We kunnen dus zeggen dat het *oppervlak van de Romeinsche stad, die hier binnen haar muren en grachten lag, ongeveer 80.000 M². heeft bedragen, waarvan nog ongeveer $\frac{2}{3}$ ononderzocht is gebleven.*

Zoo bergt dus de bodem daar in onze provincie Zuid-Holland bij Den Haag de resten van een belangrijke Romeinsche stad zooals er in ons land geen tweede en in het verdere N. Europa slechts enkele zijn aan te wijzen. Dat hier Praetorium Agrippinae of Lugdunum Batavorum, zoover we weten de eenige voornaam Romeinsche plaatsen in onze provincie, moet hebben gelegen schijnt me bijna tot zekerheid geworden.

Welk van die beiden zou ik ook thans nog niet durven zeggen. Dat een volledig onderzoek, een algeheele opgraving hierop het antwoord zal kunnen geven lijkt ons zeer waarschijnlijk.

Want dat het eenmaal tot een algeheele opgraving zal moeten komen, dat schijnt ons zeker. De ruïnen van de eerste stad van eenige afmeting en beteekenis die ooit in onze streken werd gebouwd, liggen daar nog in den grond, over een oppervlak van 80.000 M² strekken de overblijfselen van Romeinsche gebouwen zich uit, schatten van Romeinsche kunst en handwerk een der voornaamste bronnen voor de kennis niet alleen van de oudste beschaving in onze streken maar van de

Romeinsche overheersching over Noord-Europa liggen daar in den bodem verborgen en dat alles in het hartje van Holland, onder het oog van onze Regeering onder de rook van de Hofstad. Zal ons land, zal onze Regeering, zal de beschaafde Nederlander kunnen dulden dat de aarde nog langer haar geheimen en schatten bewaart, zullen zij het gedoogen dat, hetgeen zeker niet meer ver af is, de moderne stad zich ook over dit terrein zal uitbreiden om dan die Romeinsche overblijfselen voor altijd onder haar grondslagen te bedelven?

Leiden.

DR. J. H. HOLWERDA JR.

EENE ROMEINSCHE POTTENBAKKERIJ TE HEERLEN. (L.)

INLEIDING.

Sinds lang behoorde Heerlen tot de voornaamste vindplaatsen van Romeinsche oudheden in Zuid-Limburg, en thans, nu die gemeente zich tengevolge van het mijnbedrijf geweldig uitbreidt, gaat er dan ook geen jaar voorbij, of talrijke Romeinsche voorwerpen en bouwresten worden aangetroffen bij het niveleeren van terreinen en het uitgraven van grond voor kelders en fundeeringen. Zoo berichtte mij dezen zomer, 18 Juni, rector Driessen van het St. Jozefsgesticht aldaar, dat bij de grondwerken voor het nieuwe hospitaal eene massa scherven van Romeinsche potten waren gevonden en dat de enkele gave exemplaren, welke te voorschijn waren gekomen, meerendeels door het haastig werken der arbeiders in stukken waren geslagen. Aan het verzoek om eens te komen kijken gaf ik terstond gehoor en ik bevond, dat de heele potten gedeeltelijk misbaksels waren. Zulks deed mij vermoeden, dat ze afkomstig waren van eene pottenbakkerij en mijn vermoeden werd zekerheid, toen ik het terrein betrad en mijn vriendelijke leidsman de omstandigheden der vondsten mij mededeelde. Drie gave potten bevonden zich onder een soort van gewelf, een keldertje, zei hij, dat door de arbeiders van boven werd ingeslagen en waarin in het midden een klein pijlertje stond. Gewelf, wand,

en pijlertje waren van hard gebakken klei, die gedeeltelijk bedekt was met een dik groen glazuur. Hieruit moest ik dus besluiten, dat de arbeiders een gaven pottenbakkersoven vernield hadden. Verder vernam ik, dat de arbeiders op een kleinen afstand van dat gewelf een tweetal hoopen van hard gebrande, gedeeltelijk met glazuur bedekte kleiklumpen hadden aangetroffen. Klaarblijkelijk waren het de overblijfselen geweest van twee andere reeds ingestorte ovens. Jammer genoeg was de bodem reeds tot op $1\frac{1}{2}$ meter uitgegraven en bijna alles weggeruimd. Toch was de plaats, waar de ovens gestaan hadden, nog goed kenbaar. Alle drie lagen op een rij, van den derden was de bodem nog gedeeltelijk aanwezig en ik mocht nog tusschen de houtasschen en de kleibrokken een paar zwart glimmende scherven van terra nigra oprapen. In de nabijheid lagen overal verspreid talrijke scherven van aardewerk, stukken van Romeinsche dakpannen en handmolens, kalk- en zandsteen, roode kalkmortel, looden pijpen en andere bouwresten, die vermoedelijk van de woning van den pottenbakker afkomstig waren. Deze schijnt gestaan te hebben aan de Zuid-Oostzijde, alwaar in den door afgraving gevormden wand de sporen van den bodem van een vertrek nog in doorsnede zichtbaar waren. De rector had de groote welwillendheid mij te veroorlooven, om wat van mijne gading was mee te nemen, daarvan maakte ik dan zeer dankbaar terstond gebruik. Tevens mocht ik van de vondst kennis geven aan het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden en het terrein voor eventueele verdere opgravingen beschikbaar stellen. De assistent Dr. M. A. Evelein kwam over en kon nog 30 Juni eene kleine opgraving doen, waarvan hij het volgende verslag uitbracht.

VERSLAG VAN HET ONDERZOEK DER VERNIELDE RESTEN.

Het terrein te Heerlen, waar volgens bericht van prof. Goossens, een groot aantal Romeinsche scherven waren gevonden en pottenbakkersovens zouden zijn geweest, was bij mijn aankomst reeds geheel omgewerkt en doorgegraven voor de fundeering van een nieuw te bouwen hospitaal, zoodat mijn komst vrijwel nutteloos zou geweest zijn, ware het niet dat ik het geluk had tot de volgende ontdekking te komen. In een der greppels, die voor het leggen der fundamenten het terrein doorkruisten, trof ik in den opstaanden wand sporen aan van roode leem welk door sterk branden die kleur moet hebben gekregen, zoodat ik vermoedde dat daar een oven moest zijn geweest. Werkelijk kwam bij het afschuiven van den omliggenden grond langzamerhand een duidelijke roode omtrek te voorschijn, van een vorm, zooals die bij Romeinsche pottebakkersovens voorkomt (Zie 't kaartje door den architect Ubachs welwillend geteekend, afb. XXXII 1). Bij het over een grooter oppervlakte afschuiven van den bodem werd een tweede zelfde omtrek zichtbaar. Beide ovens lagen met hun mondingen tegenover elkaar, en wel met een tusschenruimte van 1,50 M., zoodat wij mogen aannemen de resten van eenen z. g. „Doppelofen” te hebben gevonden. Hoe echter de vorm dier tusschenruimte tusschen beiden, waarin zich zwarte brandplekken vertoonden, geweest is, was niet meer na te gaan.

Binnen in de ovens zelf werden nog enkele groen ge-glazuurde klompen ovenlak gevonden, een aanwijzing te meer dat daar ovens zijn geweest. Hoe verder de constructie der ovens geweest is, kon echter in het minst niet meer worden nagegaan (vgl. echter bovenstaande mededeeling van prof. G.).

Behalve deze resten van pottebakkersovens, waren nog elders op het terrein bouwresten aanwezig. In een van de hooge

wanden, die het diep afgegraven terrein begrensd, waren op drie plaatsen, op eenige meters afstand van elkaar, twee kiezel-lagen zichtbaar, door een laag leem gescheiden. Deze lagen bevonden zich 1 M. boven het niveau van de ovenomtrekken, en 2 M. beneden den beganen grond. Misschien hebben wij hierin resten te zien van pottbakkerswoningen.

Verdere nasporingen waren echter niet doenlijk, aanstonds zouden deze resten voor goed aan alle onderzoek worden onttrokken.

DR. M. A. EVELEIN.

HET VAATWERK IN EN BIJ DE OVENS.

Het aardewerk, dat door onze bemiddeling, dank zij de bereidwilligheid van rector Driessen voor het Rijksmuseum van Oudheden werd verworven, kan gerangschikt worden als volgt:

I. Onversierde terra sigillata.

1. Bodemfragment van een bord met het pottenbakkersmerk op het midden van het eenigszins welvend bodemvlak: O F · I V C V N; vrij hard baksel, einde der 1^{ste} eeuw.
2. Klein fragment van den bodem en den opstaande gebogen rand van een dikwandig bord; zacht baksel, begin der 2^{de} eeuw.
3. Twee fragmenten van den schuin oplopenden rand met ronde ribbel van een bord, dat waarschijnlijk uit de 2^{de} eeuw dateert. Zacht geelrood baksel met donkerrood glazuur, dat gauw loslaat.
4. Fragment van een bakje in den vorm van een halven, om het midden ingesnoerden bol, met onleesbaar pottenbakkersmerk. Vrij hard baksel van omstreeks het einde der 1^{ste} eeuw.

II. Gladwandig en verwant geschilderd vaatwerk.

1. Gave urn in fleschvorm van een terra nigra-achtig glanzend zwart dik baksel, afb. XXXII², a. Zie Holw. blz. 75. 1)
2. Hals en wandfragmenten van eene dergelijke doch kleinere urn, afb. XXXII², b.
3. Rand-, bodem en wandfragmenten van groote urnen van hetzelfde baksel als sub 1 en 2. Twee groote zwartglimmende wandfragmenten werden gevonden in den 3^{den} oven. We kunnen dus zeggen, dat zulke grovere terra nigra hier is vervaardigd.
4. Een zeer fraai bodemfragment waarschijnlijk van eene kom of schaal van een fluweel-aanvoelend grauw baksel met arceeringen langs den bodemrand van binnen.
5. Beker in blauwgrijsachtige terra nigra, waarvan de wand bedekt is met drie door eene holte van elkaar gescheiden banden, welke door verticale arceeringen versierd zijn, afb. XXXII², c. Zie Holw. blz. 76 sub 6° en Pl. XI, no. 11. Einde 1^{ste} eeuw.
6. Beker van een vaalgrijs en vrij ruw terra nigra-achtig baksel. Deze is in het bakken gebarsten en kwam uit den eersten oven te voorschijn. Waarschijnlijk eind 1^{ste} eeuw. afb. XXXII², d.
7. Een randprofiel, bodemfragment en scherven van eene grootere urn van ongeveer hetzelfde baksel als sub 6. Het is niet fijn afgewerkt en gaat veel op ruwwandig vaatwerk gelijken, afb. XXXII², e.
8. Een beker van witgele, gladde pijpaaarde van denzelfden vorm als no. 5, doch slechts met twee versierde banden, afb. XXXII², f.
9. Tallooze fragmenten van dergelijke bekera en urnen van pijpaaarde, waaronder:

1) Wij citeeren: J. H. HOLWERDA JR. *Nederland's vroegste beschaving*. Leiden, 1907 en K. KOENEN. *Gefässkunde*. Bonn, 1895.

- a.* randprofielen die van boven horizontaal zijn.
 - b.* wandfragmenten met arceeringen op een breeden band.
 - c.* bodemfragmenten, waarvan eenige zeer zuiver afgedraaid zijn.
 - d.* fragmenten van deksels, waarvan eenige het grof ruwwandig aardewerk sterk naderen.
10. Twee schuinstaande randprofielen en twee bodemfragmenten van lichtgrauw gekleurde pijpenaarde.
11. Talrijke fragmenten van pijpenaarde, die door smoring in den rook lichtgrauw gekleurd is en zeer verwant is met de grovere terra nigra (als 6 en 7).
12. Randprofiel van eene lichtgrauw gekleurde urn.
- III. Matbeschilderd aardewerk.
- 1. Fragmenten van met bruin, zwart of grijs beschilderde witte pijpenaarde, gedeeltelijk met ruw oppervlak door zandbestrooiing, uit de 2^{de} eeuw of later. Hieronder bevindt zich een randfragment van een geschubd bakje. Zie Holw. XI, 13.
 - 2. Wandfragment van eene urn, van buiten zwart en van binnen grijs mat-geschilderd.
 - 3. Bodem- en wandfragment van een klein potje in pijpenaarde, waarop nog sporen van roode beschildering aanwezig zijn.
 - 4. Grof dekselfragment met matroode beschildering.
- IV. Kruiken en verwant aardewerk.
- 1. Een kruikje van witte pijpenaarde met dunnen cilindervormigen hals. Van een vroegen vorm. Midden 1^{ste} eeuw. Het oor is verdwenen.
 - 2. Een flesch van geelwitte aarde en dik baksel.
 - 3. Buitengewoon talrijk zijn de fragmenten van dit soort van aardewerk. Het bestaat meestal uit een zacht wit of harder geelwit baksel. Onder die fragmenten bevinden zich:
 - a.* halzen van kruiken uit de 2^{de} helft van de 1^{ste} en 't begin der 2^{de} eeuw. De halsrand van

één kruik is even ingedrukt en vormt daar een soort van tuit.

- b. amphorahalzen van verschillende grootte en insgelijks dateerend uit het einde der 1^{ste} of het begin der 2^{de} eeuw.
- c. het benedengedeelte van eene puntamphora, hetwelk waarschijnlijk bij een der zeven halzen behoort.
- d. randprofielen van kruikhalzen.
- e. fragmenten van ooren.
- f. bodems benevens een groot aantal wand- en bodemfragmenten.

V. Ruwwandig en dikwandig vaatwerk.

1. Eene groote ovale urn met omgebogen rand, die in eene dikke ronde lijst overgaat van een zeer hard doch mislukt baksel: een kant is rood en gebarsten de andere is grauwgrijs. Het is een te hard gebakken exemplaar van de gewone, eenigszins gedrongen, meest grauwe urnsoort uit het eind van de eerste eeuw (zie Holw. blz. 81 en 82), die dus ook hier is gemaakt (zie afb. XXXII², g).
2. Randen van verschillende vormen van groote urnen.
 - a. geheel plat van boven; een stuk is rood met zwart overtrek en van onderen schuin toeloopend randprofiel. (eind 1^{ste} of begin 2^{de} eeuw).
 - b. met een gootje bovenop om een deksel te houden. (2^{de} eeuw).
 - c. met meer ingewikkeld profiel, (2^{de} eeuw) (vgl. Koenen XI, 1).
 - d. klein urnrandje met ingewikkeld profiel van boven afgeplat.
3. Scherven van deksel, bodems en van wanden van urnen, uit een grof rood baksel.
4. Bodems van urnen, waarvan één van een slordig buitengewoon hard baksel.
5. Fragmenten van groote en kleinere kommen en wrijfchalen van een wit of geelachtig baksel.

- a.* fragmenten van verticaal neerloopende randen, die van boven meestal van eene kleine inkeping voorzien zijn; één ervan heeft een soort afvoerbek. Eerste eeuw. Zie Holw. blz. 83, sub 13°. (afb. XXXII², h, i). Een aantal van deze fragmenten zijn misbaksels, grauw en veel te hard gebakken en dientengevolge vaak gebarsten (afb. XXXII², j, k). Ook zulke wrijfschalen zijn dus hier gemaakt.
- b.* fragmenten van horizontale naar buiten sterk omgebogen randen, welke naar den binnenkant van boven door eene ribbel bezet zijn, één dezer randen is nog gedeeltelijk van eene tuit voorzien. Eerste helft 2^{de} eeuw. Zie Holw. blz. 83, sub 10° en 13°.
- c.* bodemfragmenten.
6. Twee verschillende wandfragmenten met breede opgelegde banden, waarop eene zigzaglijn is aangebracht.
 7. Een wandfragment versierd met zigzaglijnen.
 8. Een breede platte bovenrand van een grooten kuip van rossig-grauwe hard gebakken klei.
 9. Een groot aantal scherven met minder karakteristieke eigenschappen.
- VI. Brokken groen glazuur.

CONCLUSIES.

Alvorens uit de aanwezigheid van bovengenoemd aardewerk gevolgtrekkingen te maken aangaande den tijd van bestaan en den aard van het fabrikaat van de Heerlensche pottenbakkerij, moeten wij nogmaals er op wijzen, dat dat aardewerk slechts een klein gedeelte is van hetgeen te voorschijn is gekomen, dat slechts van een paar stukken de *juiste* vindplaats met volkomen zekerheid bekend is en dat al het overige opgeraapt

is hetzij door de arbeiders, toen het bij hun werk te voorschijn kwam, hetzij door ons in de uitgedolven aarde, welke gereed lag om weggevoerd te worden. Tengevolge daarvan kan slecht meer onderscheiden worden, welk vaatwerk tot het huisraad van den pottenbakker of van latere bewoners van het terrein behoorde en van elders ingevoerd was, en welk vaatwerk uit de werkplaats zelve afkomstig was. Toch kunnen we constateeren, dat de pottenbakkerij in de tweede helft der eerste eeuw en in het begin der volgende in werking is geweest en kunnen we met zekerheid een aantal soorten aardewerk aanwijzen die hier vervaardigd zijn. Dit is in de eerste plaats terra nigra en terra nigra-achtig aardewerk, hoofdzakelijk bekers en urnen (vgl. II 1—7 en afb. XXXII², a—e), verder zeer waarschijnlijk het in vorm en materie zeer verwante, hier in vele exemplaren gevonden en vooral in Limburg veelvuldig voorkomende witte gladde goed als II 8 e. v. (afb. XXXV²f), dan de ruwwandige urnen als V 1 (afb. XXXII², g) en de wrijfschalen als V 5 (afb. XXXII², h—k).

Daar de ovens klein waren en gemakkelijk van klei vervaardigd konden worden, vermoeden wij, dat er zich nog een aantal in hetzelfde terrein of in de nabijheid bevindt. Het ware dus te wenschen, dat weldra gebruik kon gemaakt worden van het verlot, dat door den rector verleend is om nog eene opgraving onder deskundige leiding te laten plaats hebben. Dan zou meerdere zekerheid kunnen verkregen worden aangaande den bestaanstijd, het fabrikaat, de kenmerkende vormen en versieringen, de techniek, de structuur der ovens enz.

Wij eindigen met de opmerking, dat de aanwezigheid van eene provinciale Romeinsche pottenbakkerij te Heerlen ons niet moet bevreemden. In de onmiddellijke nabijheid is de grondstof in groote hoeveelheid en in uitnemende kwaliteit voorhanden. Men denke slechts aan de Brunssemer heide, waarvan de klei thans nog overal heen wordt gevoerd en waar de pottenbakkerskunst zich van de Frankische periode tot op den

tegenwoordigen dag heeft gehandhaafd. Daarbij lag Heerlen waarschijnlijk aan het kruispunt van twee voornamelijk Romeinsche wegen, zoodat het product gemakkelijk naar alle richtingen vervoerd kon worden. Overigens staat deze vondst niet op zichzelf. De Romeinsche oven, welke in Februari 1898 te Heerlen werd ontdekt (vgl. Museum-verslag Rijksmuseum van Oudheden 1898 blz. 30), schijnt ook een pottenbakkersoven geweest te zijn.

Rolduc.

Prof. W. GOOSSENS.

URNENVELD BIJ VALKENSWAARD.

Portefeuille Nederlandsche opgravingen n^o II.

Op het land van den heer Wijnen, gelegen in het Gegraaf te Valkenswaard, werd een deel van een urnenveld blootgelegd, waarin een 16-tal urnen en bijpotjes werden gevonden, die verschillende typen vertoonen der z. gen. Gallo-Germaansche beschaving (zie Holwerda, Ned. Vr. Besch. p. 55). Belangrijk bij deze opgraving was in de eerste plaats dat met vrij groote zekerheid kon worden vastgesteld hoe het urnenveld is aangelegd. Nadat toch het terrein, van af den aangrenzenden weg, (zie Afb. XXXIII¹) van de humuslaag ontdaan was, kwam een breede baan (5,5 M.) van licht bruin getinte, blijkbaar opgeworpen aarde te voorschijn, aan wier beide lengtezijden een strook donker bruine gemengelde grond viel waar te nemen. Bij verder gelijkmatig afschuiven van het terrein verdween de licht bruine opgeworpen grond en kwamen wij op het gele onberoerde zand. De donker bruine strooken bleven echter aanhouden, zoodat men een breed veld van geel zand te zien kreeg (Vgl. Afb. XXXIII¹, *a* en XXXIV¹, ^x*a*), aan weerszijden afgezet door bovengenoemde strooken (*b* en *c*), waarin wel niets anders kan worden gezien dan gegraven greppels, die van lieverlede zijn dicht geraakt. Beide greppels liepen 26,5 M. evenwijdig aan elkaar door, tot dat één zich met een bocht (zie

*x pl. 43 voor
het terrein met
deze strooken
(greppels) vgl.
ook pl. 42. 44. 45*

Afb. XXXIII¹, *d*) aan de andere aansloot, terwijl deze nog enkele meters in rechte lijn doorliep. Tegenover genoemde bocht *d* liep tusschen de beide evenwijdige greppels *b* en *c* een tweede rondlopende greppel *e*, wier uiteinden in de greppels *b* en *c* verliepen, en die zodoende van het blootgelegde terrein een gedeelte afscheidde (op Afb. XXXIII¹ aangeduid met *Aanleg* II), geheel door greppels omgeven. Zonder twijfel moet het overschietende deel van het ontgraven terrein (*Aanleg* I) eveneens door een dergelijke ronde greppel als *e*, afgesloten zijn geweest welke wij niet terug konden vinden, doch waarvan het niet twijfelachtig is, of zij ligt onder den weg verborgen.

