

# De bouw van een smidse vuurplaats.

Anneke Boonstra

- Inhoud:**
- a. - bouw smidse vuurplaats
  - b. - blaasbalgen
  - c. - aambeelden

Men gaat er van uit, dat in de ijzertijd de vuurplaats van de smid op de grond was, omdat er geen vondsten bekend zijn van verhoogde vuurplaatsen. Ergens in 400 na Chr. is er een afbeelding bekend van een verhoogde vuurplaats.

## a. bouw vuurplaats

Wil je een vuurplaats bouwen dan heb je nodig:

- Leem
- Gruis van fijngestampt aardewerk of gruis van de fijngestampte oude kapotte wand van de oude smidse vuurplaats.
- Houtskoolpoeder

Omdat de wanden van de smidsevuurplaats veel temperatuurverschillen moet kunnen verdragen wordt de leem gemagerd = vermengd met iets, hier met gruis. Ditzelfde gebeurt ook met kookpotten. Alleen is de gruis dan iets minder grof.

1. Kneed **in een verhouding van 1/3 gruis en 2/3 leem** de massa egaal. Hij moet nog plakkerig zijn. Zo niet, dan iets meer leem toevoegen.
2. **Vermeng dit mengsel met houtskoolpoeder in een verhouding van 4 : 1.** Kneed dit heel goed door.
3. Probeer even uit of de massa goed doorkneet is door een bal te maken van de massa ongeveer zo groot als een tennisbal, Laat die van ongeveer 1 meter hoogte vallen op de grond. Hij moet zijn diameter blijven houden zonder scheuren.
4. Leg een plaat massa op of in de bodem van ongeveer 10 cm dik.

**TIP:** Of je graaft een gat in de grond, of je graaft een plaat in de grond uit van 10 cm diep en ongeveer 60 bij 60 cm en vult die met de massa

Omdat we niet precies weten hoe ze de oventjes bouwden, hebben we verschillende manieren zelf uitgeprobeerd en/of gezien bij andere nederzettingen in Europa. Je moet, als je er zelf één gaat bouwen, kijken welke materialen bij jou in de buurt zijn. Het is logisch dat je hem van leem maakt, als er leem in de buurt is. Het is ook logisch dat je hem maakt van losse stenen als er veel stenen in de buurt zijn.

### **5. Bouw nu het oventje op één van onderstaande manieren.**

- a. Zomaar een **kuiltje in de grond** met een lemen muurtje rondom en een ingangssleuf voor de blaasbalg

kuiltje



**Kuiltje in de grond met een blaasbalg-gat.**



- b. **Op een lemen vloer met een stenen muurtje en steviger stenen als bescherming voor de blaasbalg.** Gezien ergens in Denemarken.



- c. **Een plateau (zie punt 4) van ongeveer 10 cm hoog van de massa maken en daarop een ring van stenen en een lemen scherm als bescherming voor de blaasbalgen.** Gezien in Hollufgard, Denemarken.

