

- Driessen, A.*: Het Klooster Hofdijk en de Kapel in den Oud Kampschen polder, met eenige nadere bijzonderheden van Maasland, Bijdr. bisd. Haarlem, 26, p. 134—144.
- Fockema Andreea, S. J.*, 1931: Naar aanleiding der jongste exploratie van „Lugdunum”, Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., 48, p. 867—870.
- Gosses, I. H.*, 1915: De vorming van het graafschap Holland, den Haag.
- Holwerda, J. H.* en *N. J. Krom*, 1907: Opgravingen te Naaldwijk. Oudh. Med. Rijksmuseum v. Oudheden, 1, p. 27—28.
- Holwerda, J. H.*, 1923: Arentsburg. Een Romeinsch militair vlootstation bij Voorburg. Leiden.
- idem*: Oudheidkundige kaart van Nederland, p. 61.
- idem*, 1936: De nederzetting te Naaldwijk, Oudh. Meded. Rijksmuseum v. Oudheden N.R., 17, p. 19—37.
- idem*, 1938: Een Bataafsche dorp op Ockenburg bij den Haag. Idem N.R., 19, p. 11—60.
- Huizinga, J.*, 1909: De Romeinsche mijlpaal te Monster. Bijdr. v. Vaderl. Gesch. en Oudheidk. 4e reeks 7, p. 362 e.v.
- Jousma, J. A. J.*, 1947: Oudheid van Vlaardingen.
- Liere, W. J. van*, 1947: De Romeinsche bewoning van het Westland. In: Een kwarteeuw oudheidk. bodemonderz. in Nederland, p. 316 e.v. Meppel. Herdrukt in Boor en Spade II, p. 147—149.
- idem*, 1948: De bodemgesteldheid van het Westland, diss. Wageningen. Versl. Landbk. Onderzoekingen 54, 6. 's-Gravenhage.
- Niermeyer, J. F.*, 1944: Delft en Delfland. Hun oorsprong en vroegste geschiedenis. Leiden.
- Pabon, N. J.*, 1929: Ligt Lugdunum Batavorum onder de duinen bij 's-Gravenhage? Jaarboek Die Haghe 1925—'27, p. 9—39 en Oudh. Meded. Rijksmuseum voor Oudheden. N.R. 10, p. 51—60.
- idem*, 1934: Resultaten van het onderzoek met de spade naar den Rijnweg op Meer en Bosch, Ockenburg en bij het nieuwe slag. Jaarboek Die Haghe, p. 10—23.
- Post, B. J.*, 1909: De geschiedenis van Maasland van de vroegste tijden tot heden. Maasland.
- Renaud, J. G. N.*, 1942: Polanen. De geschiedenis van een stamhuis. Oudheidk. Jaarboek II.
- Wildeman, M. G.*: Notarieele verklaring i.d. 1 Nov. 1666 waarbij de fundamenten van het Kasteel of Huis te Polderburg (gem. Wateringen) tē pas komen. Geneal. en herald. bladen I, p. 381—382.