Binnen deze afdeelingen nu werden de urnen gevonden, terwijl ook buiten de kromming *d* reeds vroeger enkele urnen werden ontdekt, zoodat dit gedeelte een derde afdeeling (*Aanleg* III) van het urnenveld schijnt te hebben uitgemaakt. Behalve de urnen, over wier plaatsing in den grond wij straks zullen spreken, werden hier en daar (op Afb. XXXIII door cirkeltjes aangeduid) dichte massa's verbrande beenderen gevonden, een verschijnsel, dat door Dr. Holwerda ook bij de grafheuvels te Hoog Soeren en Nierssen werd geconstateerd (zie Mededeel. I en II), en zóó moet worden verklaard, dat men ook de verbrande beenderen alleen, niet in een urn doch wellicht in een doek geknoopt, in den grond plaatste. ^x

^x *Lulke bijzet-
ting op pl. 47.*

^{xx} *de photo
waarnaar
deze teekening
is gemaakt
vgl. pl. 49.*

Wat nu de wijze betreft waarop de urnen in den grond werden gezet, daaromtrent viel het volgende te constateeren: onder de humuslaag (zie de schematische teekening Afb. XXXIII², ^{xx} *a* en Afb. XXXIII³, ^x *a*) vertoonde zich de laag opgeworpen aarde (*b*), en daaronder het gele zand (*c*), waarin de urn (*d*) was ingegraven, omringd door houtskool (^{xxx} *e*). Blijkbaar was dus in den grond een gat gegraven, waarin de urn met de verbrande beenderen was neergezet, terwijl het gat met houtskool van den brandstapel werd aangevuld, en ten slotte een laag aarde over alles heen werd geworpen.

^x *pl. 50*
^{vgl. ook}
pl. 51
^{xxx} *pl. 4*

Aan de hand van bovengenoemde gegevens mogen wij dus aangaande den aanleg van ons urnenveld het volgende aannemen.

Langs een vooraf gegraven greppel werden telkenmale de verbrande beenderen in een urn of los, in een doek verzameld, in den grond ingegraven. Daaromheen werd een greppel getrokken, die aan de eerste aansloot, terwijl met de daaruit geworpen aarde de urnen werden overdekt, zoodat een verhevenheid ontstond, door greppels afgebakend. (Van die greppels en den opgeworpen grond geeft de doorsnede op Afb. XXXIV: *x. pl. 46.* een duidelijk beeld: *a* de glooiing van den opgeworpen grond, *b* de gegraven greppel). Bij een volgende bijzetting had het zelfde plaats. Naast den eersten aanleg werden andermaal langs de vooraf gegraven greppel de urnen en losse beenderen in den grond geplaatst, en met de aarde der rondom gegraven greppel overdekt, en wel zóó dat de op die wijze nieuw gevormde verhevenheid met de vorige één geheel uitmaakte. Zoodoende ontstond een lange tumulus-achtige strook grond, die de resten bevatte der verbrande dooden, en door greppels werd afgesloten. Het springt in 't oog dat het dus van belang is te kunnen vaststellen, waar de eerste aanleg begonnen is; zoodoende zal het immers mogelijk zijn de vondsten onderling te dateeren. Jammer genoeg was dit bij ons urnenveld niet na te gaan; het schijnt zich nog ver over den weg te hebben uitgestrekt: 35 M. over bedoelden weg zijn eertijds urnen gevonden, en dat wel in het verlengde van het ontgraven urnenveld. Een nader onderzoek op dit terrein in te stellen was ons echter niet mogelijk.

Doch keeren wij terug tot de bijzettingwijze zooals wij ons die hebben voorgesteld. Daarmede stemt overeen wat wij aangaande de verschillende urnentypen kunnen opmerken.

Zooals op Afb. XXXV te zien is, vertoonen de urnen, binnen elke afdeeling gevonden, een bepaald type, onderscheiden van dat der andere afdeelingen; we kunnen dan ook de urnen van elke afdeeling als een z.gn. „Gesammtfund” beschouwen, zij behooren blijkbaar successievelijk tot een afzonderlijke, op zich zelf staande bijzetting, overeenkomstig de bovenbeschreven wijze van aanleg van het urnenveld.

Alvorens tot de beschrijving der vondsten over te gaan, dient nog te worden vermeld dat bezijden het urnenveld een oud voetpad werd gevonden (zie op Afb. XXXII¹). Waarheen dit pad liep, kon wegens het beperkte terrein, waar wij konden graven, niet verder worden nagegaan. Wellicht was het eenmaal de weg, waarlangs de dooden naar hun laatste rustplaats werden gebracht.

Besluiten wij met een korte beschrijving der gevonden urnen.

De vondsten zijn producten der z.gen. Gallo-Germaansche beschaving. De meeste vertoonen duidelijk het tot deze kultuur behoorend type, de overige kunnen met groote waarschijnlijkheid daartoe worden gerekend. Naar vorm en baksel te oordeelen, alsmede naar het feit dat geen Romeinsche bijvondsten zijn aangetroffen, behooren zij tot een vroege periode dezer beschaving, enkele eeuwen vóór of even na Chr. geboorte.

In het volgend overzicht beschrijven wij de urnen, volgens de afdeelingen, waarin zij gevonden zijn, en naar de nummering (wat aanleg I en II betreft), die ook op Afb. XXXIII¹ is aangegeven. De bijpotjes zijn telkens aangeduid onder *a*, *b* enz. met het nummer der urn, waaruit zij gekomen zijn.

Een en ander is op Afb. XXXV afgebeeld, onder hetzelfde nummer in ons overzicht.

Aanleg I.

1. Fragment van een komvormig urntje met oor.
2. Groote urn met scherpen bovenrand, die van boven eenigszins naar buiten ombuigt.
- 2*a*. Ruwwandig bijpotje met hoogen cylinderhals, die sterk is ingesnoerd.
3. Urn met scherpen bovenrand en afzonderlijken uitstaanden hals.
- 3*a*. Bolvormig bijpotje, welks naar binnen gebogen bovenrandje zeer geleidelijk in den buik overgaat.
4. Fragment van een ruwwandig urntje, welks bovenrand geleidelijk in den buik verloopt.

- 4a. Klein, gladwandig halvebolvormig bakje met oor.
- 4b. Ruwwandig bakje met opstaanden rand.
5. Ruwwandig potje met oor. De bovenrand is ingesnoerd en staat hoekig op den buik.
6. Urn met scherpen bovenrand en hoogen cylinderhals. Op den bovenrand en aan den voet van den hals versiering van ingekraste lijnen, herinnerend aan de ornamentiek der vroege Halstattkultuur.
7. Groote urn met scherpen bovenrand en hoogen uitstaanden hals.
8. Fragment van een gladwandig bekervormig urntje met scherpen bovenrand, die zeer geleidelijk overgaat in een hoogen, sierlijk naar buiten omgebogen hals.
9. Ruwwandig potje met halvebolvormigen buik, en recht opstaanden rand, eindigend in een hoekigen ribbel.
10. Gladwandig spitsbuikig urntje met opstaanden rand, van boven afgezet door een klein ribbeltje. De bodem is bolvormig ingedrukt, zooals bij de Gallo-Germaansche urnen vaak voorkomt. (vgl. no. 20, 21 en Holw. Ned. Vr. Besch. p. 55).
11. Fragment van een ruwwandig urntje met rechthoekig op den buik staanden bovenrand, en afzonderlijk halsje. Versiering door vingerindrukken, op de scheiding van hals en bovenrand, evenzoo op die van bovenrand en buik.

Aanleg II.

12. Hooge cilindervormige urn met twee ooren. Dit type, evenals No. 14 en 15 in dezen aanleg, doet sterk denken aan de Proto-Saksische urnen (Zie Holwerda Ned. Vr. Besch. Pl. VI), doch verschilt van dezen in baksel en afwerking van den uitersten bovenrand. Hoewel een afwijkend type der Gallo-Germaansche urnen, schijnen zij toch tot deze beschaving te behooren.
- 12a. Cylinderbekertje, onversierd.
13. Groote spitsbuikige urn, wier scherpe bovenrand geleidelijk overgaat in een rechtopstaanden hals.

- 13a. Bijpotje in cilindervorm, aan bovenrand en voet versierd met ingekraste banden, binnen welke driehoekjes eveneens zijn ingekrast.
14. Gladwandige bolvormige urn met afzonderlijken recht opstaanden hals, en twee ooren, op scheiding van hals en buik.
15. Spitsbuikige urn met twee oortjes op den overgang van bovenrand en buik.
16. Groote spitsbuikige urn, wier bovenrand bovenaan een weinig is ingesnoerd.

Aanleg III.

De vindplaatsen dezer urnen, door anderen gevonden, zijn niet precies vast te stellen. Van daar zijn zij op de kaart niet aangegeven, en is haar nummering in ons overzicht een willekeurige.

17. Groote spitsbuikige urn, met afzonderlijken rechtopstaanden hals.
18. Kogelvormig potje met afzonderlijk rechtopstaanden hals. Bodem bolvormig ingedrukt, gelijk vaak bij deze soort urnen het geval is (vgl. 10).
19. Spitsbuikig urntje met bolvormig ingedrukten bodem.
20. Bakje met rechtopstaanden ingesnoerden hals, van boven met een ribbeltje afgezet. Bodem een weinig bolvormig ingedrukt.
21. Eigenaardig gevormd potje: de buik, waarop hoekig een bovenrand, loopt, als een omgekeerde kegel, zuiver puntig toe. Daar geen andere vondsten werden gedaan, die op een andere kultuur wijzen, schijnt dit type, met de overige vondsten tot de Gallo-Germaansche beschavingsproducten te moeten worden gerekend.
22. Fragment eener spitsbuikige urn met scherpen bovenrand.

Gaan wij de resultaten van ons onderzoek en de daaruit

opgemaakte conclusie's na, dan mag het onderzoek van het Valkenwaardsche urnenveld belangrijk heeten.

In de eerste plaats toch is ons thans voor het eerst de wijze van bijzetting en van aanleg van een urnenveld duidelijk geworden, een resultaat dat voor de onderlinge dateering der vondsten van het meeste belang kan zijn. Is toch het begin van een dergelijken aanleg vast te stellen, dan valt, zooals wij hebben gezien, daaruit dadelijk op te maken, welke vondsten ouder, welke jonger zijn, hetgeen dus ook voor de chronologie der urnen en bijvondsten in 't algemeen van groot gewicht kan zijn.

Ten slotte brachten de vondsten eenige tot nu toe onbekende urnentypen aan het licht, die met de overige gevonden urnen als producten moeten worden beschouwd der z.gen. Gallo-Germaansche beschaving, waardoor dus de reeks van typen dezer kultuur met nieuwe is vermeerderd.

Leiden.

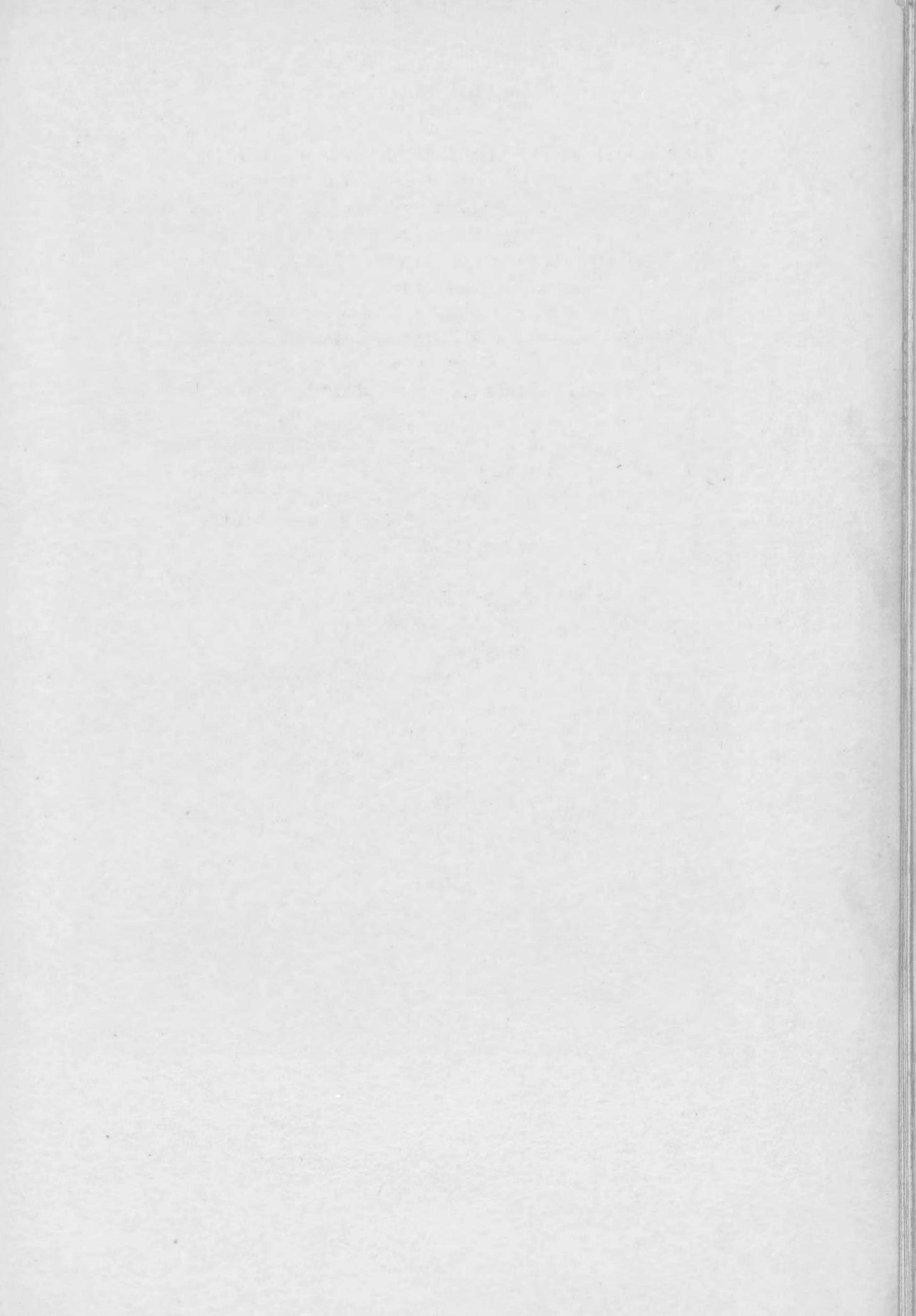
DR. M. A. EVELEIN.

LIJST DER AFBEELDINGEN.

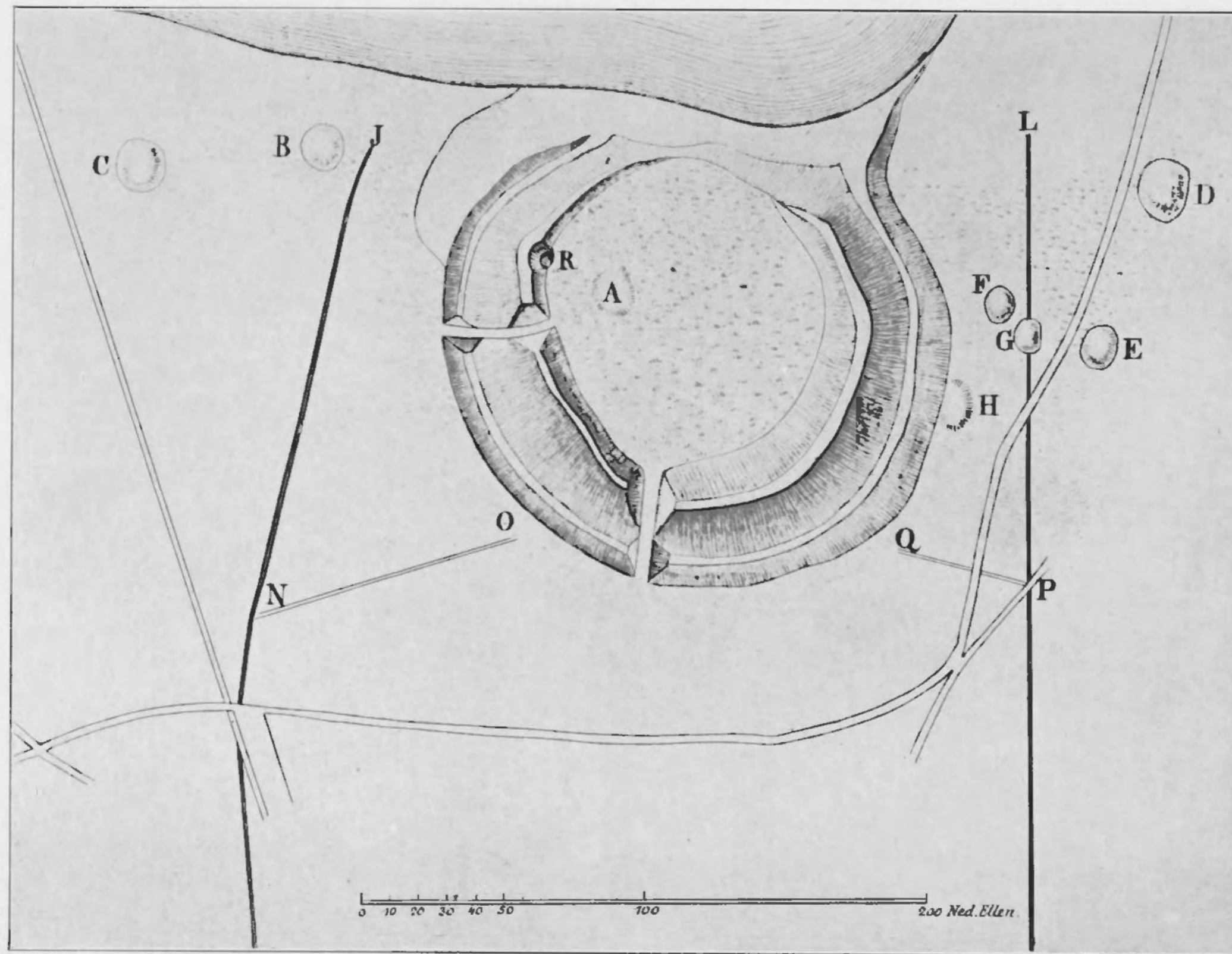
- Afb. I. Kaart van de Hunneschans bij het Uddelermeer vóór de opgraving.
- " II. Kaart van de Hunneschans bij het Uddelermeer na de opgraving.
- " III. 1. Hoogtecurven van het terrein van de Hunneschans.
2. Doorsnede van den wal van de Hunneschans vertoonende de oude muurconstructie.
3. Doorsneden van den grond bij het meer vertoonende den ouden waterstand.
- " IV. Gezicht op de waldoorsnede, van boven naar beneden.
- " V. Gezicht op de waldoorsnede van beneden (buiten) naar boven.
- " VI. 1. Gezicht op de doorsnede van den grond bij het meer, de oude meerbedding.
2. Gezicht door de poort van buiten naar binnen.
- " VII. 1. Plattegrond van de poort.
2. Plattegrond van een groote Saksische hut.
3. Een der keldertjes in het hoofdgebouw, plattegrond en opstand.
- " VIII. Gezicht door de poort van binnen naar buiten.
- " IX. 1. Saksische hutresten, kookgat en paalgat.
2. Saksisch huturntje.
- " X. 1. Praehistorische grafkuil, waarin Saksische paalgaten gegraven.
2. Praehistorische hutkom voor de ontgraving.
- " XI. 1. Vroeg-Saksisch aardewerk van het terrein van de Hunneschans.
2. Karolingisch en Saksisch aardewerk uit de Hunneschans.
- " XII. 1. 10e eeuwsch en later aardewerk uit de Hunneschans.
2. IJzerwerk uit de Hunneschans. (Saksische periode).
- " XIII. Kleine voorwerpen uit de Hunneschans (Saksische periode).
- " XIV. 1. Praehistorische klokurn van het terrein van de Hunneschans.

2. Greppel van den praehistorischen rondbouw op het terrein van de Hunneschans.
- Afb. XV. 1. Plattegrond van den praehistorischen rondbouw op het terrein van de Hunneschans.
2. De Saksische plaggenmuur gegraven in de praehistorische greppel op het terrein van de Hunneschans (Schematische doorsnede).
3. Doorsnede en plattegrond van een praehistorische hutbodem op het terrein van de Hunneschans.
- „ XVI. 1. Half ontgraven hutbodem op het terrein van de Hunneschans.
2. Tegenwoordige hut door de houtschillers opgeslagen, waarschijnlijk evenbeeld van de praehistorische.
- „ XVII. Ontgraven hutbodems bij elkaar gelegen op het terrein van de Hunneschans.
- „ XVIII. Vuursteen-voorwerpen van het terrein van de Hunneschans.
- „ XIX. Steenen voorwerpen uit de „praehistorische” rondbouw, de hutten, enz. op het terrein van de Hunneschans.
- „ XX. Praehistorische scherven uit rondbouw, hutten enz. op het terrein van de Hunneschans.
- „ XXI. Praehistorisch aardewerk uit de hutten en bijbehorende graven op het terrein van de Hunneschans.
- „ XXII. Kaart van Reuven's opgravingen op Arentsburg (Voorburg) en het terrein daaraan grenzende.
- „ XXIII. Het Oostelijk gedeelte van Geb. I op Arentsburg van 't Noorden gezien (teekening in Reuven's archief).
- „ XXIV. 1. Het Noordelijk gedeelte van Geb. I op Arentsburg van 't W. gezien (teekeningen in Reuven's archief).
2. Teekening van het muurverband van Geb. I op Arentsburg (in Reuven's archief).
- „ XXV. 1. Romeinsche dakbedekking van Arentsburg.
- 2 en 3. Romeinsche muurschilderingen (griffioen en ornament) van Arentsburg.
- „ XXVI. Keldergebouwtje met put op Arentsburg (teekening in Reuven's archief).
- „ XXVII. Hand van een kolossaal bronzen standbeeld gevonden op Arentsburg.