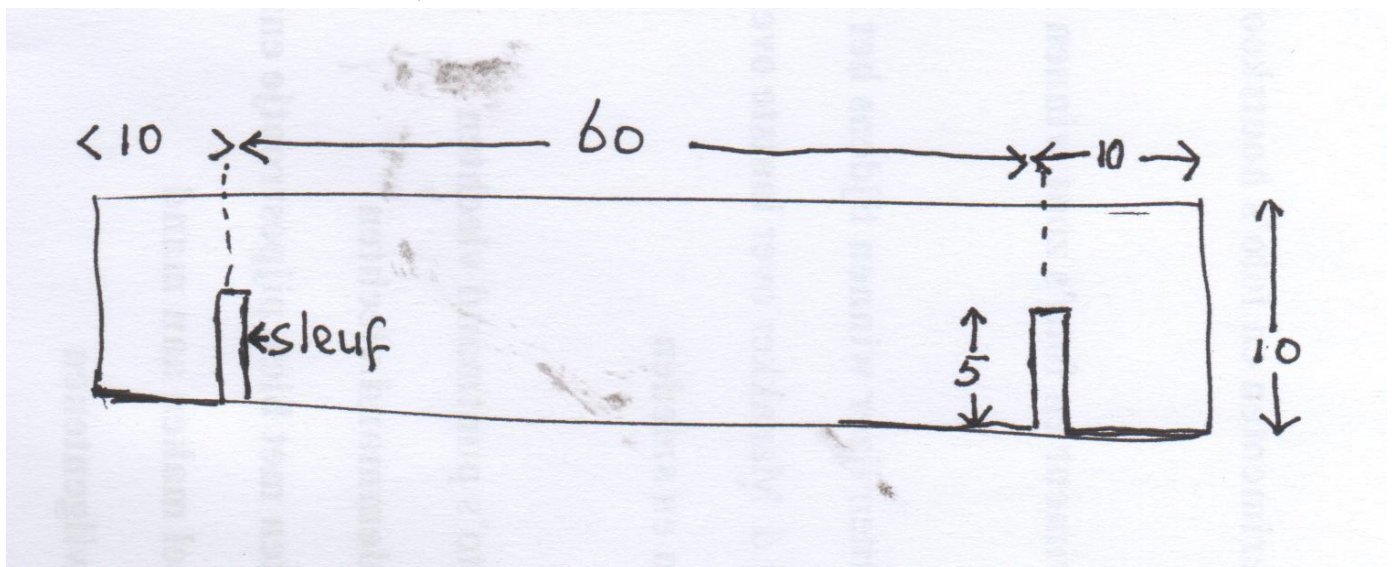


Buiten, maar wel overdekt een **plateau van leem van wel 15 a 20 cm hoog**. Gezien in Esbjerg, Denemarken.

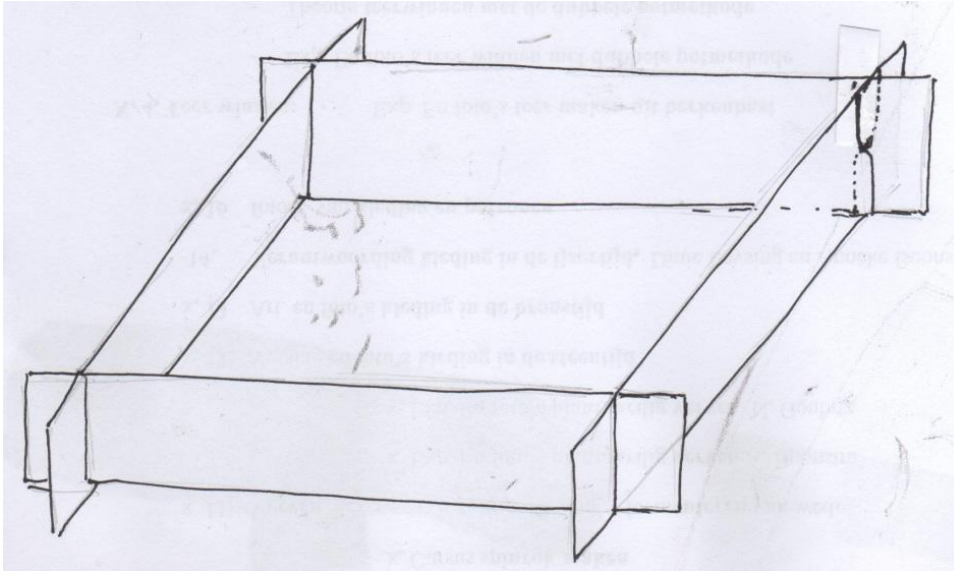


d. Je kunt ook een houten constructie maken op onderstaande manier:

Je maakt 4 planken van 60 bij 60 cm. Zaag in elke plank 2 sleuven (zo dik als de planken dik zijn) zoals hieronder te zien is,



Zet 2 planken links en rechts neer met de sleuven naar boven en zet de 2 andere planken er voor en achter op met de sleuven naar beneden. De sleuven grijpen in elkaar en je hebt een stevig geheel waarin je de massa kunt doen. **Voordeel** is, dat de ophoging niet af kan brokkelen, **nadeel** is, dat het veel werk is 4 zulke planken op ijzertijdmanier te bewerken.



- e. 2 Voorbeelden van **nog hogere plateau's**. Ik ben alleen bang, dat deze hoogte bedacht is door 20e eeuwse mensen, die niet gewend meer zijn laag te werken. Hieronder een smidsevuur, gemaakt in een soort broodoven, en **staande op dikke palen van ongeveer 1 meter hoog**.

