

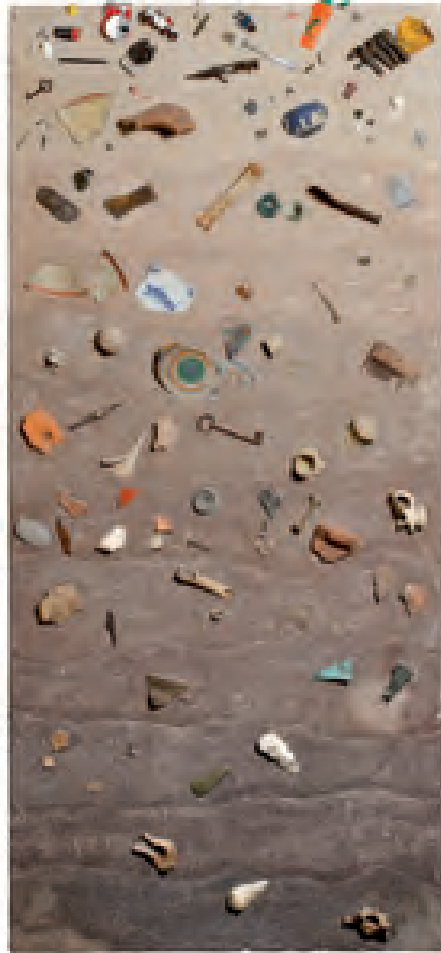
# SPITTEN EN SPEUREN

## HET WERK VAN EEN ARCHEOLOOG

### Wat is archeologie?

Het woord 'archeologie' komt van het Grieks. 'Arche' betekent 'begin'. 'Logie' komt van 'logos' en betekent 'kennis'. Archeologie betekent dus 'kennis van het begin'. Archeologen willen weten hoe het leven vroeger was. Daarom zoeken ze naar voorwerpen uit het verleden. Die voorwerpen zitten in de grond.

20ste eeuw  
19de eeuw  
18de eeuw  
17de eeuw  
16de eeuw  
Middel-  
eeuwen  
Romeinse  
tijd  
Ijzertijd  
Bronstijd  
Nieuwe  
steentijd  
Midden  
steentijd  
Oude  
steentijd



De grond onder onze voeten: nieuwere voorwerpen liggen bovenin, de oudste voorwerpen vind je onderin.



Deze houten waterput is goed bewaard gebleven in natte grond.

Stel, je verliest vandaag een knikker. Die blijft niet duizenden jaren lang aan het oppervlak liggen, waar iedereen hem kan zien. De wind blaast er zand overheen. Misschien ligt je knikker vlakbij een rivier. Als die een keertje overstroomt, komt er een laagje klei op de knikker. Over duizenden jaren moet een archeoloog dus diep graven om jouw knikker te vinden. Hoe dieper hij graaft, hoe ouder de voorwerpen die hij tegenkomt. Voorwerpen die mensen hebben weggegooid, achtergelaten of zijn kwijtgeraakt. Helaas blijft niet alles goed bewaard in de grond. Steen en aardewerk wel, die zijn hard. Maar kleding en hout vergaan meestal. Alleen als ze in heel natte grond liggen, blijven dat soort materialen goed bewaard. Palen van huizen en hekken laten vaak donkere verkleuringen in de grond achter op de plek waar ze vergaan zijn. Tijdens een opgraving gaat een archeoloog ook op zoek naar die verkleuringen of grondsporen. Maar hoe weet hij nou wat er in de grond onder zijn voeten verborgen ligt en waar hij moet graven?



De donkere verkleuringen van oude palen liggen in twee rijen naast elkaar. Hier heeft een huis gestaan, de plattegrond ervan is goed zichtbaar.

