

Drømmen om malmen

Metaller i berggrunnen

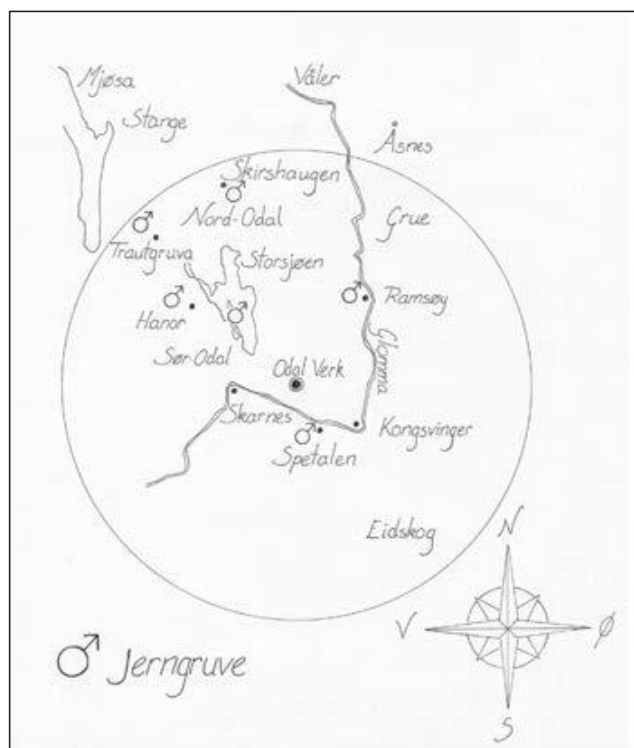
Grunnlaget for utvinning av metaller fra berggrunnen er det behovet menneskene har for å skaffe seg redskaper, utstyr, ovner og våpen. Metallene finnes i såkalte malmer, en samlebetegnelse på bergarter som inneholder nok metaller til at det er lønnsomt å drive ei gruve. Eksempler på metaller som kan utvinnes av malmer, er jern, kobber, sink, bly og til og med gull! I mange hundre år har menneskene i Odalen vært opptatt av å utvinne metaller fra berggrunnen. Hvis man fant ei åre med verdifull malm, var det en drøm som gikk i oppfyllelse; drømmen om malmen! Malmen kunne gi hurtig rikdom og velstand i et ellers fattig samfunn.

«Skjerpingsfeber»

På 1600- og 1700-tallet gikk det en «skjerpingsfeber» over landet. Å skjerppe var altså å lete etter verdifull malm. Noen ganger fant man nok til å starte ei gruve, andre ganger ble det med drømmen, og gruve drifta måtte oppgis.

Skjerping og muting

Myndighetene ønsket at det skulle etableres gruve drift. På 1500-tallet ga kongen alle fri rett til å lete etter metaller i berggrunnen. Dette ble kalt bergfrihet. Dersom man fant en forekomst av f.eks. jernmalm, måtte man mute funnet. Det innebar å re-



Sirkumferensen til Odals Værk.
Tegning: Rune Nor

gistrere funnet og sikre seg retten til å utvinne det, altså å begynne med gruve drift. Når dette var i orden, fikk man et mutingsbrev, noe som kunne bli svært verdifullt dersom gruva ble drivverdig.

Like ofte viste det seg at gruva ikke inneholdt nok metaller til at den var verdt å drive. Da ble det liggende igjen store hull i berget, fylt med vann med hauger av stein rundt omkring. I dag kan man finne flere slike vannfylte gruver. Noen av dem er flere meter djupe og er derfor gjerdet inn, slik at ikke dyr eller folk faller ned og drukner i djupet.