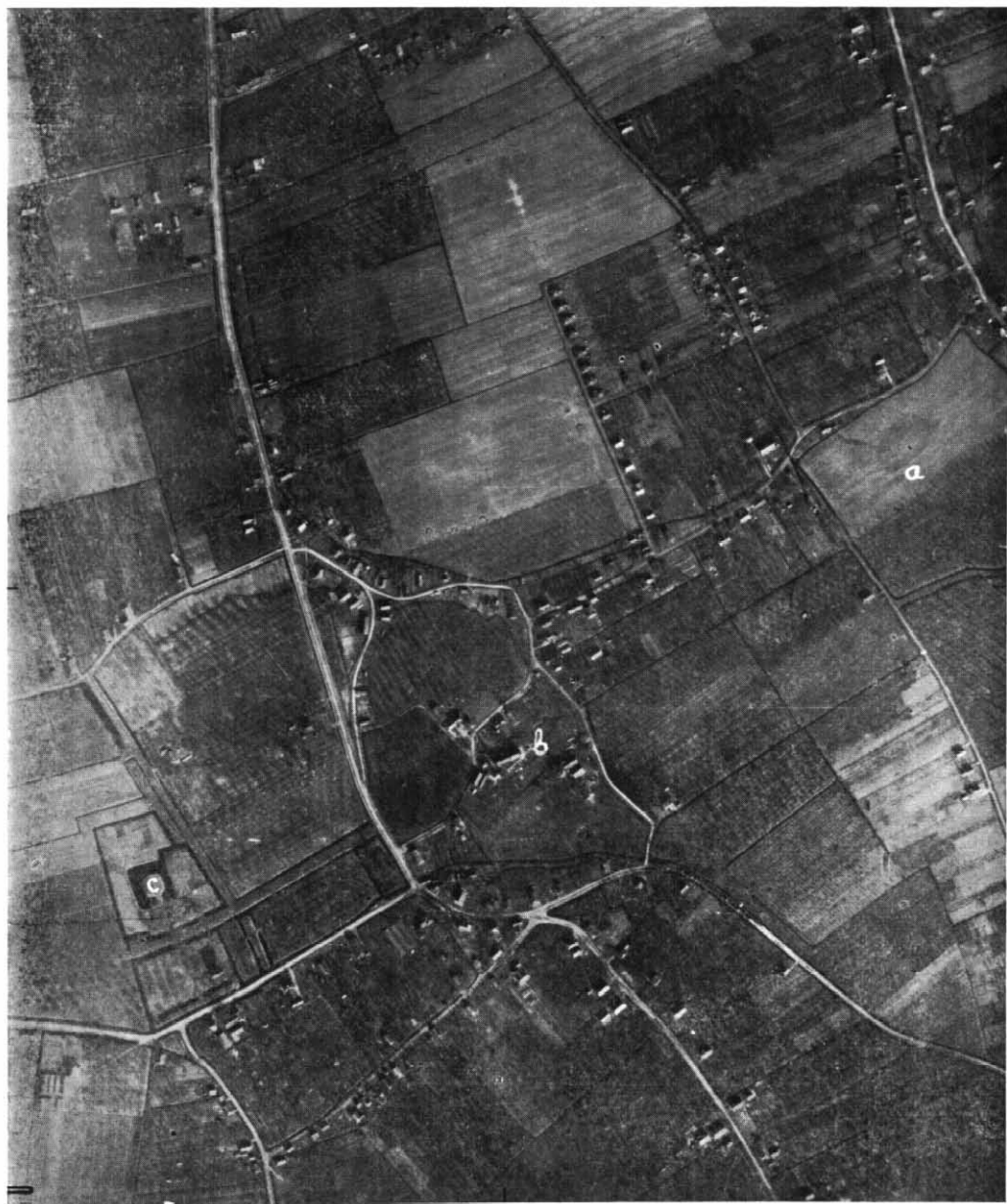
## 28 ENKELE AANTEKENINGEN OVER LUCHT- FOTOGRAFIE EN ARCHAEOLOGIE

*A Few Notes on Aerial Photography and Archaeology*

door/by **Dr P. J. R. Modderman**

Overgenomen uit: *Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootschap* 65, 4/5, 1948