### Het werk van een archeoloog

#### Afspraak

Een archeoloog graaft nooit zomaar ergens op. De regering en de archeologen van Nederland hebben afgesproken dat overal waar gebouwd wordt, archeologen eerst gaan kijken of er resten van vroeger in de grond



Opgraving aan de Aalmarkt in 2007.

zitten. Als dat zo is, dan moeten de archeologen die eerst opgraven. Door de graafmachines wordt de grond namelijk verstoord en gaan de voorwerpen kapot. Maar de vraag blijft: hoe weet een archeoloog of er iets onder de grond ligt?

### Bureauonderzoek

Voordat de archeologen gaan graven, bekijken ze eerst kaarten van de omgeving en gaan op zoek naar oude boeken en landkaarten. Dit heet 'bureauonderzoek'.



Een oude kaart van Leiden waarop archeologen kunnen zien hoe de stad er toen uitzag.

De prehistorie was de tijd dat mensen nog niet konden schrijven. Uit die tijd zijn er dus geen boeken of kaarten bewaard, want die bestonden niet. Als een archeoloog wil weten hoe het leven toen was, moet hij op zoek naar voorwerpen. Spullen die mensen hebben achtergelaten, zijn kwijtgeraakt of hebben weggegooid. Om er achter te komen waar mensen hebben gewoond, bekijkt een archeoloog het landschap en zoekt uit hoe dat er vroeger uitzag. Mensen bouwden hun huis het liefst

op een droge en dus hoge plek. Duintoppen en hoge oevers van rivieren zijn ideaal om op te wonen. Als je weet waar die vroeger lagen, dan heb je een grote kans op die plekken sporen van prehistorische huizen te vinden. Vanaf de Romeinse tijd wordt er geschreven. Een archeoloog die op zoek is naar spullen uit de tijd van de Romeinen en daarna, kan oude kaarten bestuderen en teksten lezen. Die kunnen hem vertellen waar dorpen en steden lagen. De stad Leiden bestaat al sinds de twaalfde eeuw, dat is al 800 jaar! Als er in het centrum van Leiden een opgraving is, weet de stadsarcheoloog bijna zeker dat er iets gevonden zal worden.

### Grondboren

Om echt zeker te weten dat het de moeite waard is om op een bepaalde plek te gaan graven, doen de archeologen heel vaak een



Met een lange boor halen archeologen grond naar boven om te zien of er stukjes houtskool, bot of aardewerk in zitten.

grondboring. Met een heel lange boor halen ze grond naar boven om de bodem te kunnen bekijken. Deze boren, vergelijk ze maar met een appelboor, zijn soms wel acht meter lang! De grond die daar uitkomt, bestudeert de archeoloog goed. Als er stukjes houtskool, aardewerk of vuursteen in zitten, weet hij dat er op die plek ooit een vuurtje is gestookt, iemand een pot heeft achtergelaten of vuursteen heeft bewerkt.



Archeologen lopen over een terrein op zoek naar scherven aardewerk en andere voorwerpen.

### Veldverkenning

Als boeren hun land ploegen, woelen ze de grond van hun akkers om. Wat onder zat, komt naar boven, aan het oppervlak. In die omgewelde grond kunnen scherven van oude potten zitten. In molshopen vind je ook wel eens wat. Bij een veldverkenning lopen archeologen over geploegde akkers en weilanden met molshopen om te kijken of er oude resten aan het oppervlak liggen. Als ze wat vinden, zou er op die plek best eens meer in de grond verborgen kunnen zijn.

### Opgraven

Na het bureauonderzoek, het grondboren en de veldverkenning weten de archeologen meestal wel of er op een bepaalde plek wat



Archeologen zetten een opgravingsput uit met een meetlint.