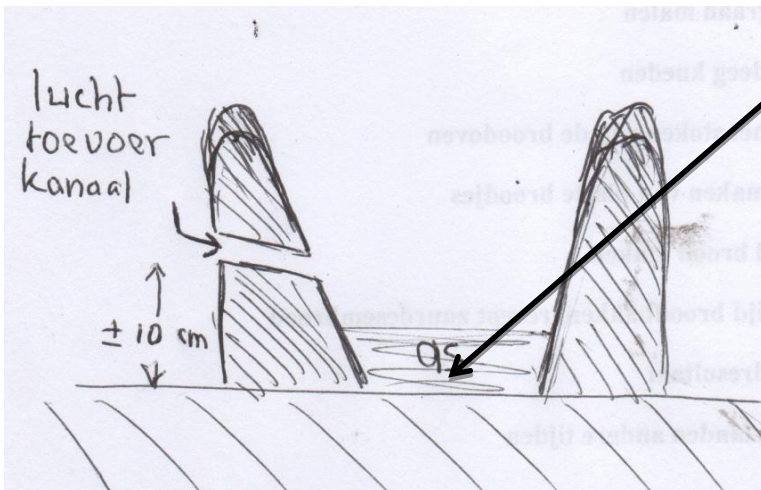


Hieronder een **lemen verhoging van ongeveer 1 meter hoog**, binnen in een boerderij, met daarop een eenvoudig vuurtje met een lemen scherm voor bescherming van de blaasbalgen.

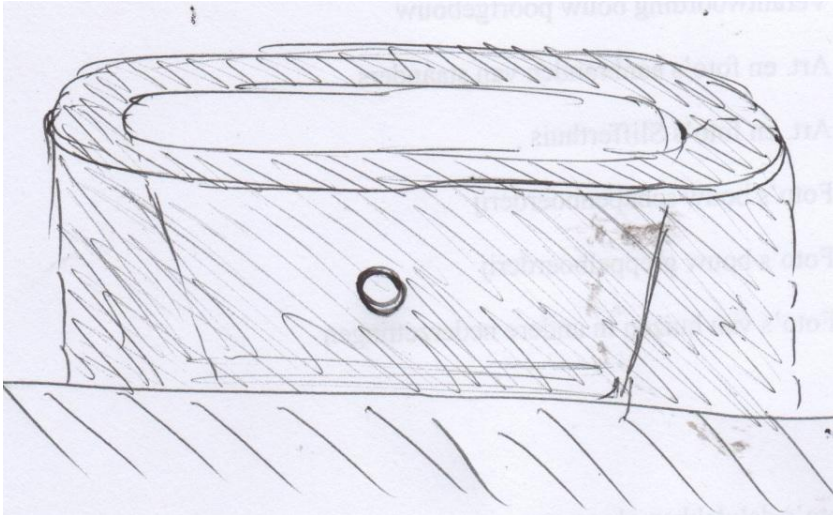


6. Als de bodem is gemaakt kun je **verschillende soorten vormen** van smidsvuurtjes maken.  
**Voordeel:** Als je het vuur wat afschermt, gaat er minder hitte verloren en kom je sneller tot jouw te bereiken temperatuur.  
Elke vorm is denkbaar, hoe kleiner je wilt smeden, hoe kleiner je smeed oventje kan zijn. Het gaat erom om je temperatuur te halen met zo weinig mogelijk houtskool. Want houtskool is duur. Maak het maar eens.

Hieronder een dwarsdoorsnede van het oventje. Ongeveer 20 cm breed onderin.



Hieronder een lengtedoorsnede. Ongeveer 40 cm lang binnenmaats.



Als je langere dingen wilt smeden kun je een oventje maken zoals hieronder, gezien ten noorden van Amiens, Frankrijk. Denk aan lange messen of zwaarden, die verhit moeten worden. Het zijn alleen maar de lange zijkanten, die gemaakt worden van leem. Deze vorm bevalt heel goed, we hebben hem in Eindhoven veel gebruikt. Deze is voor één weekeinde gewoon op de grond gebouwd.



Deze is gebouwd op een lemen vloer, binnen.



**Succes met het smeden op ijzertijd manier.  
ANNEKE**

## **De blaasbalgen.**

Je ziet bij de smederijen in onze tijd, dat de smid steeds continu lucht heeft. Nu doet hij dat met toevoer van lucht d.m.v. een elektrische aanjager, in de ijzertijd moest het gebeuren met blaasbalgen. Anders kun je de temperatuur van 1200 °C bij lange na niet krijgen.