Trautgruva

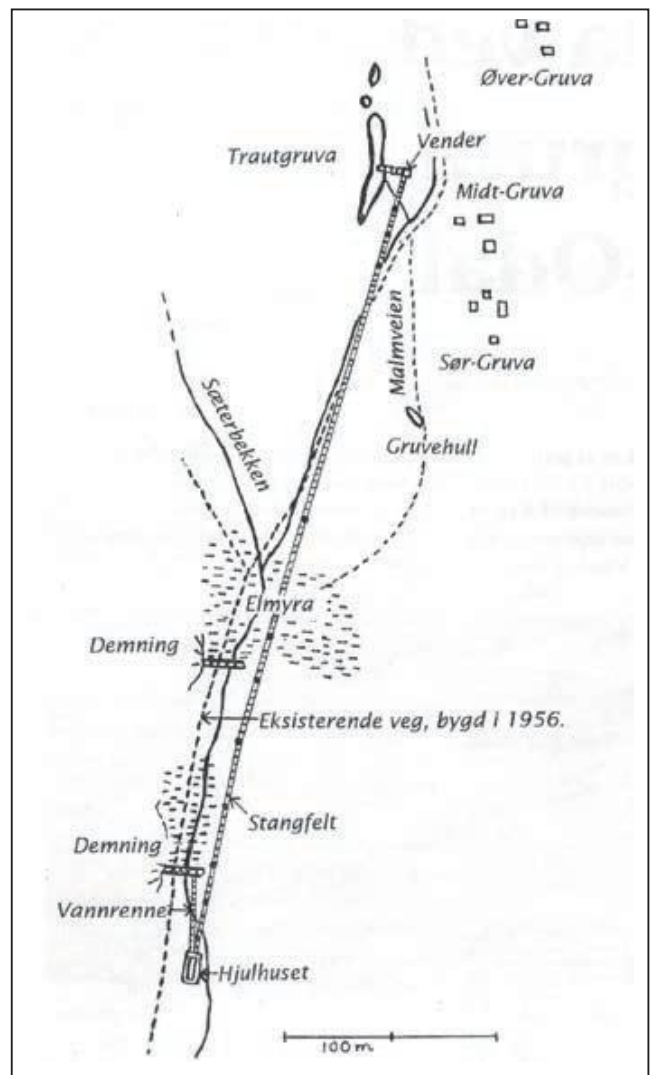
Ei av gruvene som viste seg å bli drivverdig, var Trautgruva. Den lå langt

nord på Trautskogen i Nord-Odal. Gruva tilhørte Odals Værk. Verket eide også flere jerngruver i Kongsvinger og Odalen. Trautgruva var i drift fra 1770 til 1830 og var den største gruva i Nord-Odal. Den kan ses i terrenget i dag som en langstrakt, vannfylt åpning på 100 meter med en bredde på 10–20 meter. Hvor djup den er, er ukjent. Jernmalmen er av typen jernglans eller hematitt; den ligger som skinnende lag i berget.

Etter napoleonskrigene ble det vanskeligere å drive jernverk. Dette skyldtes bortfall av statlige privilegier og konkurranse fra svenske og britiske jernverk. På slutten av drifta skal eieren Neumann på Odals Værk ha sagt at «det fikk enda gå an når en tjente to skilling dagen i netto.»