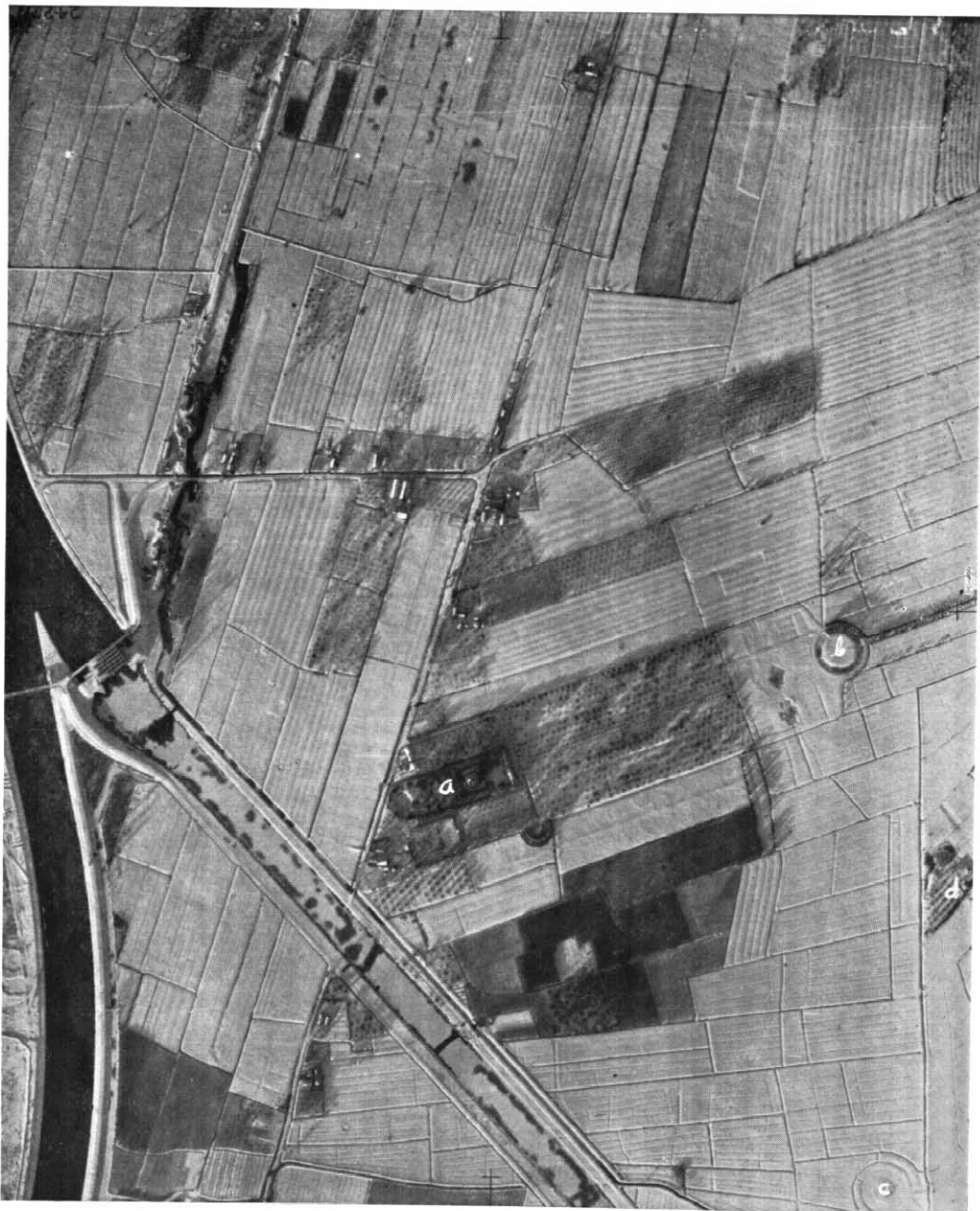
Zonder tekort te willen doen aan de betekenis van de luchtfoto voor het oudheidkundig onderzoek, is het toch goed om er op te wijzen, dat de mogelijkheden nog grotendeels afhankelijk zijn van het toeval. De factoren, die bepalen of een zeker fenomeen in het aardoppervlak op de luchtfoto zal worden afgebeeld, zijn ten dele nog onbekend, evenals hun onderlinge wisselwerking. Het jaargetijde, het uur van de dag, de weersgesteldheid, de vochtigheid van de grond enz. zijn alle van invloed op het al dan niet weergeven van het object door de foto.



*Opname Geallieerde Luchtmacht 15-3-1945; Luchtfoto-archief v. d. Stichting v. Bodemkartering, Wageningen*

**Foto 1. Het dorp Andelst in de Over-Betuwe (Schaal 1 : 10 000)**

De vlek boven *a* is een oude, enigszins opgehoogde woonplaats, waar scherven zijn gevonden uit de Romeinse, Merovingische en Karolingische tijd; het jongste aardewerk dateert uit de 14de eeuw. *b* = kerk van Andelst; in het ovaalvormig door een weg omgeven opgehoogde terrein aldaar is eveneens schervenmateriaal uit dezelfde periode gevonden, maar doorlopend tot heden. *c* = grachtenstelsel van een oud kasteel.



*Opname Geallieerde Luchtmacht 22-1-1945; Luchtfoto-archief v. d. Stichting v. Bodemkartering, Wageningen*

Foto 2. Huize Heemstede onder Houten (Utrecht) (Schaal ca. 1 : 14000)

*a = kasteel Heemstede met oud-hollandse tuinaanleg; b en c = oude ronde burchten; d = boomgaard met oude boerderij en benoorden daarvan een water met een eilandje, waarop eertijds het Gerechtshuis van Wulven.*

Een mooi voorbeeld van het hiervoor gestelde vinden wij in de rivierkleigebieden, waar dank zij het onderzoek van de Stichting voor Bodemkartering te Wageningen, in samenwerking met de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, een groot aantal oude woonplaatsen kon worden vastgesteld. Slechts bij hoge uitzondering kan men deze bewoonde oorden op de luchtfoto onderscheiden. Wij hadden de beschikking over foto's, die onder zeer verschillende omstandigheden zijn opgenomen, doch meestal was het resultaat nihil.

Dat het in sommige gevallen toch gelukte iets op de luchtfoto terug te vinden, wordt geïllustreerd door bijgaande afbeelding van het dorp Andelst in de Over-Betuwe (foto 1). Ir P. Buringh, secretaris bij de Stichting was zo vriendelijk ons attent te maken op deze opname.

Even boven a, vlak bij de rechter rand ziet men in een perceel bouwland duidelijk een vlek. Dit nu is een oude woonplaats, die zich op de luchtfoto manifesteert. Het is een enigszins opgehoogd gedeelte van het perceel, dat met de aangrenzende boomgaard de Hoge Hof wordt genoemd. Op de hoogte zijn scherven gevonden uit de Romeinse, Merovingische en Karolingische tijd, terwijl het jongste aardewerk, dat van bewoning afkomstig schijnt te zijn, dateert uit de XIVe eeuw.