- Afb. XXVIII. Put op Arentsburg met voorwerpen en munten daaruit opgehaald (teekening in Reuvens' archief).
- „ XXIX. Kaart en hoogtecurven van het profiel van den stadsmuur en de gracht op Arentsburg.
- „ XXX. Gezicht op den Romeinschen stadsmuur en de dubbele gracht op Arentsburg.
- „ XXXI. 1. De Romeinsche stadsmuur op Arentsburg.
2. De Romeinsche stadsmuur bedolven onder puin bij de oprijlaan op Arentsburg.
- „ XXXII. 1. Plattegrond der Romeinsche pottebakkersovens te Heerlen.
2. Romeinsch vaatwerk uit de pottebakkersovens te Heerlen.
- „ XXXIII. 1. Kaart van het Urnenveld bij Valkenswaard.
2. Schematische teekening van de plaatsing van een urn in den grond in het Urnenveld bij Valkenswaard.
3. De plaatsing van een urn in den grond in het Urnenveld bij Valkenswaard.
- „ XXXIV. 1. Overzicht over het terrein van het Urnenveld bij Valkenswaard.
2. Doorsnede van den grond (greppel en ophooging) in het Urnenveld bij Valkenswaard.
- „ XXXV. Het aardewerk uit de 1e, 2e en 3e aanleg van het Urnenveld bij Valkenswaard.
-







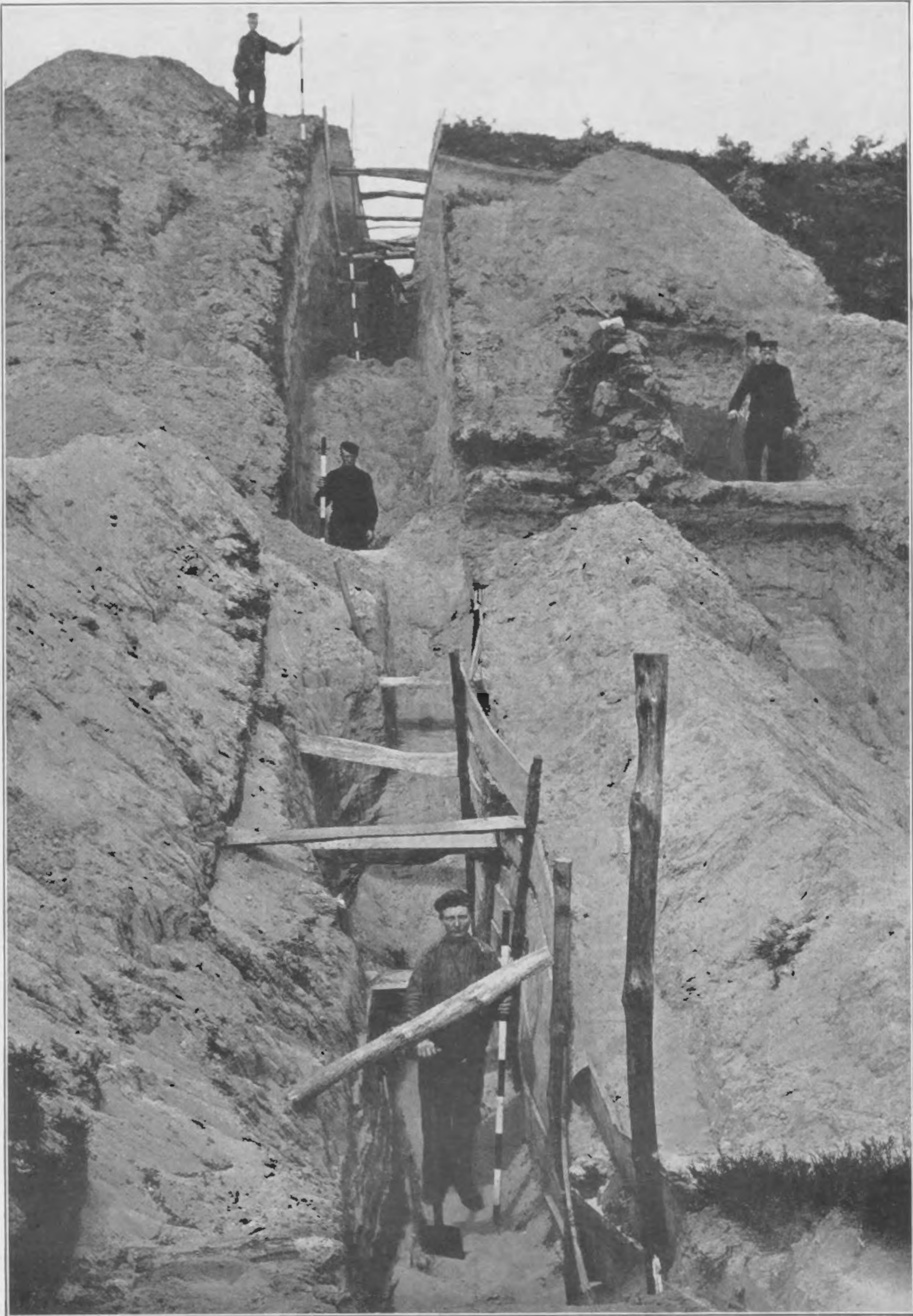
Afb. I. Kaart van de Hunneschans bij het Uddelermeer, voor de opgraving.



Afb. II en III zie achteraan.



Afb. IV. Gezicht op de waldoorsnede, van boven naar beneden.



Afb. V. Gezicht op de waldoorsnede van beneden (buiten) naar boven.



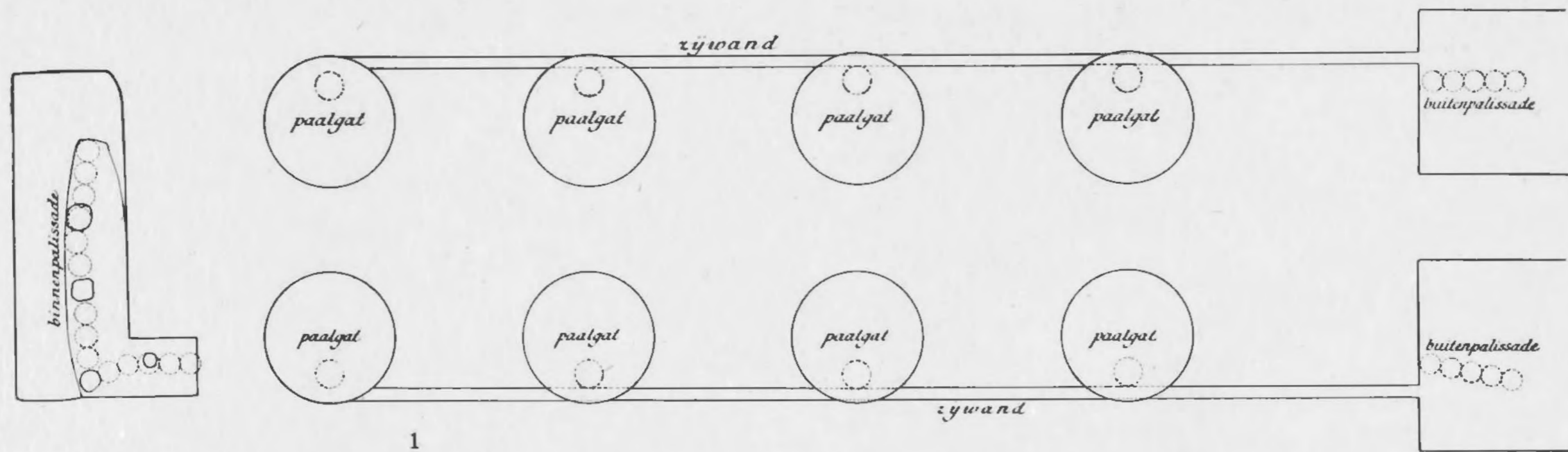
1



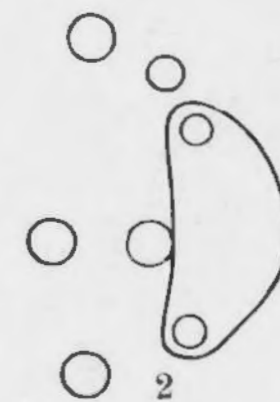
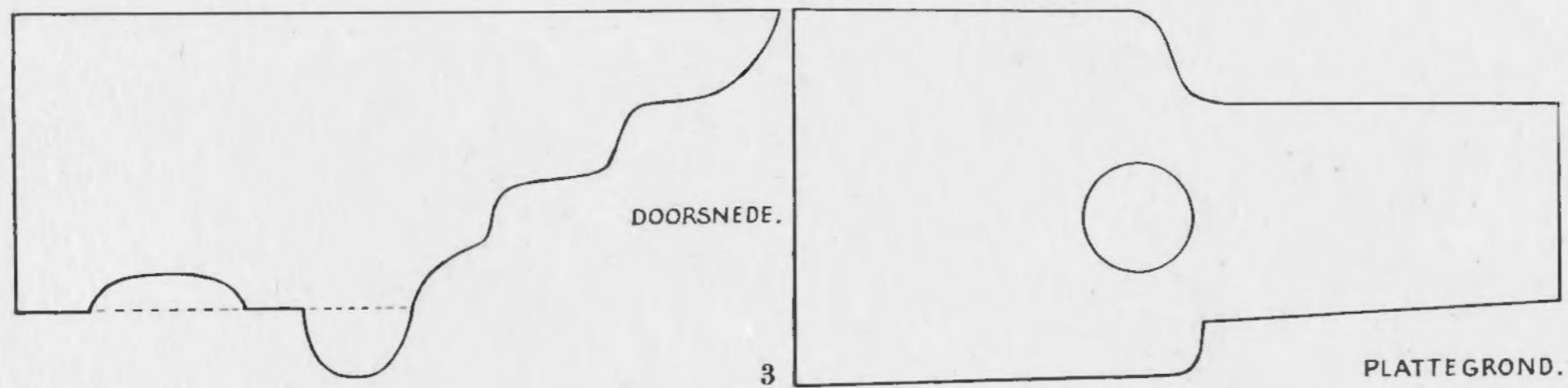
2

Afb. VI. 1. Gezicht op de doorsnede van den grond bij het meer, de oude meerbedding; 2. Gezicht door de poort van buiten naar binnen.





1



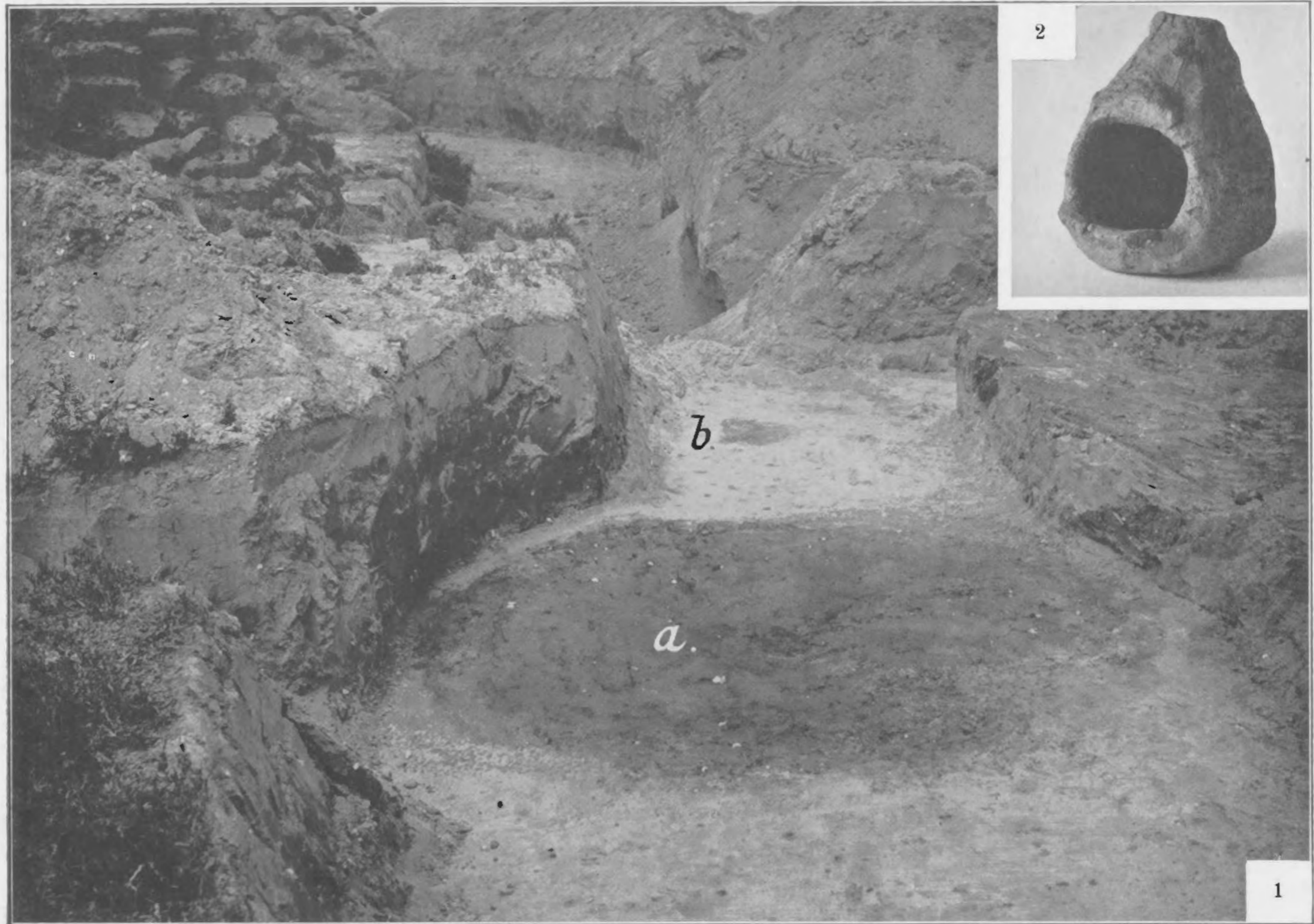
2

Afb. VII. 1. Plattegrond van de poort; 2. Plattegrond groote Saksische hut;
3. Een der keldertjes in het hoofdgebouw, plattegrond en opstand.

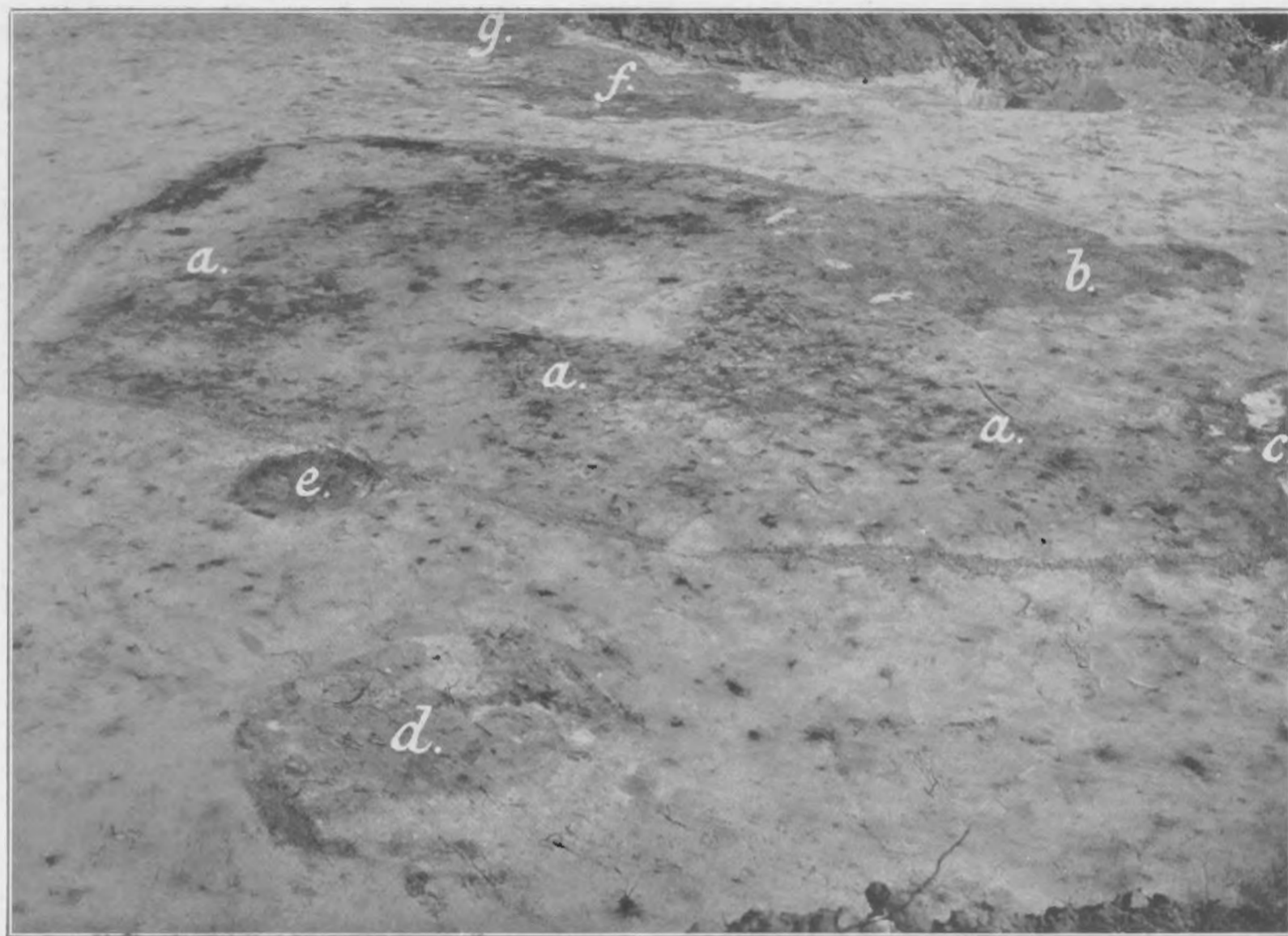


Afb. VIII. Gezicht door de poort van binnen naar buiten.]





Afb. IX. 1. Saksische hutresten, kookgat en paalgat; 2. Saksisch huturntje.



