

## Fra malm i myr til kniv i slir



### **Myrmalm**

dannes der jernholdig vann møter luft. Jernet kommer fra stein og jord, men kan ikke holde seg oppløst om luft kommer til.

I noen myrer har jern samlet seg i hundrevis av år i skille mellom luft og vann, så malmen kan graves opp som var den jord. Rust på bunnen og en skimrende hinne røper at her finns det jern.



## Røstepanne

Brukes til å tørke malmen og brenne bort urenheter. Her blir malmen røstet, det vil si brent på ei stor stålplate. I gammel tid var det skikken å røste malmen på et stort bål. Veden ble stablet slik at malmen lå på toppen, som på et bord.

Ved røsting skifter malmen farge fra oker (rødgul) til rød. Engelsk rødt og Falu rødfärg er det samme som røstet myrmalm.



## Blesterovn

Å lage jern kalles å blestre, fordi en blåser i ovnen. Når det blåser, blir det blest.

Denne ovnen er en forsøksovn bygget av Borre Vikinglag av ny emner. I gammel tid ble ovnen murt av stein og leire, og sto i en tømret kasse.



## **Blestringen er i gang**

Oven er forvarmet med ved. Når veden har brent ned, fylte en trekull over glørne, og la røstet malm på toppen.

En mann drar belgene, og sørger for vind. Mester står og følger med at alt går som det skal.



## Slagg

renner ut av ovnen som en glødende tunge. Størknet slagg er blåsvart, og rustet lett fordi det inneholder mye jern. Slagget danner seg av sand og urenheter i malmen.



## Ovnen tømmes

Etter fire til fem timer har ovnen brent ut, og jernet samlet seg til en klump.

Kunsten i blestring er å få jernet til å klumpe seg uten å smelte. Smeltet jern løser så mye kull at det blir sprøtt støpejern. Det smelter lettere enn annet jern, men er for sprøtt til å smies. De må gjøres "friskt" ferskes i en annen slags ovn. Blesterjern går rett fra ovnen til smia.



## Fra malm til jern

1) Rå myrmalm, 2) røstet malm, 3) blesterjern, 4) ferdige jernbarrer.

Blesterjern er svampaktig og fullt av slagg og urenheter. Klumpen ble ofte kløvd med øks for å prøve om det var godt jern. Slagg knuses, men jern er seigt.

Før jernet kan brukes, må det glødes og smies om flere ganger. På den måten drives slagg og urenheter ut. I tillegg brenner noe kull ut av jernet, slik at det blir mykere og lettere å smi.

For salg eller oppbevaring ble jernet smidd til barrer, og samlet i knipper.



## Smiing av knivblad

Ved å bruke stål med ulikt kullinnhold blir kniven både smidig og hard. Eggen lages av hardt stål som sveies inne mellom mer kullfattige seigere sider. Ved smiingen blir jernet knadd, så stålet blir sterkere.

Å smi godt eggstål er en stor kunst, og mange smeder holdt hardt på sine hemmeligheter.

Det er underlig hvordan ”jord” kan skapes om til redskap og våpen. Denne kunsten har forandret verden og gjort livet lettere.

*Takk til blesterlaget i Borre Vikinglag som har tatt opp denne gamle kunsten, så vi kan se hvor jernet kommer fra.*