Konsta

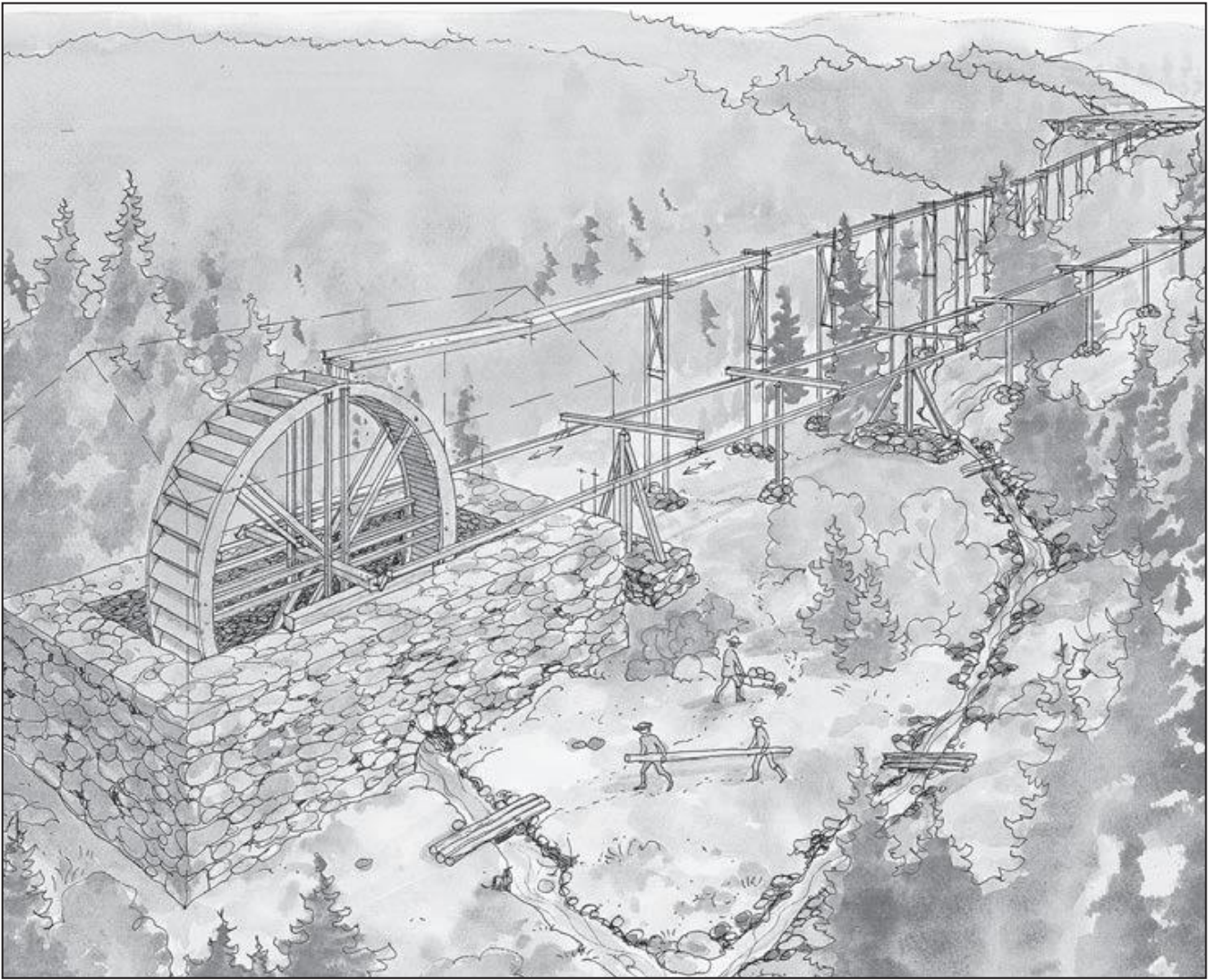
Fra fjellveggene i gruva kom det vatn som raskt kunne fylle hullet. Derfor ble gravene utstyrt med et vasshjul-drevet pumpeverk for å pumpe ut



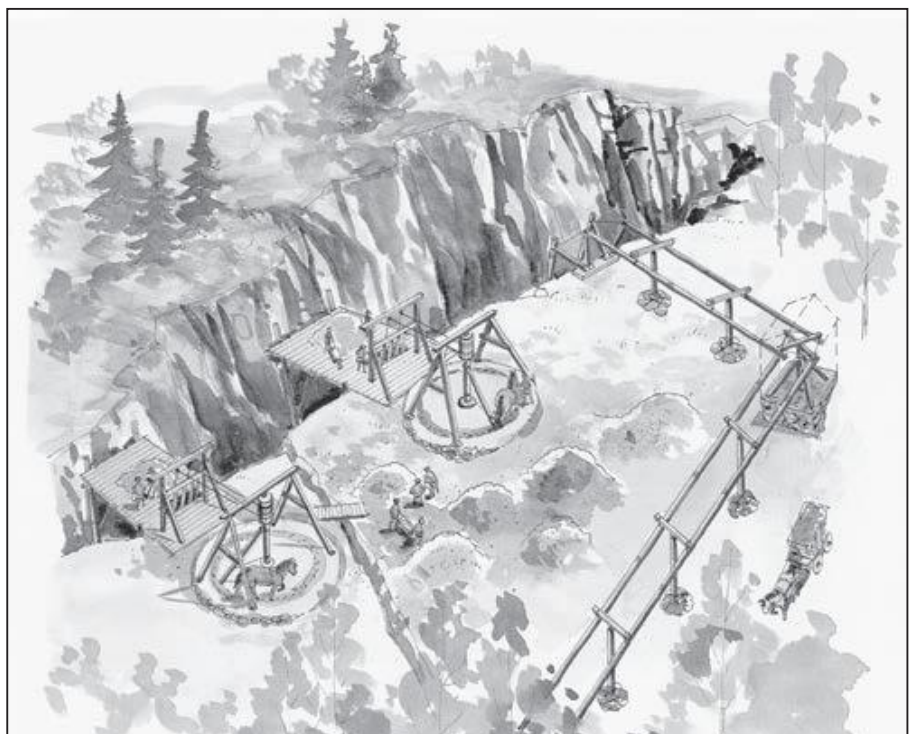
Kart over Konsta ved Trautgruva. Illustrasjon: Ingegerd Tronbøl.