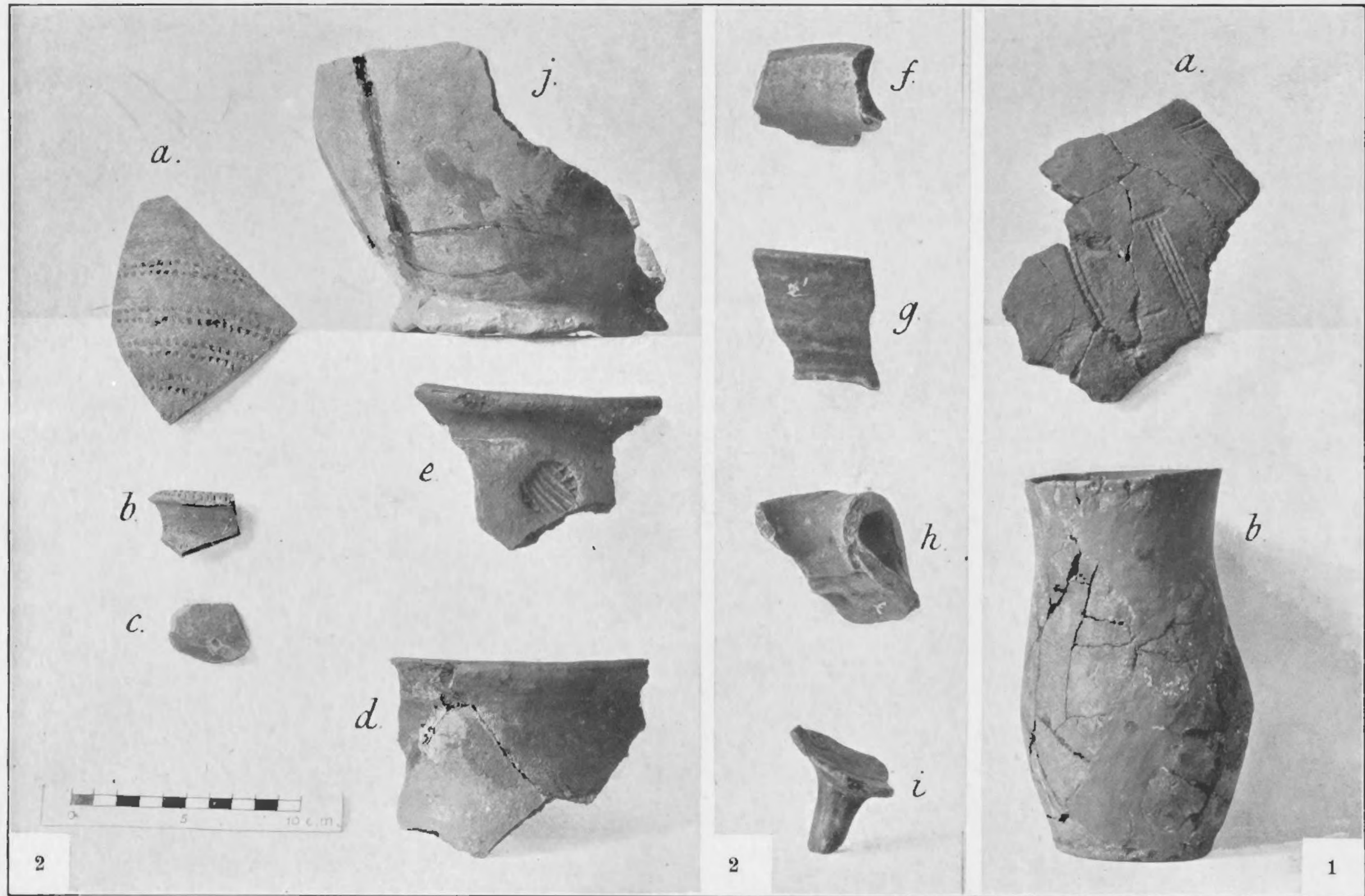
1



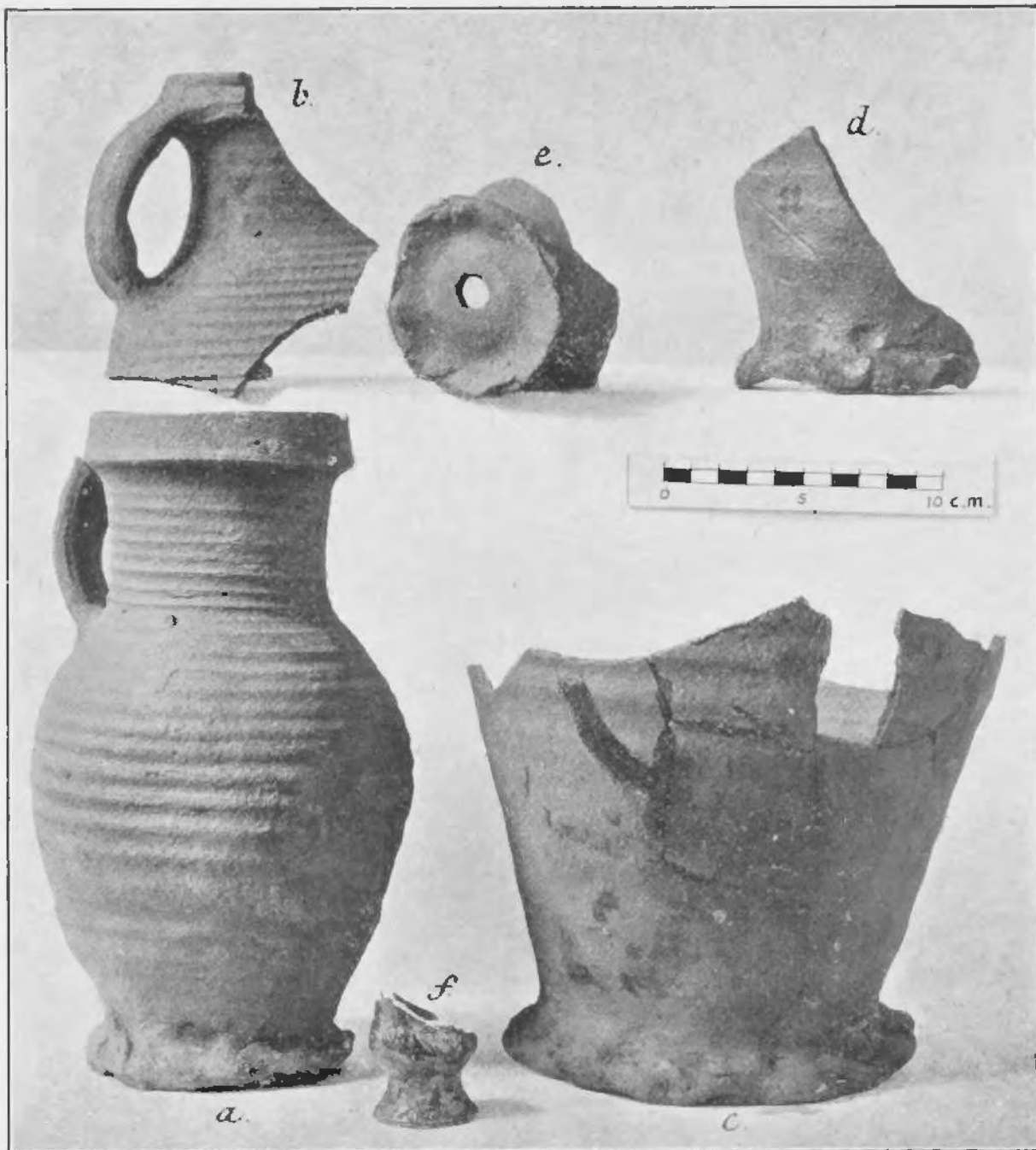
2

Afb. X. 1. Praehistorische grafkuil, waarin Saksische paalgaten gegraven;
2. Praehistorische hutkom vóór de ontgraving.





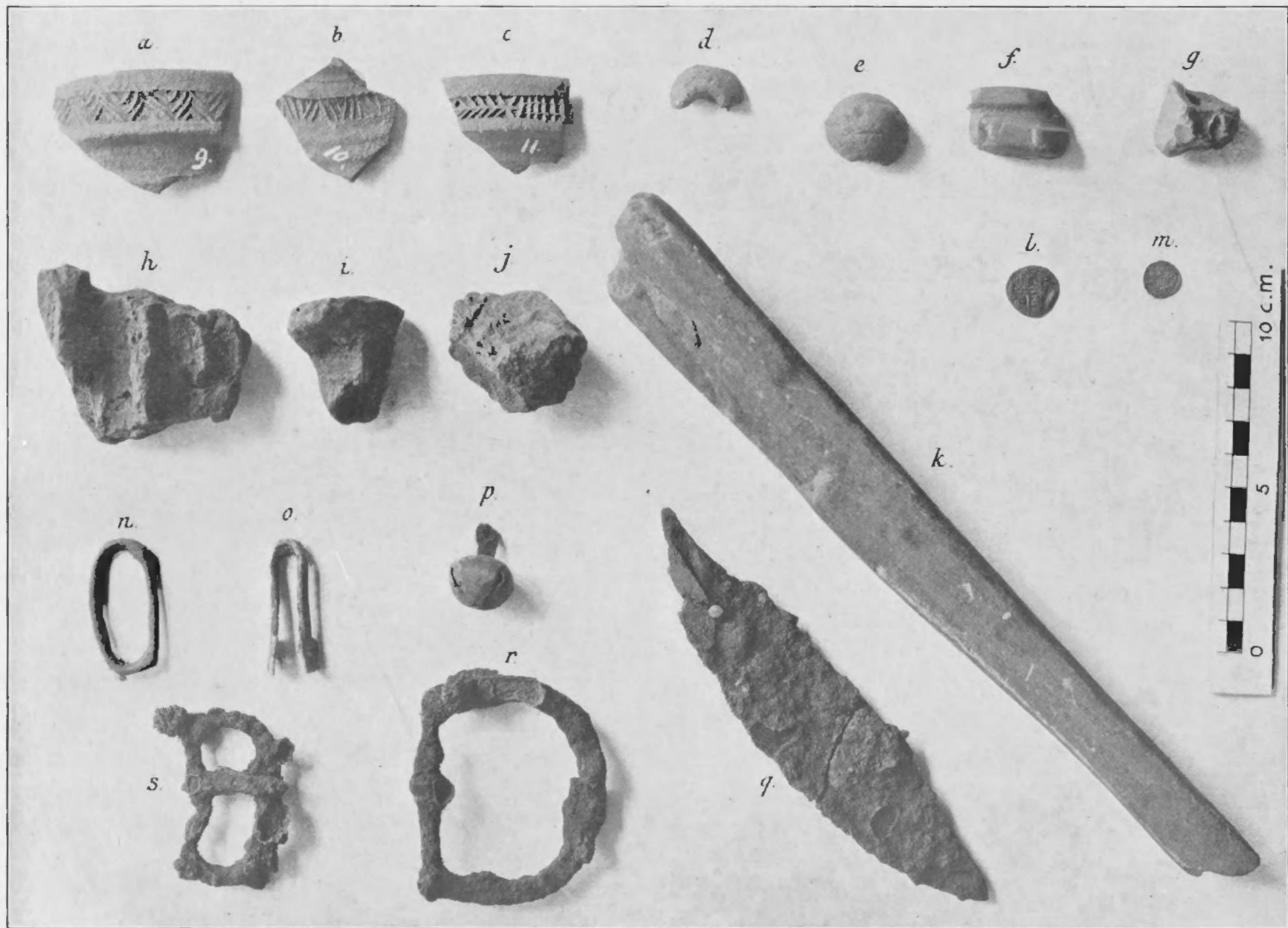
Afb. XI. 1. Vroeg-Saksisch aardewerk van het terrein van de Hunneschans; 2. Karolingisch en Saksisch aardewerk uit de Hunneschans.



2

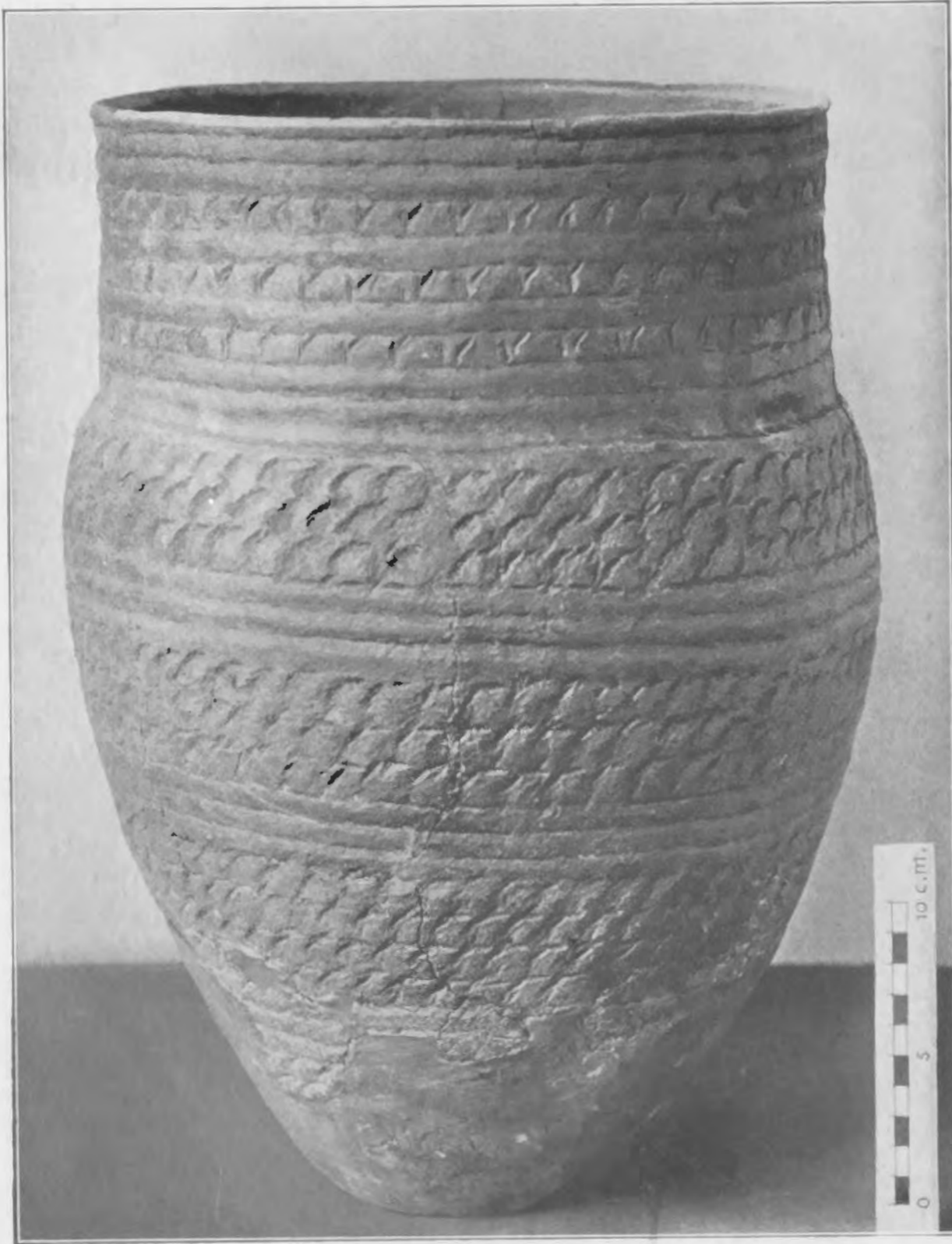
Afb. XII. 1. 10e eeuwsch en later aardewerk uit de Hunneschans;
 2. IJzerwerk uit de Hunneschans (Saksische periode).





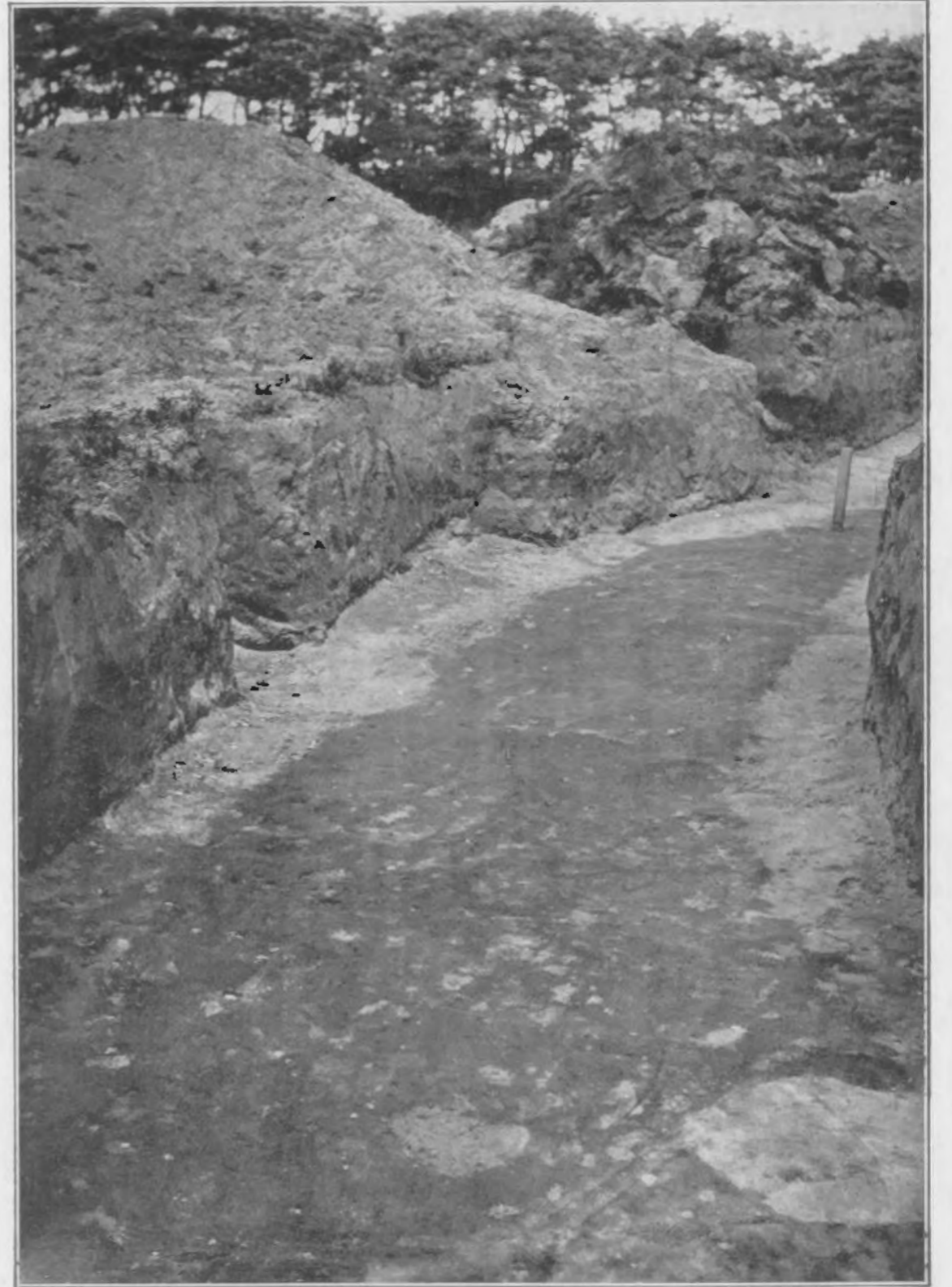
Afb. XIII. Kleine voorwerpen uit de Hunneschans (Saksische periode).





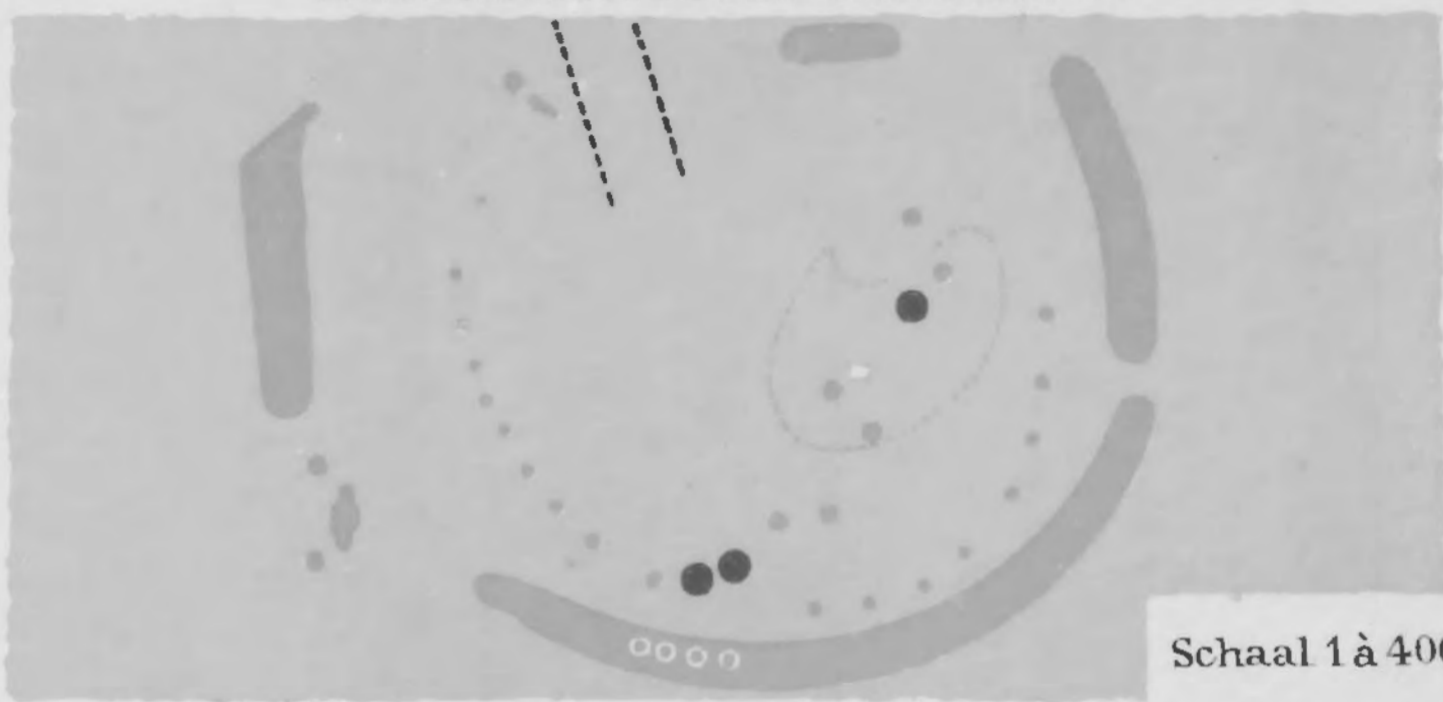
1

Afb. XIV. 1. Praehistorische klokurn van het terrein van de Hunneschans; 2. Greppel van den praehistorischen rondbouw op het terrein van de Hunneschans.