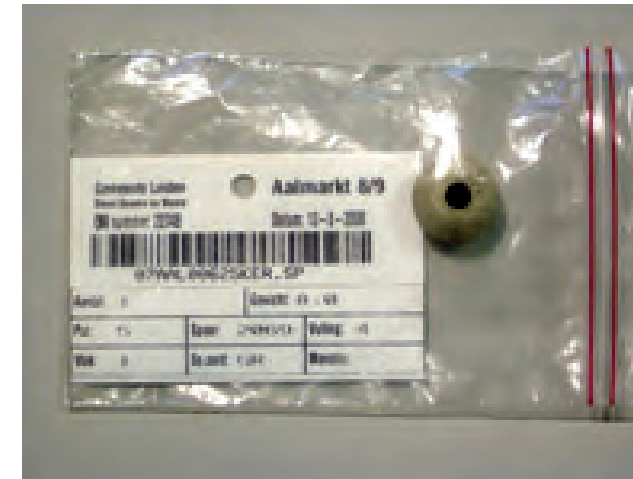
De graafmachinist haalt met de graafmachine de bovenste laag grond weg.



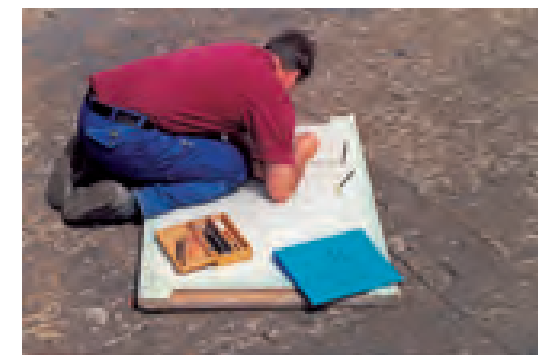
Als het vlak van de opgravingsput mooi glad geschaafd is, zijn de grondsporen goed zichtbaar.



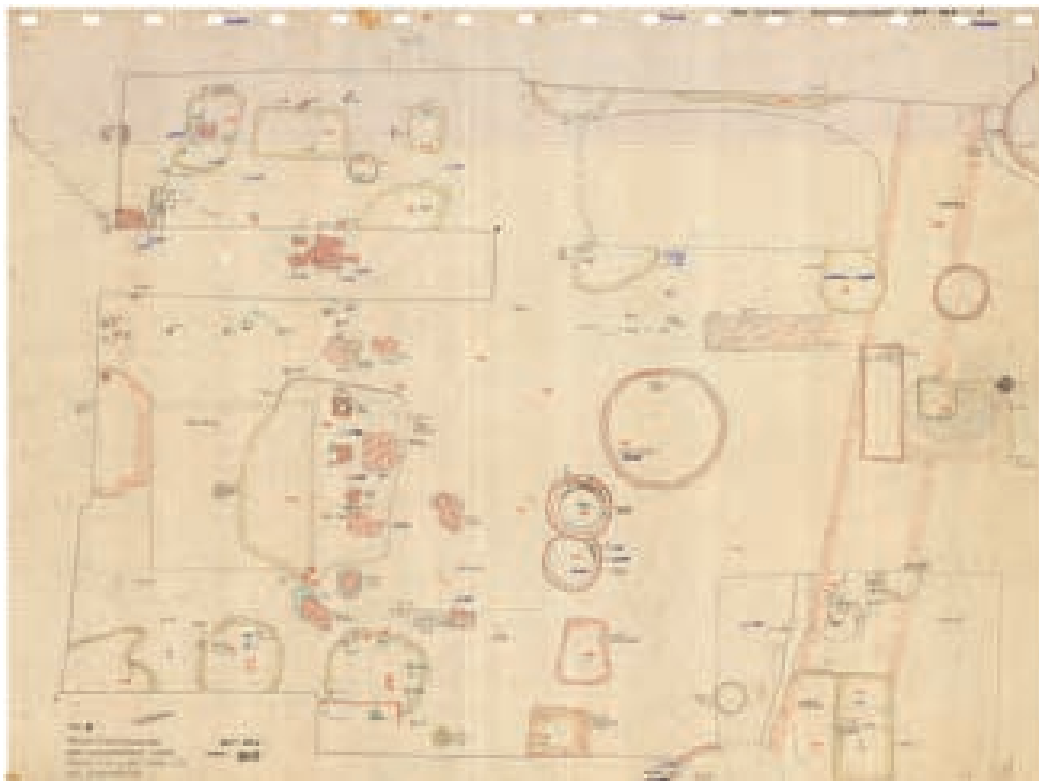
Met een troffel kunnen kwetsbare vondsten voorzichtig worden vrijgemaakt.