Midden in de onderste helft van de foto ziet men het dorp Andelst. De kerk (b), herkenbaar aan de schaduw van de toren, staat in het midden van een groep percelen, die ovaalvormig zijn omgeven door een weg. Het terrein binnen de weg is duidelijk opgehoogd. Er is schervenmateriaal gevonden, dat dateert uit dezelfde perioden als op de Hoge Hof, alleen loopt de bewoning door tot op heden. Hoewel de 'woerd' van het dorp Andelst één der fraaiste uit dit deel van de Betuwe is, kan men op de luchtfoto niets opvallends ontdekken, behalve dan misschien de typische rondweg. Ten Westen van het dorp ziet men zeer fraai het grachtenstelsel van een kasteel (c) met toegangswegen en wat dies meer zij.

In sommige gevallen kan men op sneeuwfoto's interessante waarnemingen doen. Wij geven hier als foto 2 een luchtfoto van het huis Heemstede onder Houten (Utrecht). Midden in de foto ligt het tegenwoordige kasteel Heemstede (a) met zijn typische Oud-Hollandse tuinaanleg (Doordat de foto klaarblijkelijk bij lage zonnestand is genomen, werpen de bomen lange schaduwen en zijn ook geringe hoogteverschillen op de foto zichtbaar). In het oostelijk uiteinde van deze langgerekte aanleg ontwaren wij een cirkelvormige figuur (b). Navraag ter plaatse bevestigde onze veronderstelling, dat, 'in het ronde' eertijds een burcht zou hebben gestaan van het ronde type.

Een tweede sterkte van dit type, dat na circa 1250 niet meer werd gebouwd, ziet men tegen de onderrand van de luchtfoto bij c, rechts. Helaas konden wij over dit terrein bij informatie ter plaatse geen enkel nader gegeven verkrijgen. De binnenste cirkel is echter

duidelijk door een laagte, de gracht, omgeven, zoals ons in het veld is gebleken.

Tussen de beide genoemde ronde burchten in ziet men op de luchtfoto een boomgaard met boerderij (*d*) en noordelijk daaraan grenzend weer een water met een eilandje er in. Hier stond eertijds het Gerechtshuys van Wulven, zoals een fraaie steen in de voor-gevel van de boerderij getuigt. Op het eilandje heeft het oorspronkelijke versterkte huis gestaan. Het was zonder meer niet vast te stellen, of ook deze sterkte een ronde vorm heeft gehad.

Het zal in de toekomst ongetwijfeld mogelijk zijn om het nut van de luchtfotografie voor de archaeologie in Nederland nog sterk te vergroten. De toevallige factoren spelen echter nog zo'n overheersende rol, dat van een werkelijk systematisch onderzoek door middel van luchtfoto's nog geen sprake is. De resultaten, die echter nu reeds verkregen kunnen worden, doordat men in de luchtfoto een verrassend overzicht van het terrein krijgt, zijn van dien aard, dat de archaeoloog toch steeds weer met grote dankbaarheid gebruik zal maken van de luchtfoto's.

### *Summary*

It mostly depends on chance, whether an archaeological phenomenon is visible on an aerial photograph. The cause is not yet known, why in a certain case something is fixed on the photograph and not in other cases.

Thus nothing is to be seen on the aerial photograph of most ancient dwelling-places in the river-clay areas. An exceptional case is represented on photo 1 at *a*. The second photo was taken at a low sun's altitude and with snow. The slight differences in the territory, which indicate the spot of a few round medieval strongholds, may be observed uncommonly clearly.

---

## 29. IETS OVER DE TECHNIEK VAN PRAEHISTORISCH EN MIDDELEEUWS AARDEWERK

*Something about the Technics of Prehistoric and Mediaeval Earthenware*

door/by Dr P. J. R. Modderman <sup>1)</sup>

### *Inleiding*

Ieder, die wel eens contact heeft gehad met de archaeologie moet het zijn opgevallen, dat de archaeoloog vaak onafscheidelijk verbonden gedacht wordt aan grote hoeveelheden scherven van aardewerk. Waarom toch die grote belangstelling voor al dat kapotte goed? Ja, men hoort de vakman zelfs wel eens zeggen, dat hij liever honderd verschillende scherven, dan één hele pot vindt! Natuurlijk moet men dat met een korreltje zout nemen, want een

---

<sup>1)</sup> Conservator bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, gedetacheerd bij de Stichting voor Bodemkartering.