

Onverwachte sporen

Het leuke van archeologie is natuurlijk dat het altijd weer een verrassing wat je tegenkomt. Een onverwachte vondst waar die niet werd verwacht is een cadeautje. Hier laten we een paar van die onverwachte vondsten zien. Bakstenen en kloostermoppen vinden we vrij veel. Het zijn sporen van een fundering en het bewijs dat er bebouwing is geweest op die specifieke plek. De bakstenen en kloostermop die we hier laten zien hebben nog iets extra's. Op de stenen zijn sporen van mens en dier te vinden. Op de eerste steen vinden we een afdruk van een hondenpoot. De tweede steen heeft de drie afdrukken van kattenpootjes en de derde steen toont de afdruk van vingers. Deze stenen werden voor het bakken in de zon te drogen gelegd. Tijdens dat drogen zijn de afdrukken erin gekomen. De hond is waarschijnlijk weggejaagd getuige de diepe nagelindruk. Hij heeft zich afgezet voor een sprong. Het katje of meerdere katjes zijn er van drie verschillende kanten overheen gelopen. Bij de laatste steen heeft iemand geprobeerd de steen op te pakken terwijl die nog zacht was. Aan de onderkant is ook de duimafdruk te vinden (niet zichtbaar op de foto). Vlnr gevonden Breestraat-Beverwijk, Oosterwijk-Beverwijk, Lessestraat-Heemskerk.



Sporen op stenen vind je soms ook in de vorm van letters of merken, hiernaast de letters WHW op een middeleeuwse baksteen. Dit zou een merk kunnen zijn van de steenbakker die zijn initialen in de steen heeft meegebakken. Gevonden in de omgeving van kasteel Assumburg, Heemskerk.



De geschiedenis van de baksteen ontstaat vele millennia terug. Waar de eerste voorwerpen in gebakken aardewerk gemaakt zijn is niet met zekerheid vast te stellen. Elke keer doen archeologen nieuwe ontdekkingen. In Spanje en in Duitsland zijn prehistorische aardewerk fragmenten aangetroffen welke zijn gedateerd op ca. 20.000 VJ. Vondsten in Afrika zijn gedateerd op ca. 10.000 VJ. In het huidige Midden Oosten zijn vroege vondsten gedateerd op 6.700 VJ. Het is ook in dit deel van de wereld dat alles er op wijst dat daar de geschiedenis van de baksteen is begonnen.

De Romeinen vervaardigden hun baksteen in uitzonderlijke formaten; vierkant ca. 40-60 x 40-60 of rechthoekig ca. 60 x 40 cm. Aanvankelijk in dikte van 6 tot 7 cm maar later veel dunner tot 2,5 tot 3cm. Met de uitbreiding van het Romeinse imperium hebben zij de baktechniek verder over Noord Europa verspreid. In Berg en Dal (nabij Nijmegen) stond een tussen 180 en 250 NJ een legioens-steenbakkerij van de Romeinen. Ze gebruikten meestal een vette klei en het belangrijkste product van de Romeinse steenbakkerijen was niet de baksteen, maar de dakpan.

De oudste baksteen in Nederland welke met enige zekerheid gedateerd kan worden werd rond 1180 gevonden in de gemetselde graftombe van een der gravinnen van Holland in de vroegere kerk van de abdij van Egmond.

Het bouwen met baksteen in Nederland is oorspronkelijk begonnen in het noorden, in Friesland en Groningen, gedurende de tweede helft van de 12^e eeuw. Niet zoals de Romeinen dat deden maar met een techniek die meer geschikt was voor de vervaardiging van baksteen met schralere en meer grof korreligere kleisoorten dan de Romeinen gebruikten. Het resultaat was een kortere, smallere en dikker steen, gevormd met behulp van een vormraam.

De eerste stenen bouwsels in ons land waren oorspronkelijk vervaardigd uit natuursteen, geïmporteerde tufsteen uit de oostelijke eifel in Duitsland. Baksteen verving geleidelijk het geïmporteerde tufsteen. Steen was een kostbaar bezit en werd daarom hergebruikt. Vandaar dat in eerste instantie baksteen en tufsteen gezamenlijk werden gebruikt. De oudste bakstenen waren daarom grofweg even dik als tufsteen 8-11 cm. maar meestal wel belangrijk korter 32-38 cm.

Aarde in de vorm van klei is een secundair gesteente. Het is ontstaan door verwerking van andere gesteenten, die door mechanische en chemische inwerking van water, wind, ijs en aardbewegingen in de loop van miljoenen jaren zijn omgevormd.

De klei wordt met de hand (tegenwoordig machinaal) gevormd tot het gewenste model. Daarna worden de natte vormelingen met behulp van lucht gedroogd. Langzaam maar zeker verdwijnt water zodat de vormstukken weer hard en hanteerbaar worden. Dit is een gevoelig proces, gebeurt dit te snel dan kunnen er scheuren en vervormingen optreden. Tijdens dit proces zijn de bovenstaande afdrücken van mens en dier ontstaan.

Daarna worden de gedroogde vormen in een oven aan het vuur gebakken waarbij de temperatuur langzaam wordt opgevoerd. Bij een temperatuur van 200 °C tot 700 °C verdwijnen de laatste restjes vocht en worden organische verontreinigingen uitgebrand. Bij ca. 850 °C begint de klei te verstenen. Geleidelijk wordt de temperatuur nog hoger opgevoerd tot ongeveer 1100 ° Celsius. Bij deze temperatuurstijging neemt de poreusiteit af. Er treedt een belangrijke bakrimp op door de samensmelting van de massa. Voorzichtig en niet te snel wordt het baksel afgekoeld. De metamorfose heeft plaats gevonden, een natuursteen is uiteindelijk een baksteen geworden.