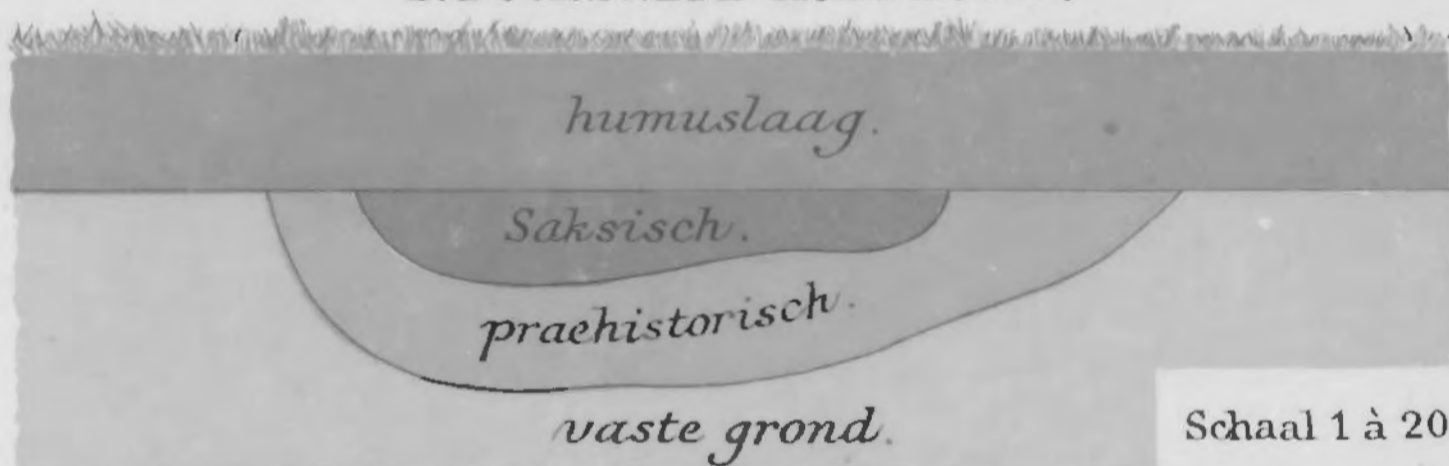
2

1. PRÆHISTORISCHE RONDBOUW.



Schaal 1 à 400.

2. DOORSNEDE RONDBOUW.

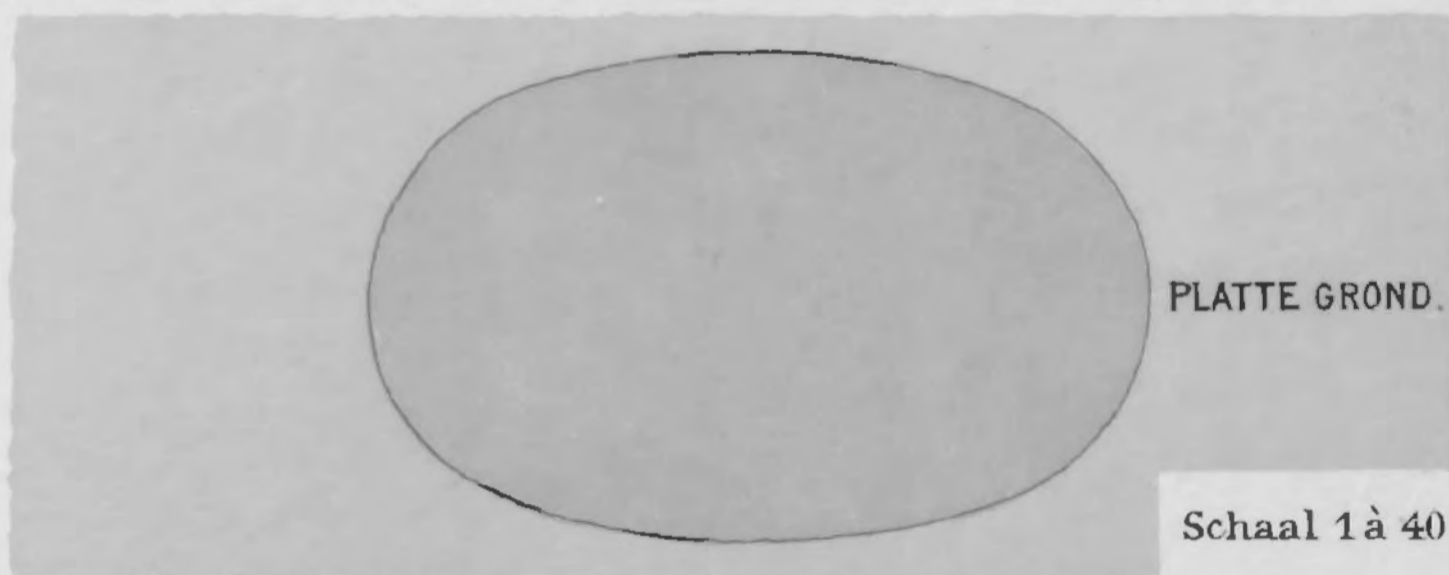


Schaal 1 à 20.

3. PRÆHISTORISCHE HUTBODEM.

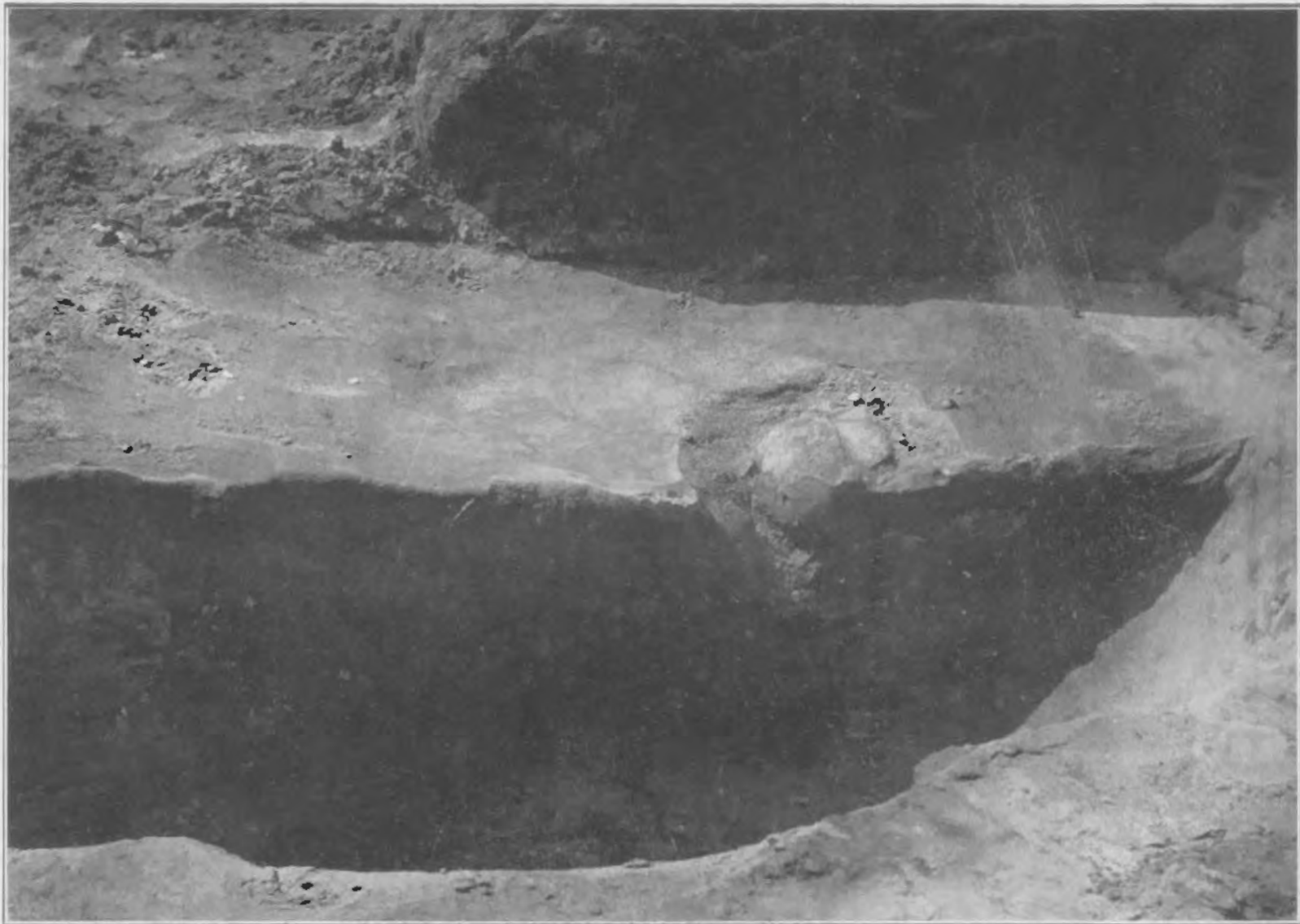


DOORSNEDE.



PLATTE GROND.

Schaal 1 à 40.



1



2

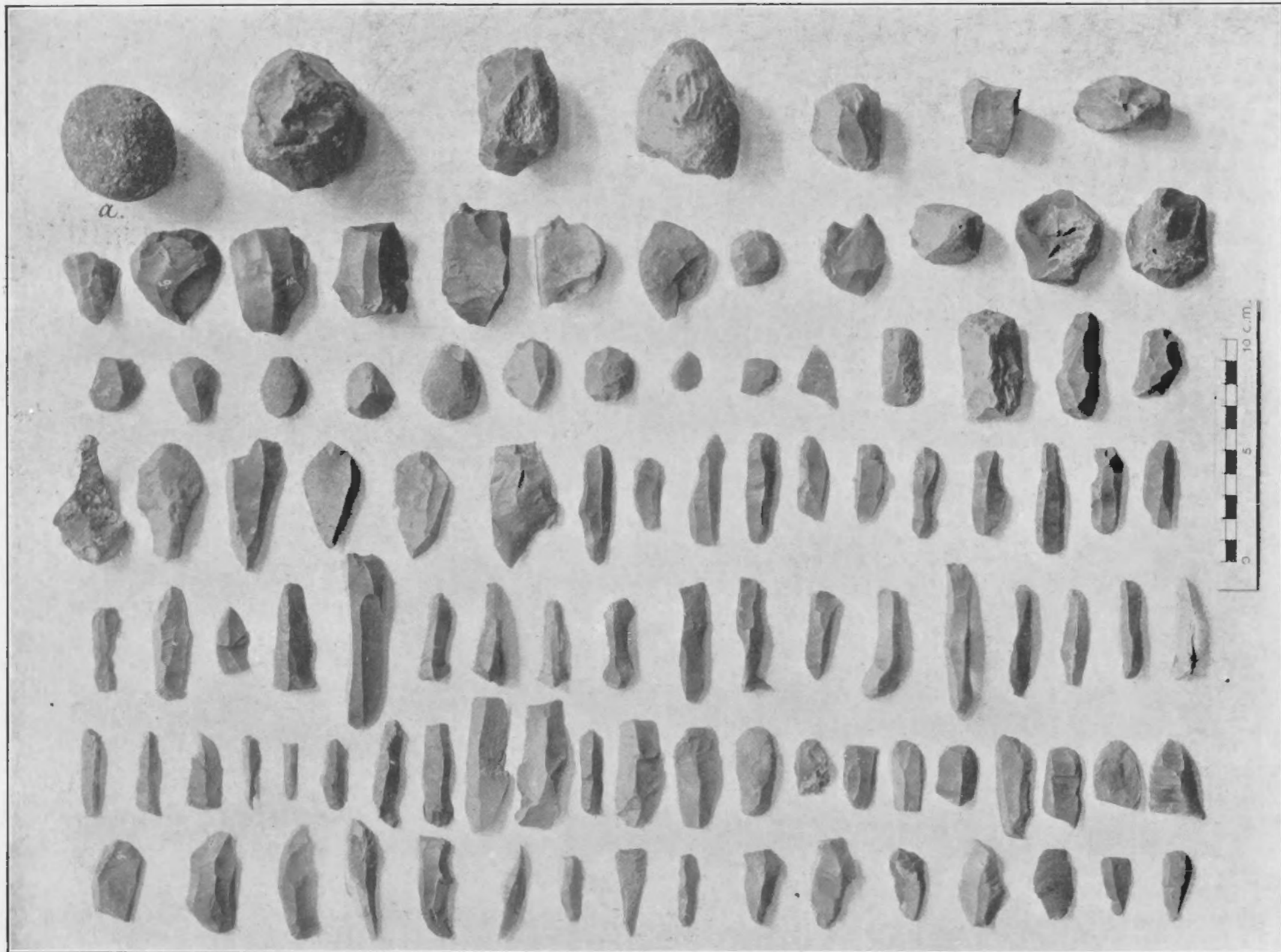
Afb. XVI. 1. Half ontgraven hutbodem op het terrein van de Hunneschans;
2. Tegenwoordige hut door de houtschillers opgeslagen, waarschijnlijk
evenbeeld van de praehistorische.





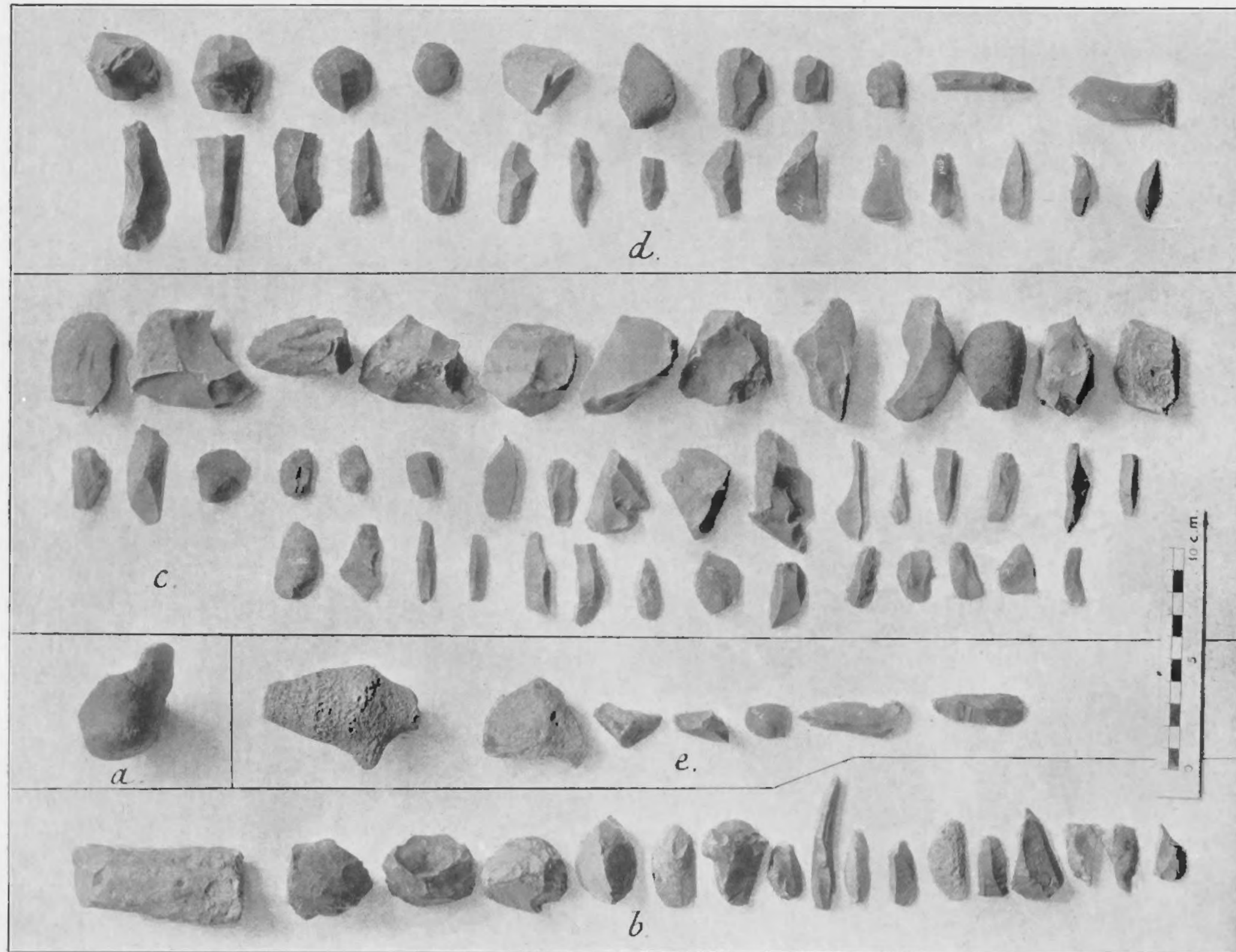
Afb. XVII. Ontgraven hutbodems bij elkaar gelegen op het terrein van de Hunneschans.



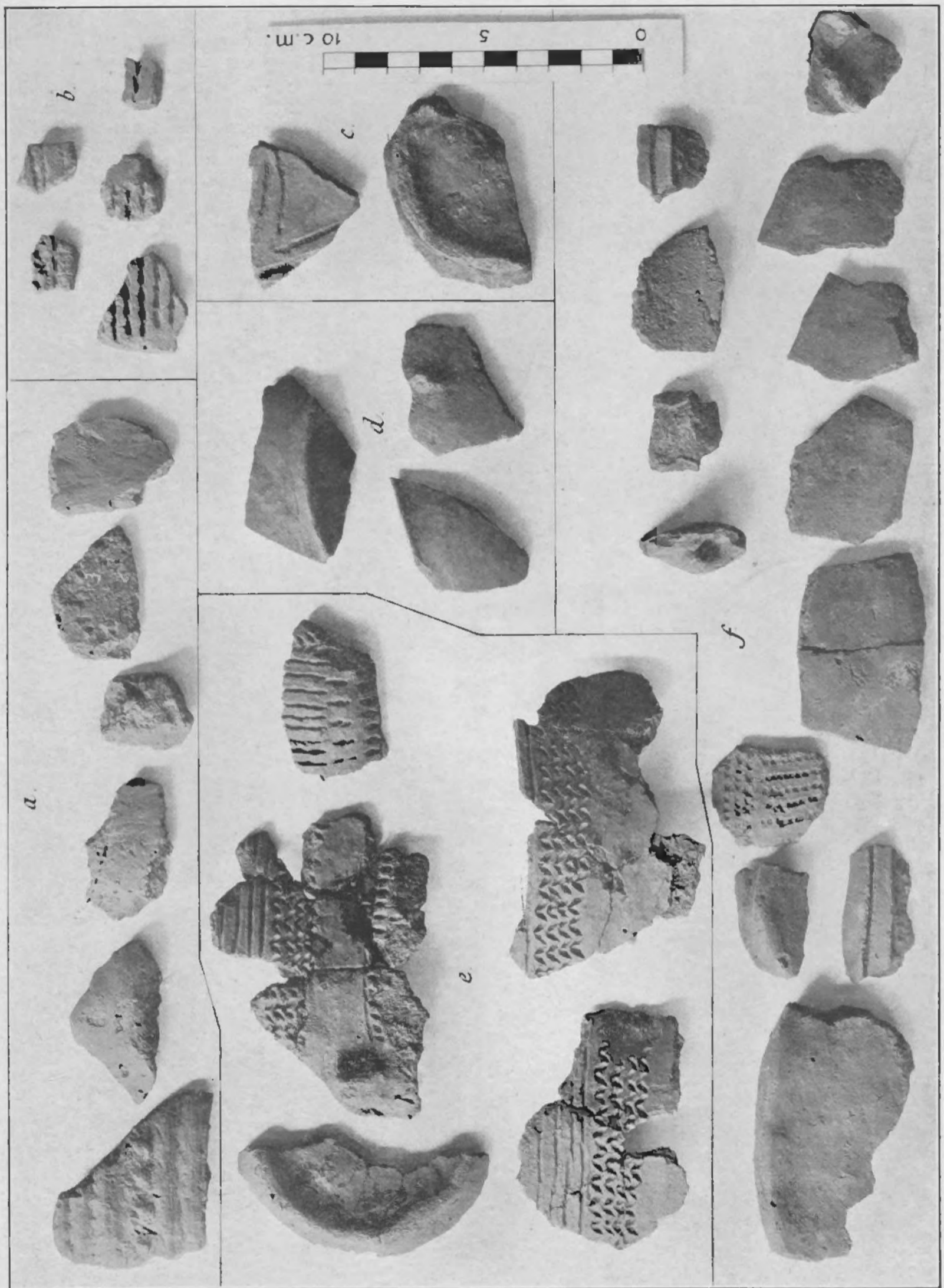


Afb. XVIII. Vuursteenen voorwerpen van het terrein van de Hunneschans.