Alle vondsten worden in een zakje gedaan met een vondstkaartje erbij. Daar staat op waar het voorwerp is gevonden.



Archeologen maken een tekening van de opgravingsput, zodat ze ook later nog weten hoe die eruit zag.



Op de veldtekening kun je zien waar alle vondsten hebben gelegen en waar de grond een andere kleur had.

te vinden zal zijn. Het echte graafwerk kan eindelijk beginnen! Eerst zetten ze met een meetlint een vak uit op de plek waar ze willen graven. Een graafmachine haalt de bovenste laag grond weg tot de archeologische resten te zien zijn. Dan schaven de opgravers de bodem van de put met een schep helemaal glad. Hierdoor worden kleurverschillen in de grond goed zichtbaar. Met een troffel maken de archeologen voorwerpen vrij. Bij heel bijzondere vondsten, zoals een skelet, gebruiken ze zelfs kwastjes om de grond weg te halen. Alle vondsten gaan in een eigen zakje, met een kaartje erbij. Daar staat op wat het voorwerp is en natuurlijk ook op welke datum, bij welke opgraving en op welke plek precies het gevonden is. Bijna alles wat uit de grond tevoorschijn komt, wordt door de archeologen ingetekend op een grote veldtekening. Dat is een plattegrond van de opgraving waarop je

kunt zien waar alle vondsten hebben gelegen en waar de grond een andere kleur had. Op een tekening kun je niet precies laten zien hoe iets eruit zag en daarom maken archeologen ook veel foto's. Ze kunnen tenslotte alles maar één keer opgraven.



Om kleine voorwerpen te vinden, zeven de archeologen de grond.

### Zeven

Het is lastig om met een schep en een troffel heel kleine voorwerpen te vinden. Daarvoor wordt de grond in een grote zeef met kleine gaatjes gedaan en met water weggespoeld. Alleen de stukjes die groter zijn dan de gaatjes van de zeef blijven over. Op deze manier kun je kleine vuurstenen gereedschappen of zelfs zaden van planten vinden.

### Uitwerken

Na het graven is het tijd om binnen bij de archeologische dienst de vondsten schoon te maken en te bekijken. Als het mooi weer is, vinden de archeologen het wel eens jammer dat de opgraving klaar is, maar in de winterkou is binnen werken juist fijn. Omdat het voor één archeoloog onmogelijk is om overal alles van te weten, hebben de meesten hun eigen specialisme. De een weet alles over steen, de ander over metaal en een derde archeoloog kan veel vertellen over textiel. Maar wat onderzoeken zij precies?

### Aardewerk

De aardewerkspecialist kijkt naar de vorm en de versiering van het aardewerk, naar de kleisoort en hoe alles gemaakt en gebakken is. Vorm en versiering vertellen hem niet alleen uit welke tijd het aardewerk is, maar ook of het servies van een arme of een rijke gebruiker was. Aan de klei kan de specialist aflezen of een pot hier gemaakt is uit rivierklei van de Rijn, of bijvoorbeeld uit een kleisoort die niet in Nederland voorkomt. Dat laatste betekent dat er handel was. Als de specialist weet waar die klei dan wel voorkomt, weet hij waar de pottenhandelaren uit Leiden hun aardewerk kochten.

### Bot

Botten geven informatie over welke dieren de mensen vroeger hielden. De botten specialist kan aan een bot zien van welk dier het is. Als



Een bord van een rijke Leidenaar.



Een kopje van een arme Leidenaar.



Een pot van klei uit de omgeving van Leiden.

Een kopje dat uit het buitenland is ingevoerd.



Een compleet skelet van een paard.