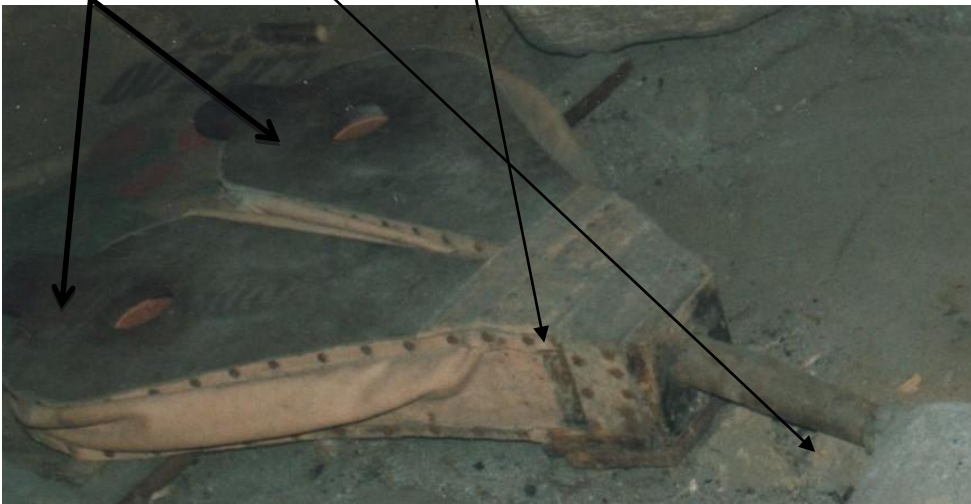
**OPMERKING:** Je moet met 2 blaasbalgen werken, die om de beurt geblazen worden, omdat je alleen door continue aanvoer van lucht die hoge temperatuur kunt halen.

In de diverse nederzettingen in Europa, zag je diverse leuke oplossingen om degelijke blaasbalgen te fabriceren. Zie hieronder.

Hier zie je wel 2 aparte blaasbalgen, gemaakt van de huid van een geit, maar voor deze keuze moet je ook 2 aparte gaten/sleuven maken in de beschermleemlaag. Het werkt onhandiger en onregelmatiger.



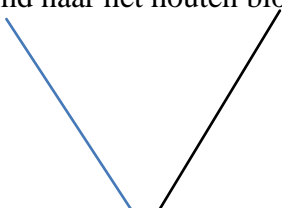
Hier zie je 1 ijzeren tuut, dan een houten blok , gemaakt uit een groot stuk hout waar inwendig 2 blaas balgen op aangesloten zijn.



Hieronder zie je een stuk boomtak, met 2 zijtakken, die uitgehold zijn. Tussen het hout en het beschermleemmuurtje kun je nog net zien dat er een stuk ijzeren pijp zit. Dat moet wel, anders verschroeit en/of verbrandt het hout te snel.



Hieronder zie je vanaf het beschermleemmuurtje waarschijnlijk een ijzeren buis, omleemd naar het houten blok lopen.



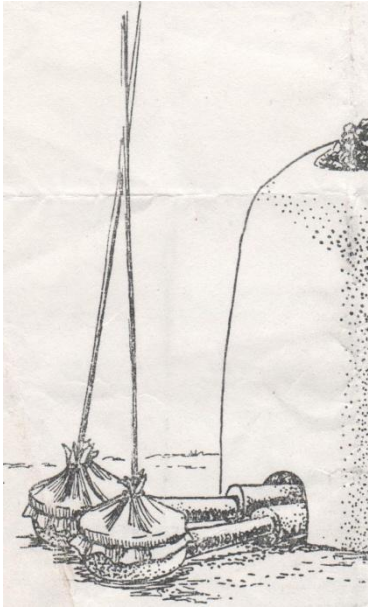




Het blijft ingewikkeld om een degelijke verbinding te krijgen van blaasbalg naar tuut



Om de techniek van ijzerwinnen weer onder de knie te krijgen is de kunst afgekeken in Afrika, waar op enkele plekken nog ijzer werd gewonnen op enigszins gelijke manier als in de ijzertijd. Hier onder een impressie van uit Afrika. Je ziet ook 2 blaasbalgen, maar wel met 2 tuten. Dat gaat dus ook.



## **Aambeelden.**

Het is waarschijnlijk, dat de eerste aambeelden gemaakt zijn van grote zwerfstenen. Mits er natuurlijk zwerfstenen waren in de omgeving.



Dit aambeeld is gezien in Greven, Duitsland. Ons museum, het Historisch OpenluchtMuseum Eindhoven gebruikt dit aambeeld al 15 jaar met succes. Wel zorgen, dat de steen stevig vast ligt.

Naar aanleiding van een vondst uit de IJzertijd van spullen van waarschijnlijk een reizende smid, is het ijzeren aambeeld door ons museum nagemaakt. Dat aambeeld werkt ook prima en we gebruiken het al meer dan 15 jaar in ons museum.



In plaats van ijzeren hamers, kun je ook stenen gebruiken. We hebben in ieder geval wel proeven daarmee gedaan. Voor het lompe werk ging en gaat dat goed. We deden het zelfs met 3 mensen met stenen, die om de beurt met een steen sloegen op het stuk ijzer.