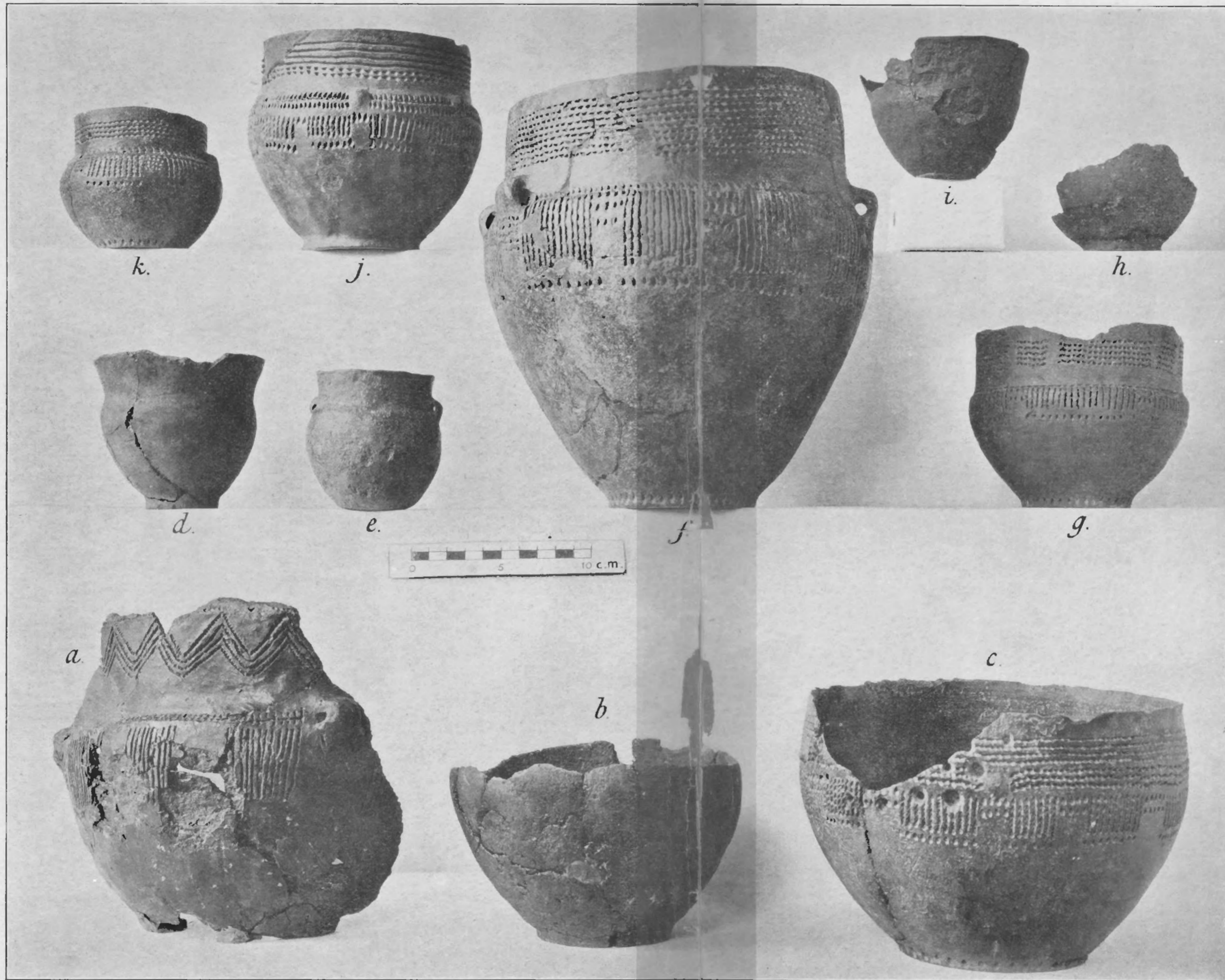
Afb. XIX. Steenen voorwerpen uit den praehistorischen rondbouw, de hutten enz., op het terrein van de Hunneschans.



Afb. XX. Praehistorische scherven uit rondbouw, hutten enz. op het terrein van de Hunneschans.



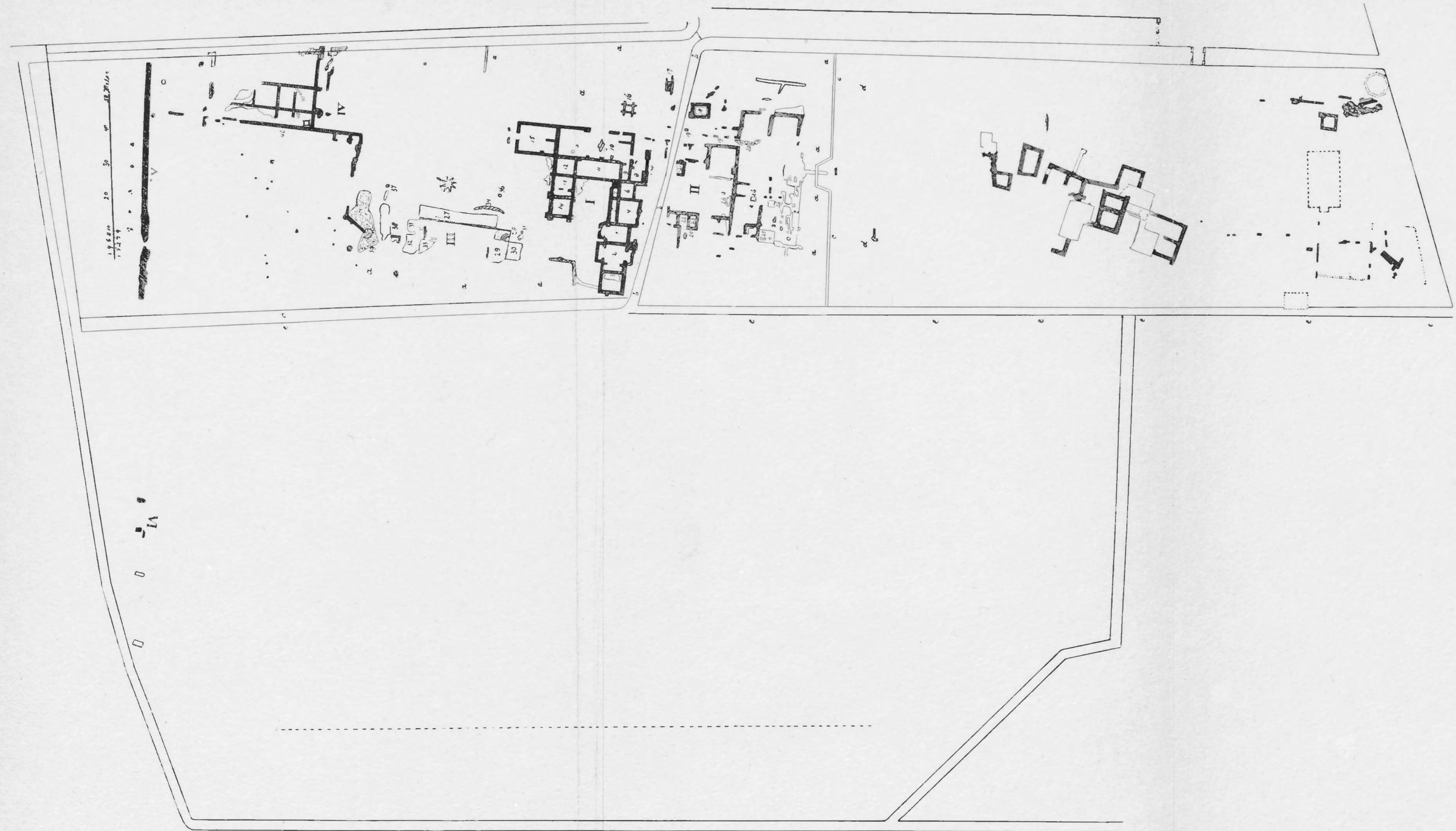
*2 f, k bij de hutten
grof
de f, g: grof 2.*



Afb. XXI. Praehistorisch aardewerk uit de hutten en bijbehorende graven op het terrein van de Hunneschans.

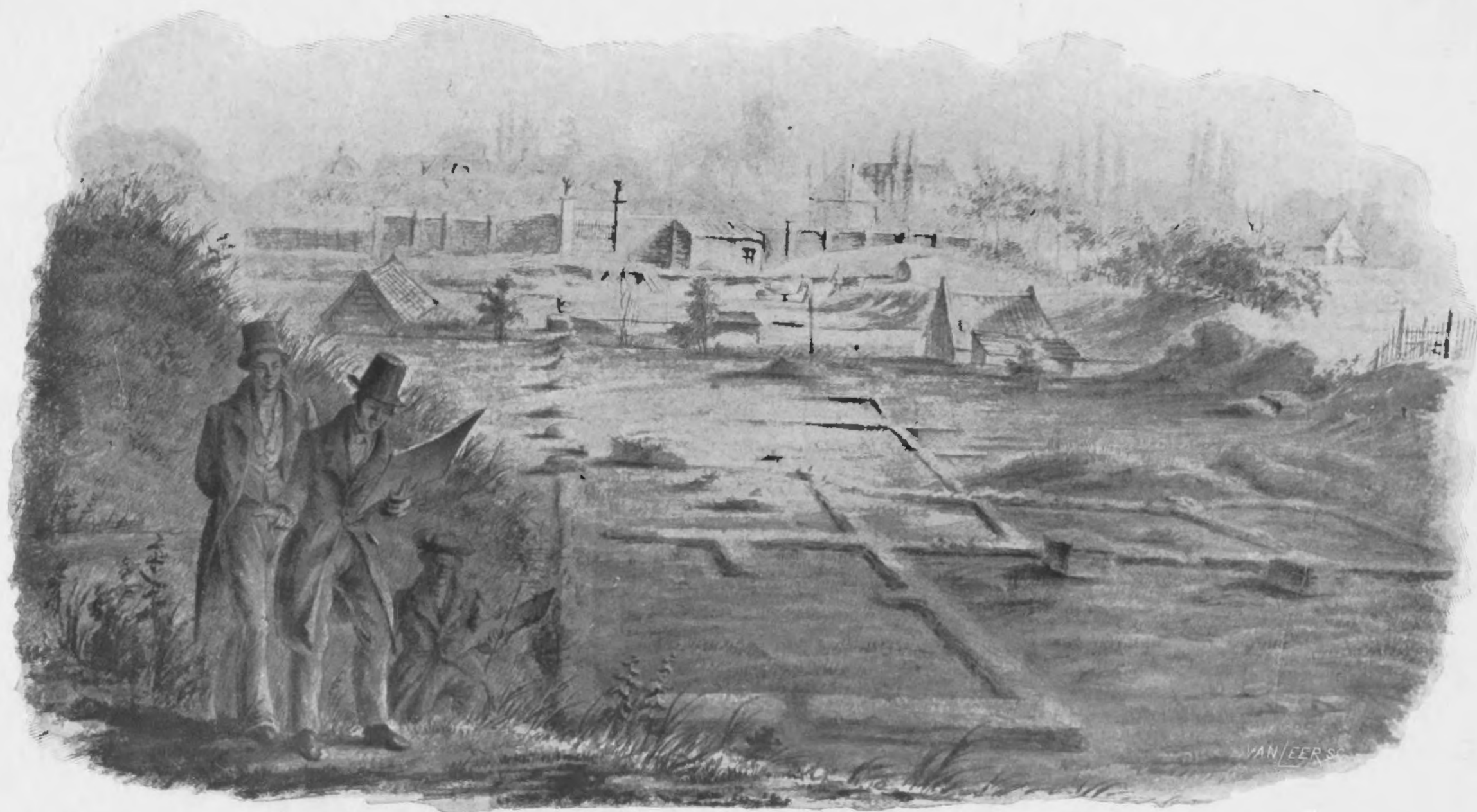
*a: hutten 3
b: hutten 9
c: bij graf 1
g: graf
h: in graf 1
zie p. 48-51*





Afb. XXII. Kaart van Reuven's opgravingen op Arendsburg (Voorburg) en terrein daaraan grenzende.

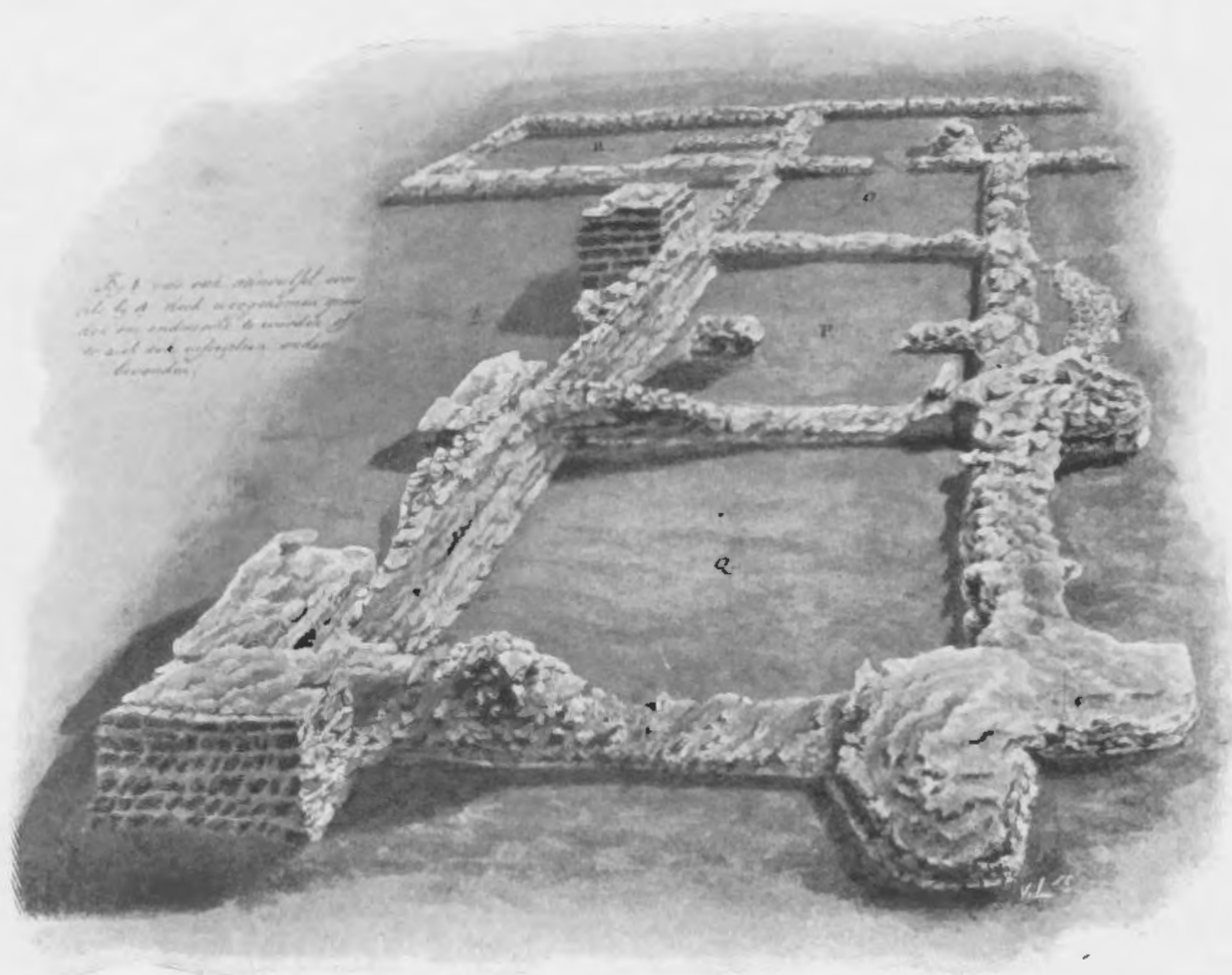




Afb. XXIII. Het Oostelijk gedeelte van Geb. I. op Arentsburg van 't Noorden gezien
(teekening in Reuven's archief).



1



2

Afb. XXIV. 1. Het Noordelijk gedeelte van Geb. I op Arentsburg van 't Westen gezien (teekening in Reuven's archief); 2. Teekening van het muurverband van Geb. I op Arentsburg (in Reuven's archief).



1



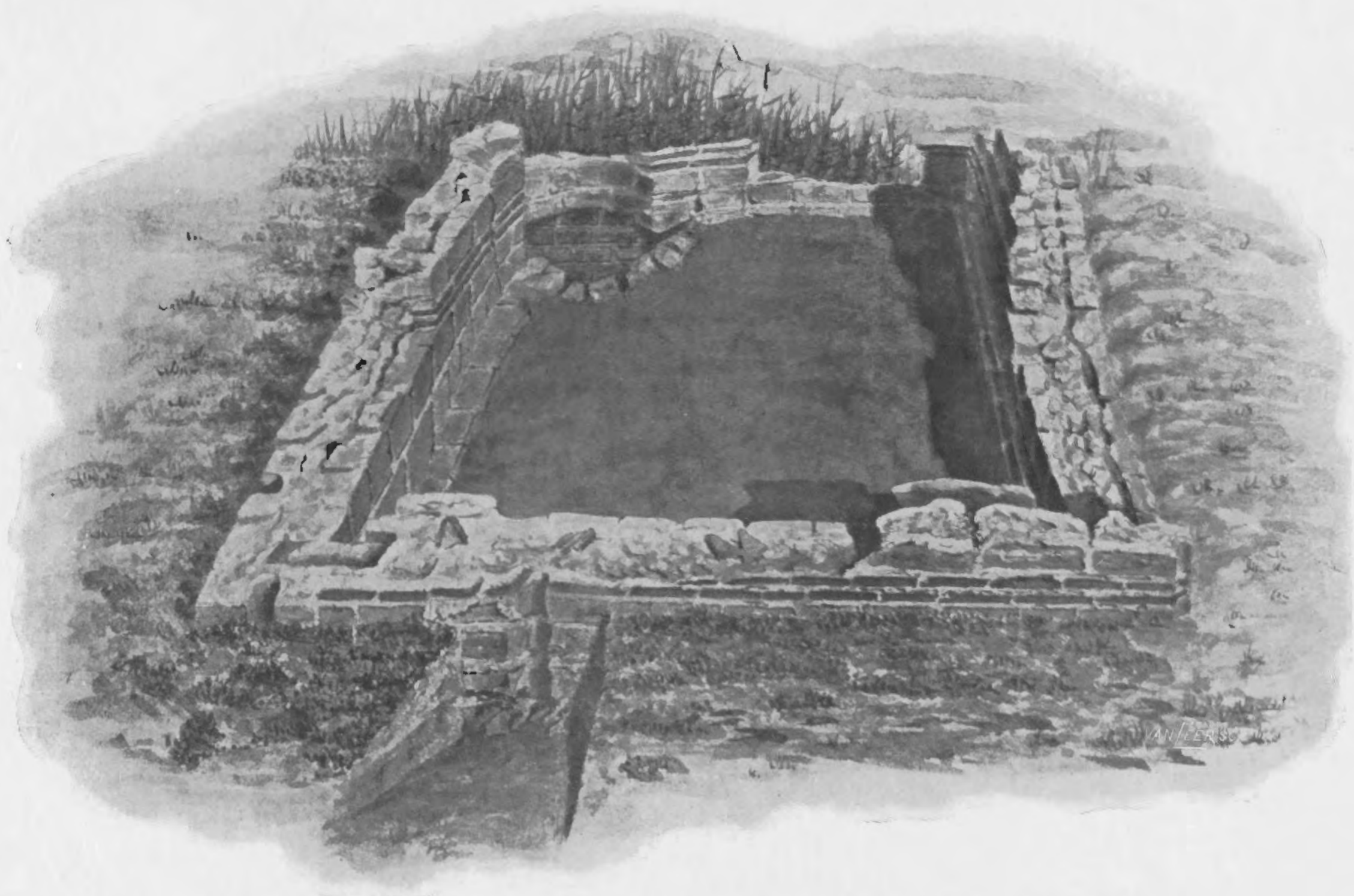
2



3

Afb. XXV. 1. Romeinsche dakbedekking van Arentsburg; 2. en 3. Romeinsche muurbeschilderingen (griffoen en ornament) van Arentsburg.





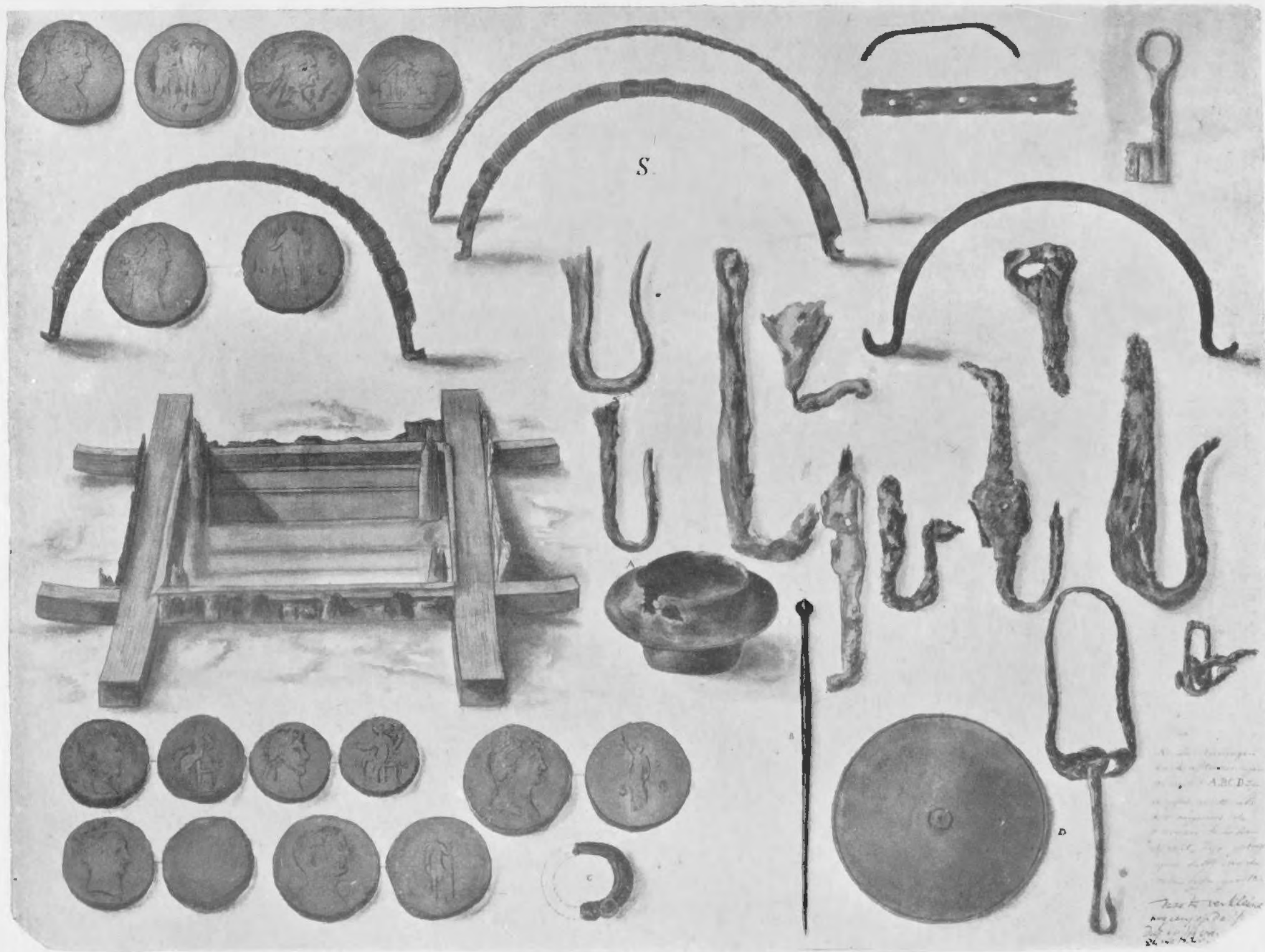
Afb. XXVI. Keldergebouwtje met put op Arentsburg (teekening in Reuvens' archief).