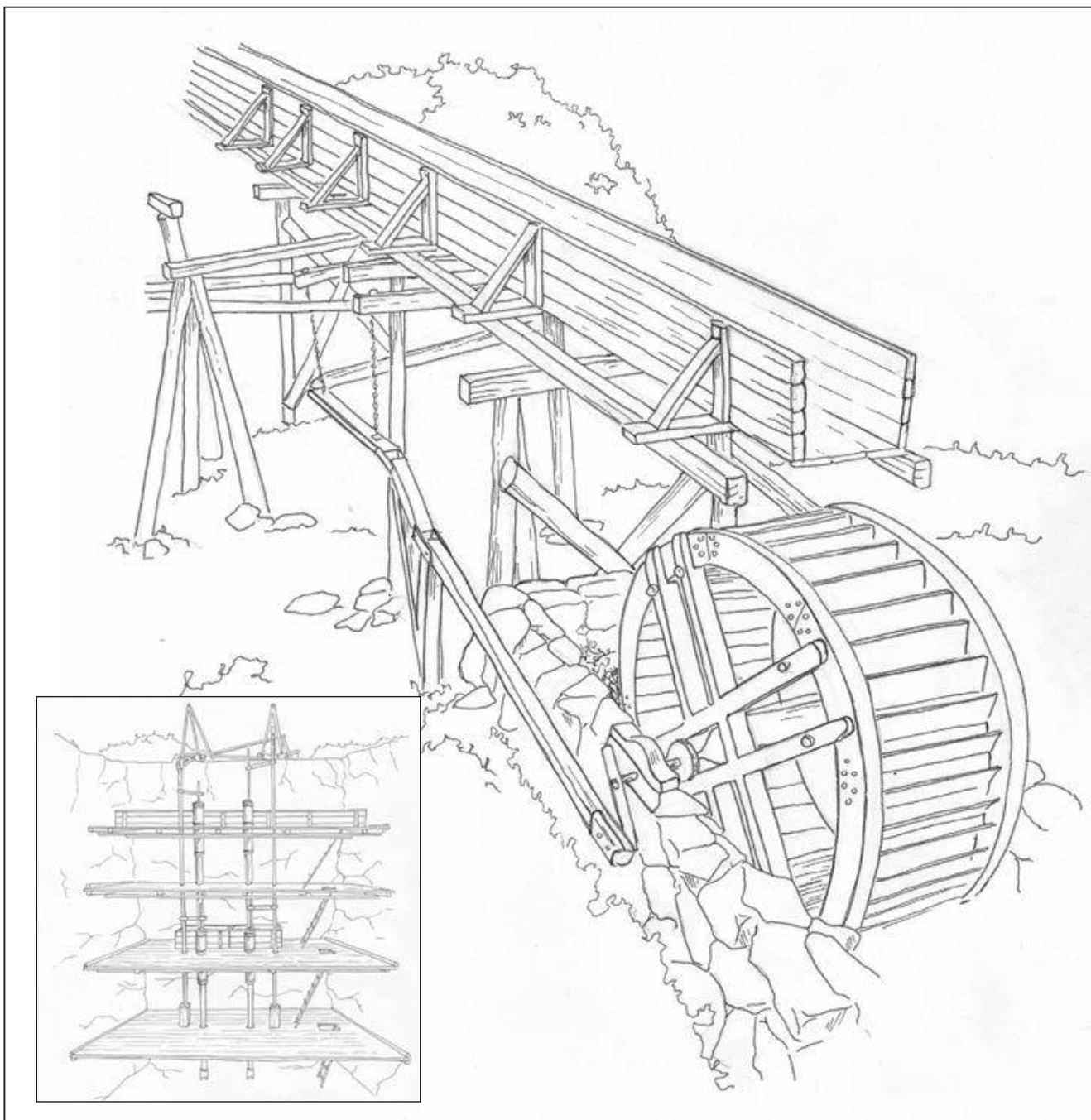
Ingegerd Tronbøl og Kari Underthun la gjennom mange år ned et omfattende arbeid med å dokumentere og formidle Trautgruvas historie. Bildet er tatt i 1995. Foto: Gunnar Nygård



Konsta, slik vi tror den så ut. Illustrasjonen viser vasshjulet og begynnelsen av stangfelttraseen. Det heter seg at stangfeltet laget et forferdelig leven da det var i drift. Akvarell malt av Laila Eriksen.



Trautgruva, slik vi tror det så ut mens den var i drift. Akvarell malt av Laila Eriksen .



Illustrasjonene viser detaljer fra vasshjulet og pumpemekanismen som sørget for at gruva ikke ble fylt opp av vatn. Illustrasjonene er laget av Rune Nor.



Deler av vasshjulet funnet ved restene av hjulhuset. Foto: Knut Ola B. Storbråten

vatnet. Dette ble kalt en «vannkunst». Vannkunsten ble bygd omkring 1790 av en svenske kalt Konst-Ola. Konstruksjonen ble bare kalt for «konsta».

Konsta besto av et vasshjul, ca. 8 meter i diameter og et 800 meter langt stangfelt som overførte krafta til pumpesystemet i gruva. Vasshjulet sto plassert i en stor steinmur med et overbygg i treverk. Muren står der den dag i dag. Vatnet kom fra ei 70 meter lang vassrenne fra to oppdemte sjøer.

Arbeidet i gruva

Arbeiderne i gruva måtte bryte malm, heise malmen opp av gruva og skille malmen fra gråberget, også kalt skeiding. De brukte ild når de skulle sprengre seg innover i fjellet. Ved ble reist opp mot fjellveggen og tent på. Skulle man bryte nedover, ble veden lagt utover gulvet i små



Maleri av Johannes Flintoe fra 1834. «Fra Kongens gruve», Kongsberg gruver. Foto: Nasjonalmuseet

pyramider. Opphetingen førte til at fjellet sprakk. Etterpå kunne malmen brytes løs i store flak.

På 1800-tallet tok man i bruk bergkrutt i tillegg til ild. Ilden ble da brukt for å sprengre berget horisontalt, mens bergkruttet egnet seg bra for å sprengre vertikalt. Bergkrutt hadde form av kaffebønner. Arbeiderne boret først hull på 3–4 cm i diameter, la bergkruttet oppi og tente på.

Til malmheisingen ble håndhaspel og hestevandring brukt. Hestene gikk i ring og heiste malmen opp ved hjelp av et vinsjesystem.

Som en del av lønna fikk arbeiderne nødvendighetsartikler fra proviantlageret på verket. Noen potter sterkt brennevin ble på den tida sett på som nødvendighetsartikkel.