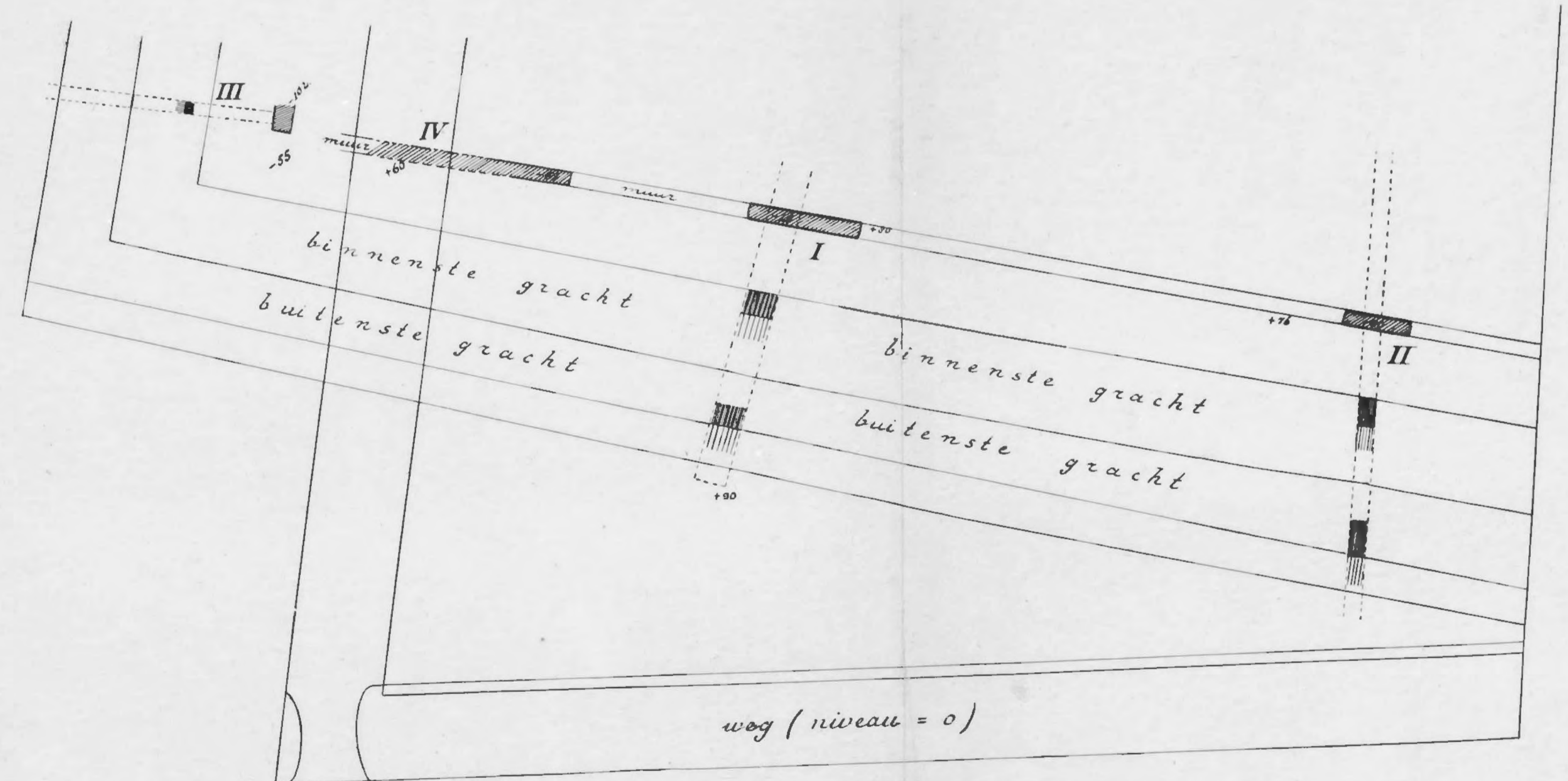
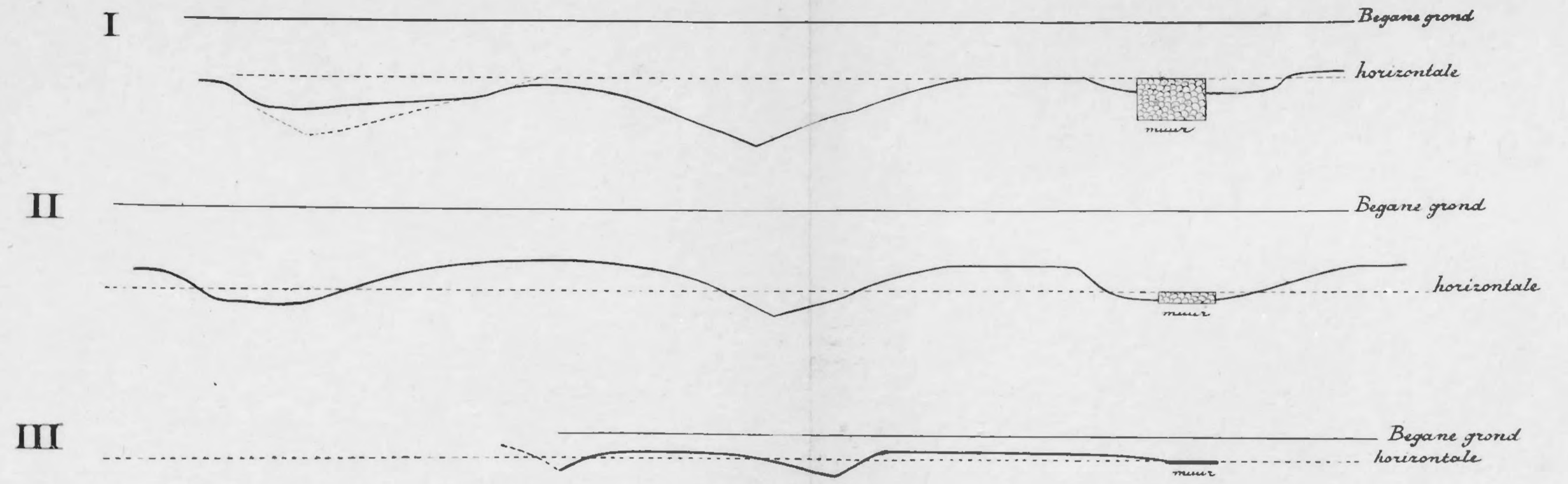
Afb. XXVII. Hand van een kolossaal bronzen standbeeld, gevonden op Arentsburg.





Afb. XXVIII. Put op Arentsburg met voorwerpen en munten, daaruit opgehaald
 (teekening in Reuvens' archief).



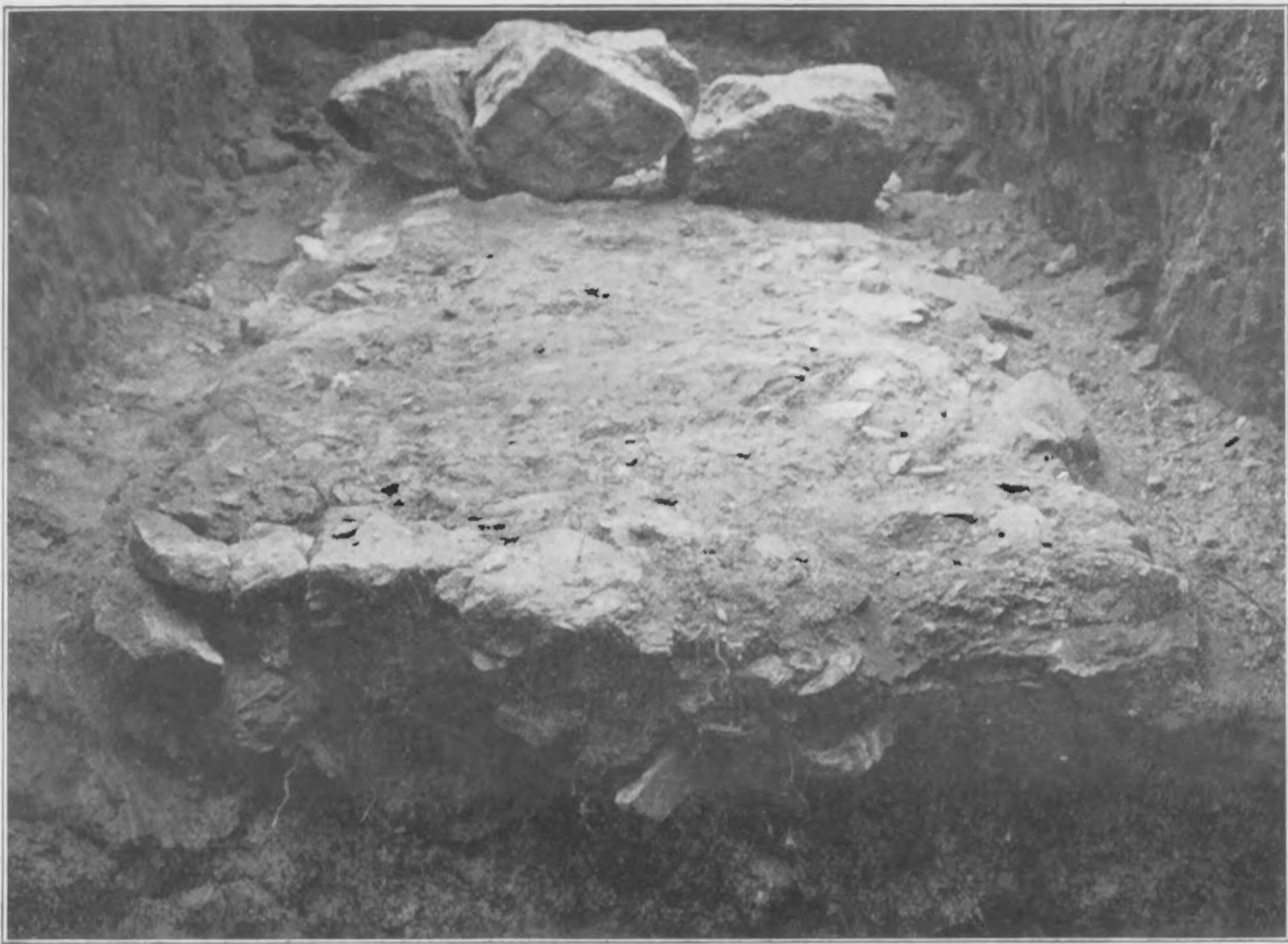


Afb. XXIX. Kaart en hoogtecurven van het profiel van den stadsmuur en de gracht op Arentsburg.





Afb. XXX. Gezicht op den Romeinschen stadsmuur en de dubbele gracht op Arentsburg.

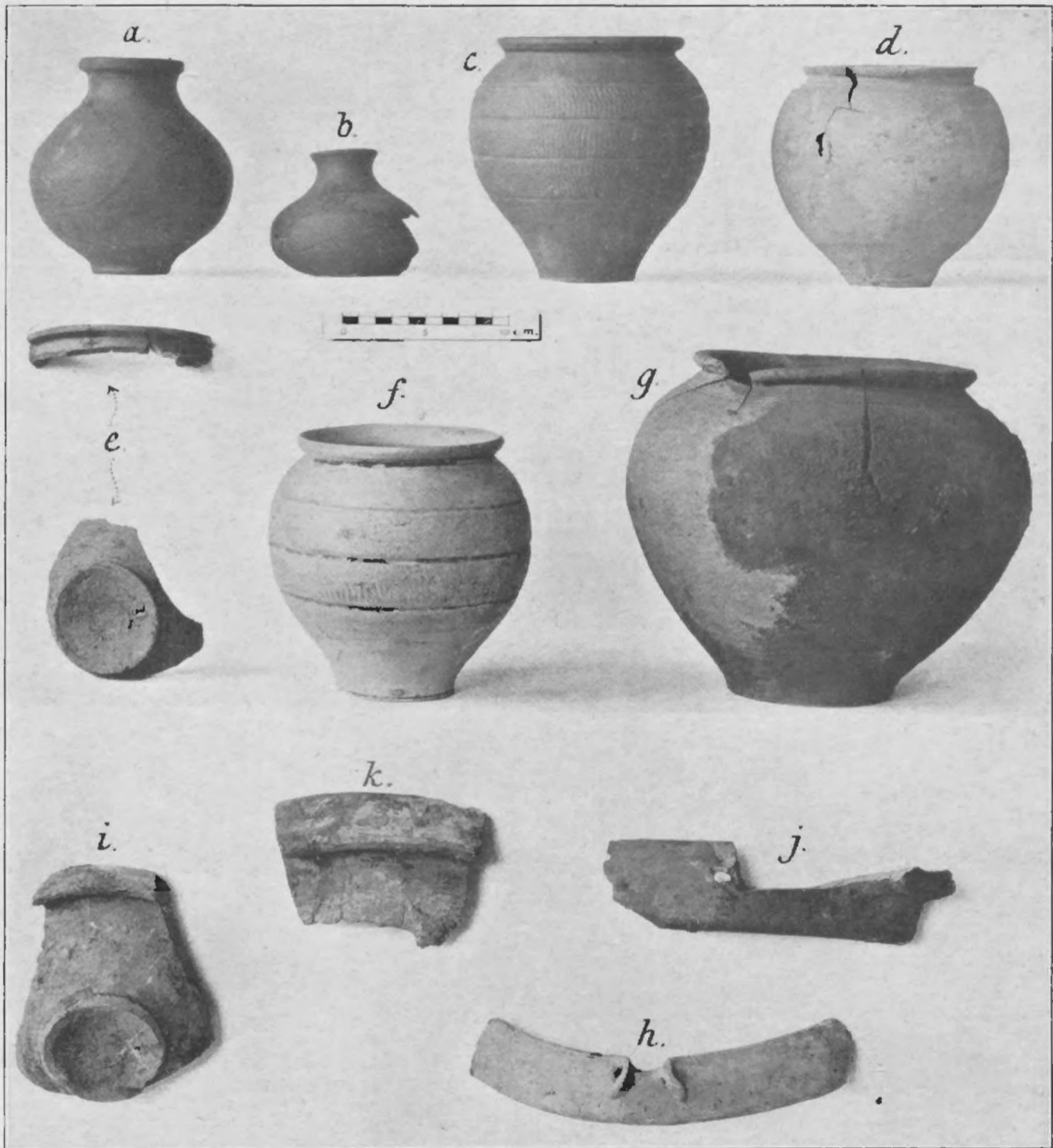
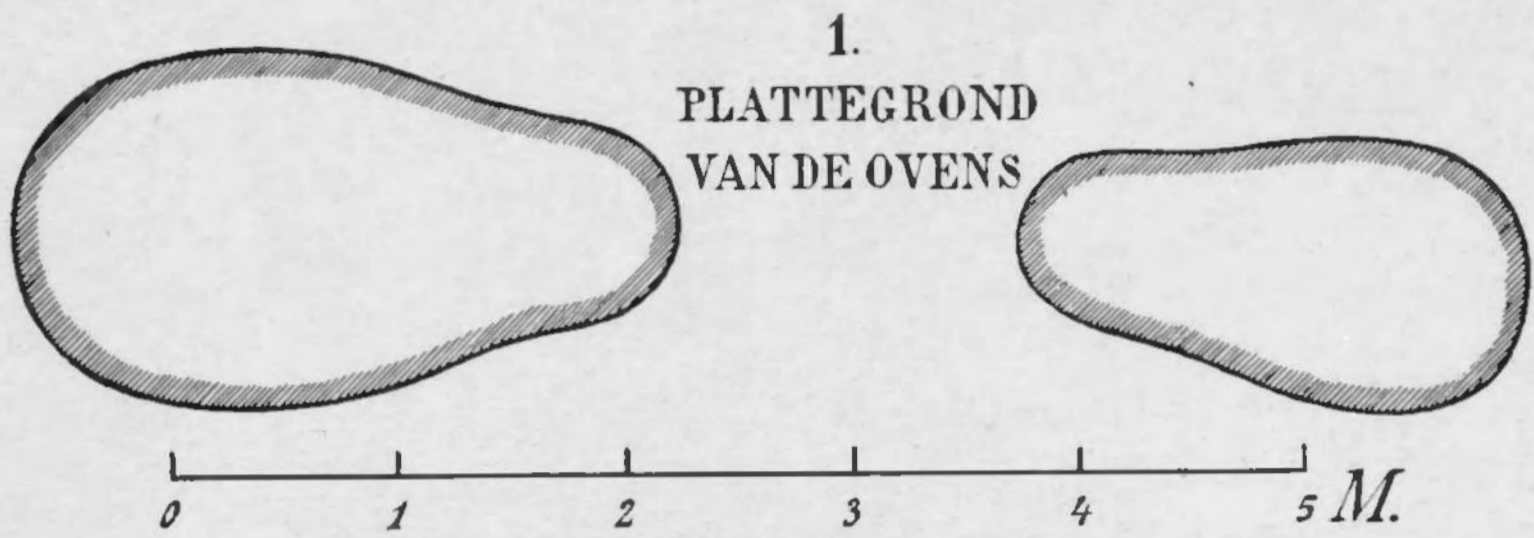


1



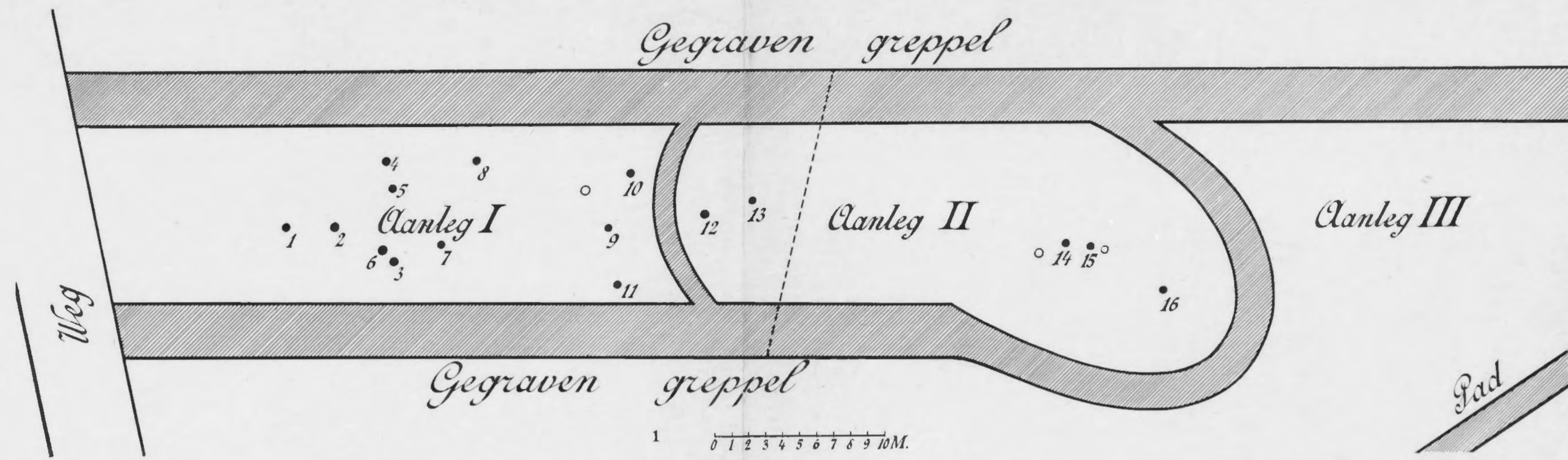
2

Afb. XXXI. 1. De Romeinsche stadsmuur op Arentsburg; 2. De Romeinsche stadsmuur bedolven onder puin bij de oprijlaan op Arentsburg.



2

Afb. XXXII. 1. Plattegrond der Romeinsche pottebakkersovens te Heerlen;
2. Romeinsch vaatwerk uit de pottebakkersovens te Heerlen.