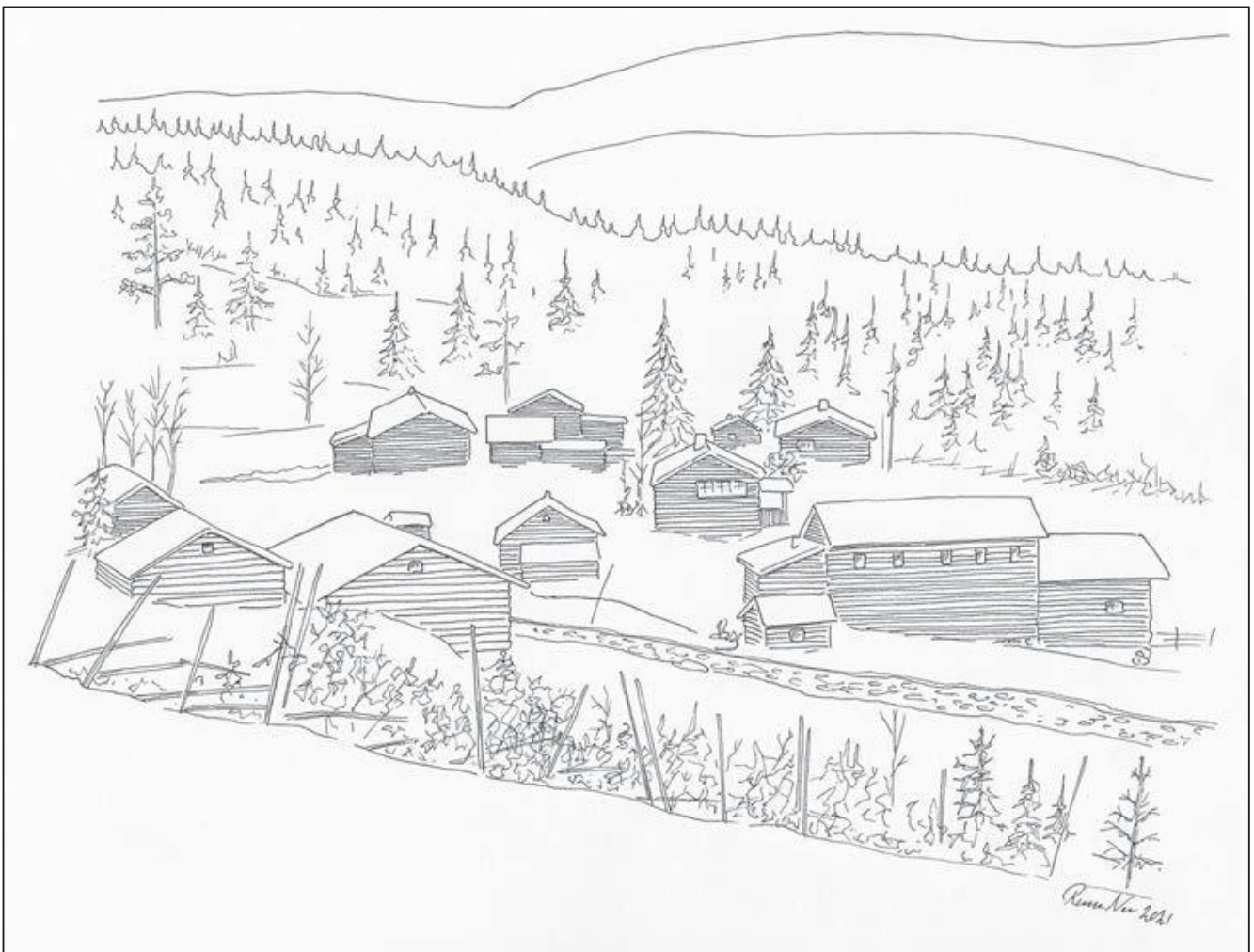
Gruveheimene

Mot slutten av 1700-tallet ble det tatt ut mye malm fra Trautgruva. Drifta ga trolig arbeid til 10–15 mann. Verket forpaktet en hamnehage til hestene like ved gruva. Her ble det snart til at gruvearbeiderne slo seg ned. Fra ca. 1780 hører vi at det bodde folk fast ved Trautgruva med koner og barn.

Kitteltomta

Ved gruva ligger i dag tre bruk, Øver-Gruva, Midt-Gruva og Sør-Gruva. På gruveområdet ligger dessuten «Kittel-tomta» hvor en stiger eller gruvefogd ved navn Kittel bodde. De fleste som bodde her, var opprinnelig innflyttere, men mange tok etter hvert navnet Trøftgruben eller Gruben.

Mons Tronsen var fra Lalumseiet ved Stange (1812–1873). Han var overstiger ved Gruva, det vil si den



Gruveheimene, tegnet av Rune Nor.

øverste arbeidslederen, og det ga ham verdighet. Det blir fortalt at når det var mye folk som skulle over ved Sundet i Eidsvoll, ropte han: «Her kommer overstiger Mons Tronsen ved Trautgruva, så slipp meg fram, slipp meg fram!»