3



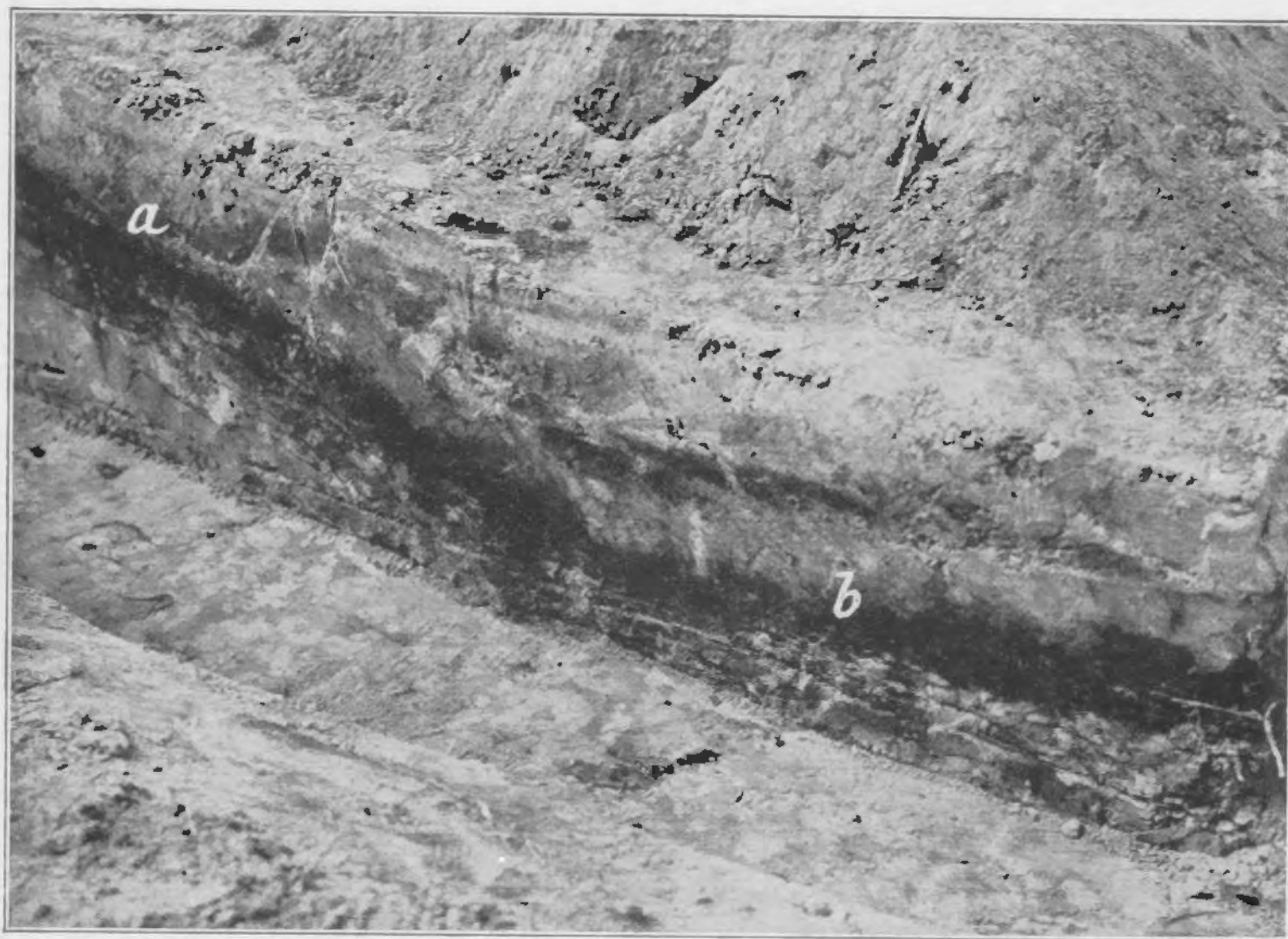
2

Afb. XXXIII. 1. Kaart van het Urnenveld bij Valkenswaard; 2. Schematische tekening van de plaatsing van een urn in den grond in het Urnenveld bij Valkenswaard; 3. De plaatsing van een urn in den grond in het Urnenveld bij Valkenswaard.



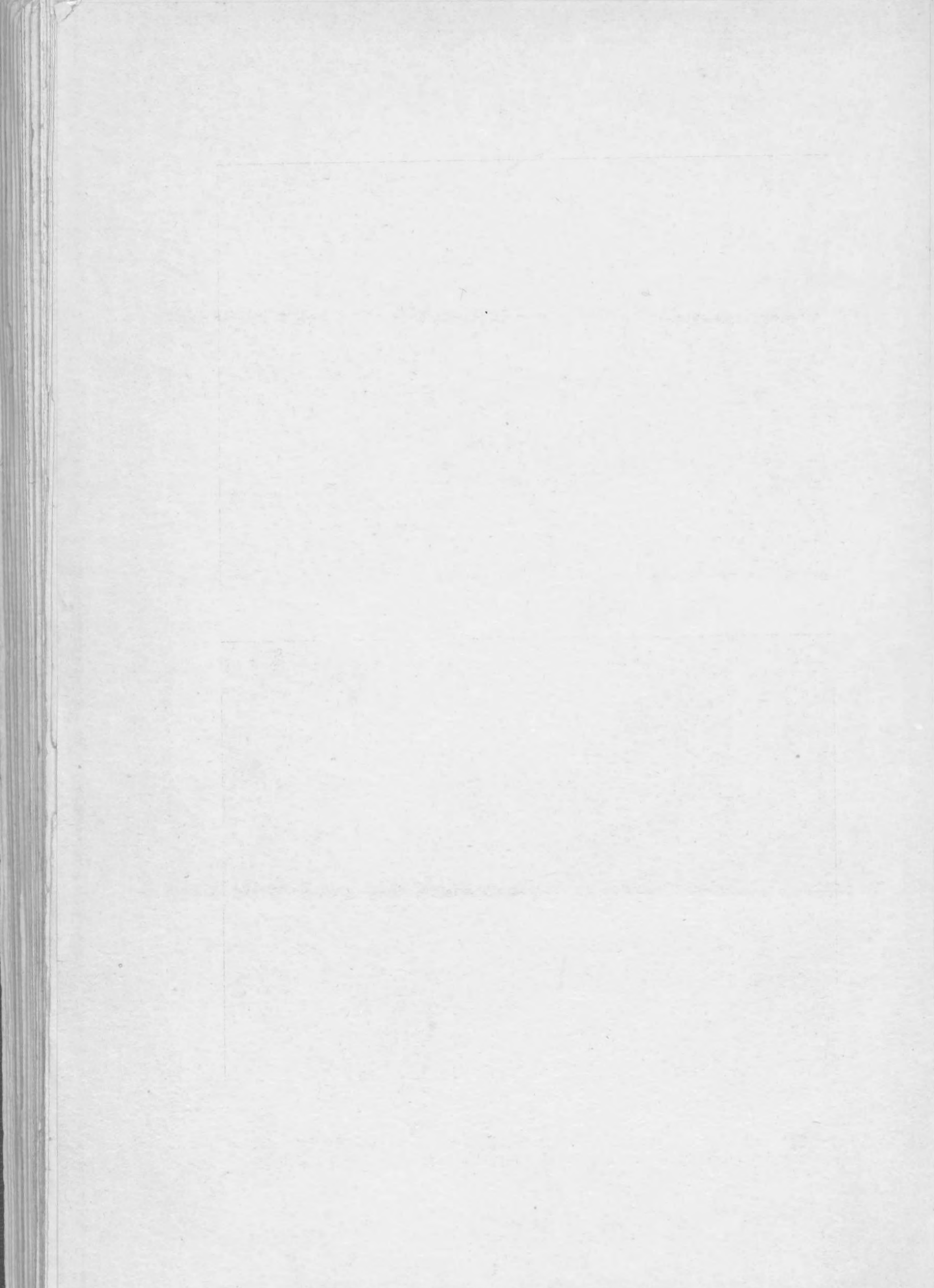


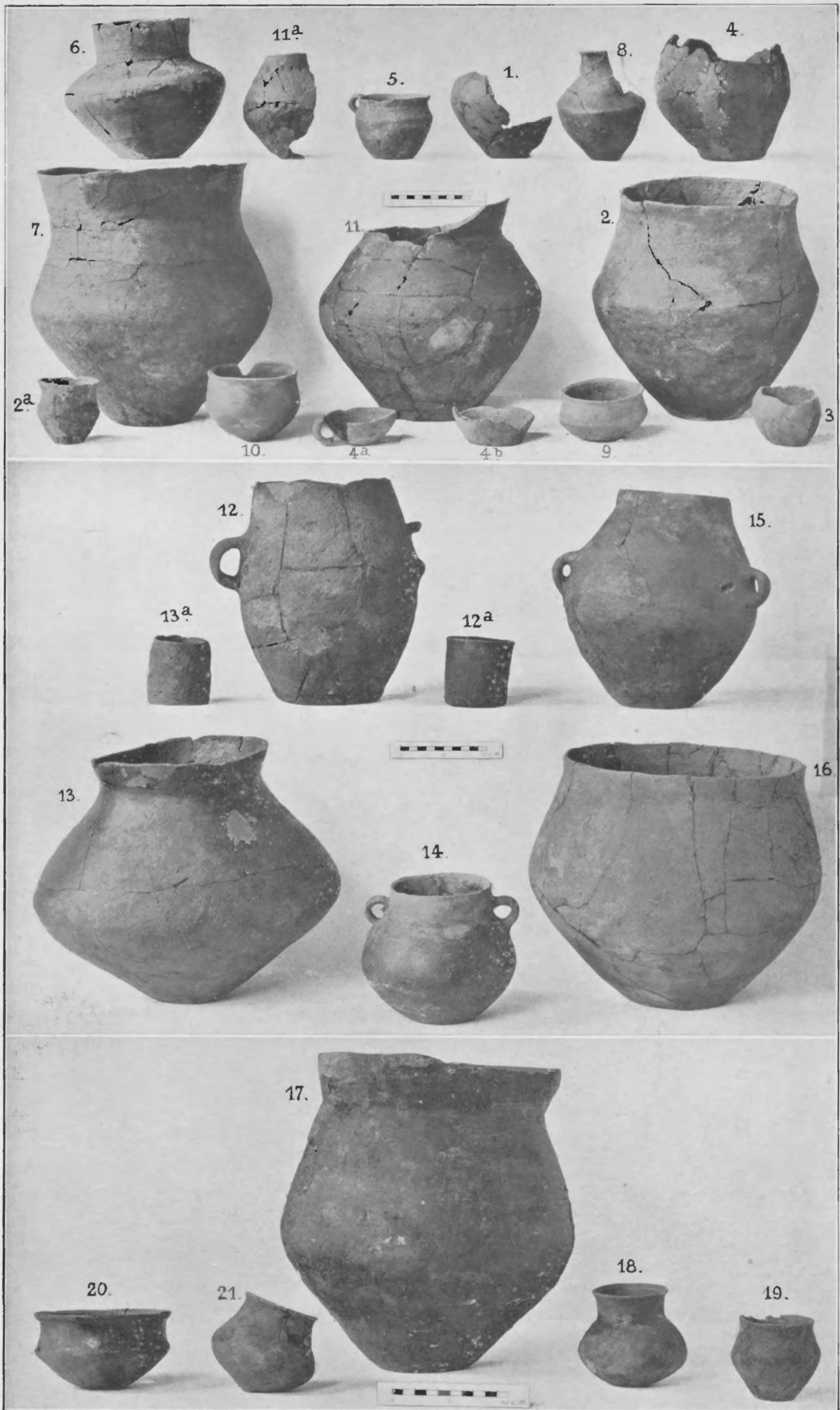
1



2

Afb. XXXIV. 1. Overzicht over het terrein van het Urnenveld bij Valkenswaard; 2. Doorsnede van den grond (greppel en ophooging) in het Urnenveld bij Valkenswaard.



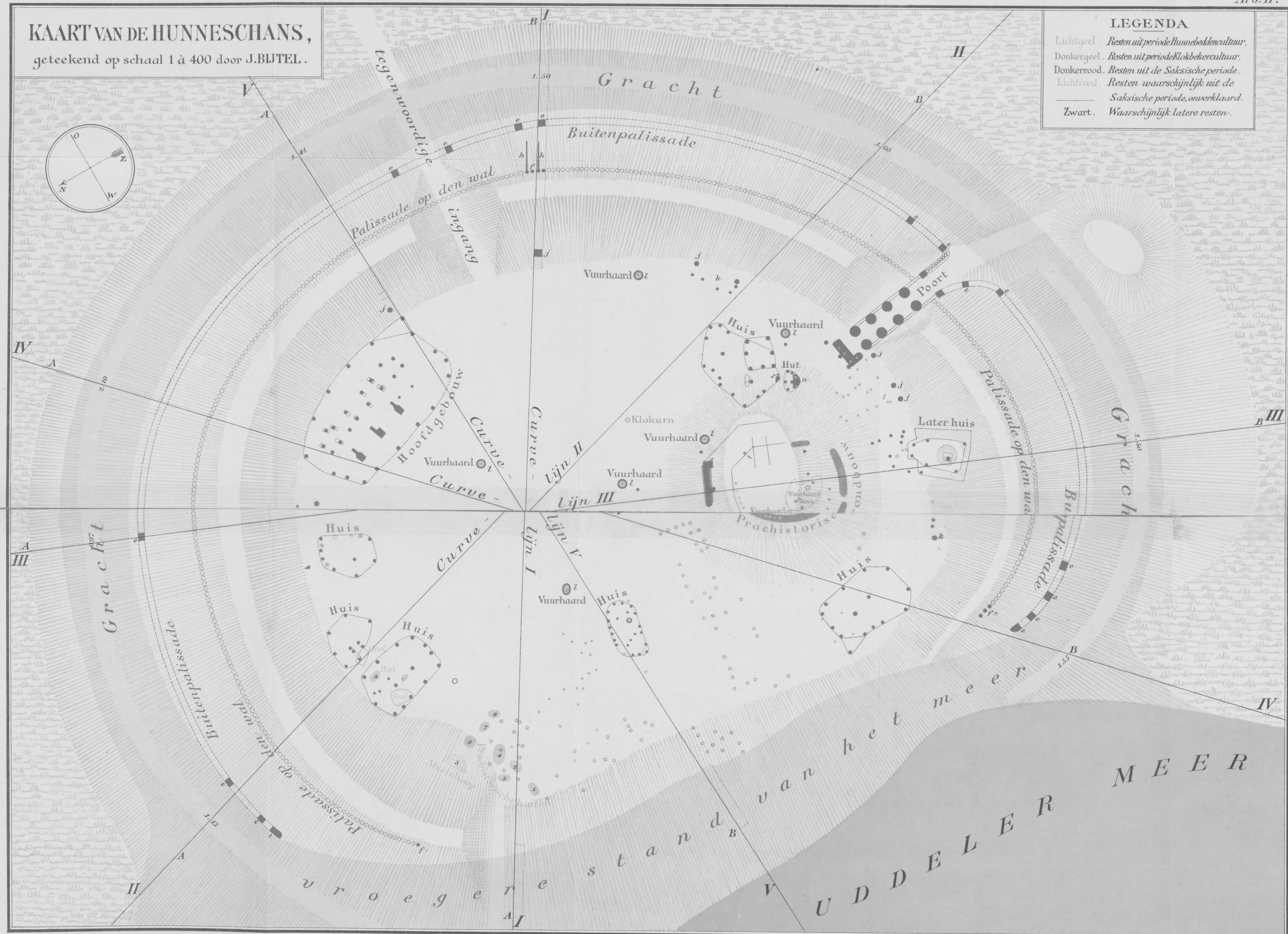


Afb. XXXV. Het aardewerk uit den 1en, 2en en 3en aanleg van het Urnen-

KAART VAN DE HUNNESCHANS,
geteekend op schaal 1 à 400 door J. BIJTEL.

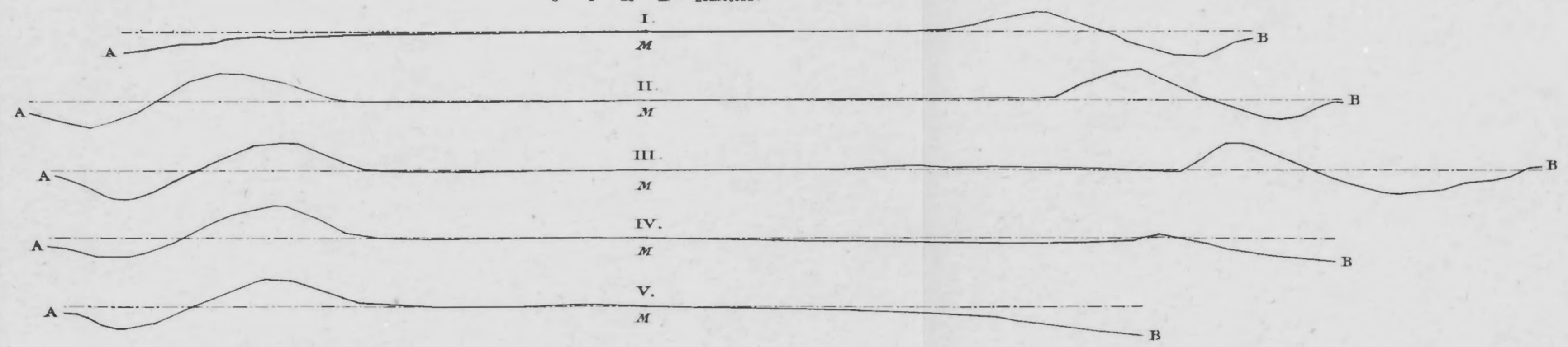
LEGENDA

- Lichtgeel. Resten uit periode Hunebeddencultuur.
- Donkergeel. Resten uit periode Klokbekercultuur.
- Donkerrood. Resten uit de Saksische periode.
- Lichtrood. Resten waarschijnlijk uit de Saksische periode, onverklaard.
- Zwart. Waarschijnlijk latere resten.



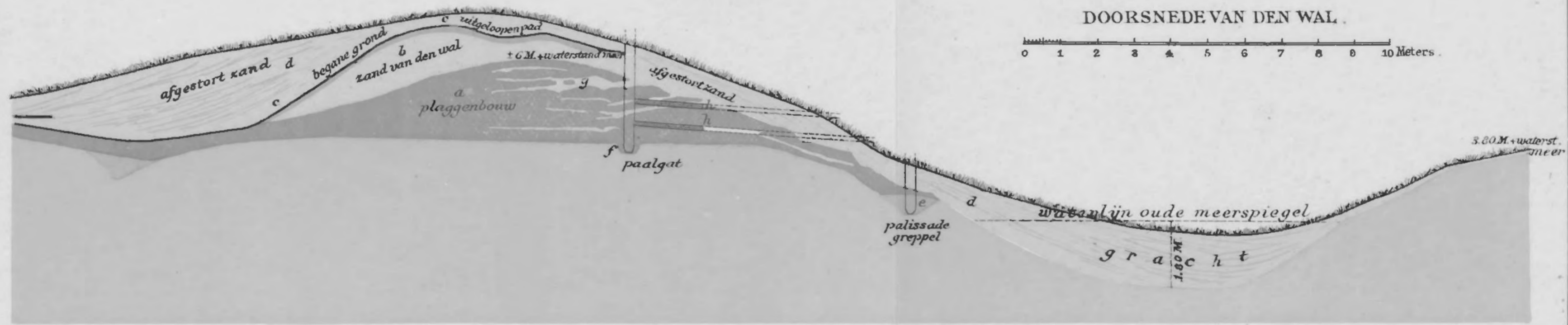


1. CURVE-LIJNEN I-V.
0 5 10 15 20 Meters



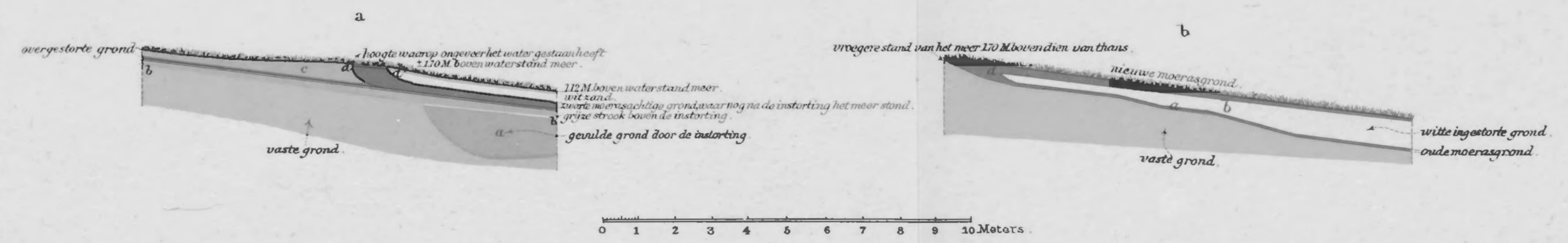
2.

DOORSNEDE VAN DEN WAL.



3.

DOORSNEDEN VAN DEN GROND BIJ HET MEER.



- 1 PPN 181 664 402
- 2 PPN 066 632 641
- 3 PPN 181 664 615
- 4 PPN 181 667 118
- 5 PPN 101 667 304