Mons var gift med Anne Hansdatter i Sjø-Gruva (1811–1897). Om det var kjærligheten til Anne eller jobben som brakte han til Trautskogen, er uvisst. Anne og Mons overtok bruket etter hennes foreldre og bodde der livet ut, lenge etter at gruvedrifta var avsluttet.

Odals Værk

Odals Værk ble etablert som en industrivirksomhet på slutten av 1600-tallet. Da ble det funnet jernmalm i grunnen

på Valstad, der Odals Værk ligger i dag. Jernverket hadde statlige privilegier. Dette innebar at Odals Værk kunne pålegge bøndene innenfor en radius på fire mil, kalt cirkumferensen, ulike plikter. De måtte bringe trekull mot rimelig betaling, og ingen sagbruk i dette området kunne produsere trelast annet enn til eget bruk. Verket slapp toll og skatter, og arbeiderne skulle slippe militærtjeneste. I 1782 var det ansatt 111 arbeidere på Odals Værk. Fagarbeidere ble hentet fra Sverige, mens grovarbeidet ble gjort av odølinger.

På Odals Værk ble det bygget opp et stort gårdsanlegg med flott hovedbygning og park i tillegg til industribyggene som foredlet jernmalmen.



*Øverst: Et av fundamentene i stangfeltet. Nederst: Restene av hjulhuset.
Foto 1995: Gunnar Nygård*

I masovnen ble malmen smeltet før det rødglødende jernet rant ut i former for å bli støpt til ovner, gryter, beslag – og til og med kanonrør!

Sammen med sjømalmen fra Storsjøen var de viktigste malmkildene Ramsøygruvene i Brandval, Trautgruva i Nord-Odal og Spetalsgruvene ved Vinger.

Odals Værk var i drift som jernverk fram til 1835. I dag er gardsanlegget på Odals Værk fredet.

Malmkjøringa

Hele sommeren ble malmen lagret ved Trautgruva. Når snøen kom, begynte malmkjøringa. Det tok minst to døgn å kjøre malmen de 3,5 milene til Odals Værk. Fra gruva gikk vegen forbi Trauten, over Råsen og Storsjøen til Slåstad, over Melgarden og videre over Dølisjøen til verket. Det ble vanligvis fraktet ei tønne malm på hver slede. Ei tønne tok $\frac{1}{4}$ kubikkmeter og utgjorde 600–700 kg. Kjørerene hadde ofte med råjern i retur som ble levert ved stangjernshammeren på Austvatn. Her ble jernet hamret ut til stenger i passende lengder. Av stengene kunne man smi forskjellige redskaper og annet utstyr, f.eks. spiker.

Også kullet ble kjørt til verket på vinterføre av lokale bønder og skogsarbeidere. Det ble pakket i store korer og plassert på en slede før det ble kjørt med hest til jernverket.

Sogneprest Bang rapporterte i 1783 følgende om malm- og kullkjørerene: «Man brænder kul, man kjører kul og malm, men baade brendingen og kjøringen gaar for de fleste saa langsomt at flere dage spildes paa det som en dag kunde være nok til. Paa

veien maa hver kro besøkes, rusen maa soves ut, hestene forsømmes, gevinster forødes og tiden spildes. Den slagne landevei ser man opfyldt med kjørere som bringer kul og malm dit og bortfører slaggene.»

For å produsere jern på Odals Værk trengtes store mengder kull. Kullet ble framstilt i store kullmiler i skogen. Trevirke fra skogen som ikke kunne skjæres til materialer, ble hogd opp i lange vedskier og stablet opp i store hauger. Dette ble kalt ei mile. Den ble dekket av barkvister, torv og jord. Gjennom fyringskanaler ble mila påtent og varmen regulert. Det måtte ikke brenne for hardt, da hele mila kunne forsvinne i aske. Etter ei tid ble kanalene tettet, og omdanninga av trevirke til kull ble fullført. Flere steder i skogen kan man finne rester etter slike kullmiler den dag i dag. De sees som regel som ei grop i bakken.

*Utdrag fra artikkel i tidsskriftet
Solør-Odal, nr. 1-2/2023.*

*Knut Ola B. Storbråten er konservator
NMF og museumsleder ved
Odalstunet.*



*Kølgrop i Austvatn.
Foto: Knut Ola B. Storbråten*