

NÅGRA TJÄRBRÄNNINGSMETODER I VÄSTRA SVERIGE.

Av

TORSTEN ALTHIN.

Allmänt bekant och förut beskrivet är det norrländska sättet att i tjärdalar utvinna tjära ur gamla stubbar samt toppar av fur.¹ Utbredningen av den norrländska tjärdalstypen tyckes i allmänhet ansluta sig till Sveriges ostkust och påträffas så långt söderut som i Småland och på Gottland. I västra Sverige är det ytterst sällsynt att finna en sådan dal. Sedan gammalt ha metoderna här varit av annat slag. Om tjärbränningen än ej bedrivits i så stor omfattning i dessa delar av landet som i Norrland, ha dock tidvis stora kvantiteter tjära förts från västra Sverige till Göteborgs Tjäruhov för export eller för att användas vid stadens många skeppsvarv. Numera sker i dessa trakter tjärframställning så gott som uteslutande för husbehov eller möjligen med en begränsad avsättning på den närmaste trakten.

Vid de undersökningar, som förf. bedrivit för Jubileumsutställningens i Göteborg 1923 industrihistoriska avdelning i Bohuslän, Västergötland, Värmland samt vissa delar av Småland, ha här meddelade uppteckningar gjorts. Avsikten är icke att i denna korta uppsats i varje särskilt fall närmare ingå på själva bränningens förlopp, utan ämnet har begränsats till att omfatta huvudsakligen

¹ Se bl. a. M. Klintberg, *Spridda drag ur den gotländska allmogens liv*. Sthlm 1914.
— W. Ekman, *Handbok i Skogsteknologi*. Sthlm 1923. — J. Köhler, J. K. A. 1907.

dalarnas konstruktion, varjämte jag sökt erhålla äldre litterära belägg.

Av de nedan beskrivna metoderna illustreras på utställningen alla, utom bränningen i ugn (se nedan), genom modeller förfärdigade efter uppmätningar gjorda i Köla sn (Värmland) samt angränsande socknar. Med dessa som utgångspunkt göres i det efterföljande jämförelser med motsvarande metoder på andra platser samt med vad som i äldre litteratur finnes anfört om tjärbränning.

Drev- eller blåsgravar.

Som det kanske enklaste sättet att bränna tjära skulle jag vilja beteckna bränning i långa grävda diken. Denna metod återfinnes i alla de nyssnämnda landskapen utom i Bohuslän. Linné beskriver i sin Skånska Resa en sådan grav i trakten av Elmhult i korthet sålunda. »Milan» låg i en sluttning; en lång dæld var utgrävd nedåt backen. Små störrar lades parallellt för att tjäran skulle få fri väg att rinna. »Veden» lades i graven och uppbyggdes ett par alnar över marken samt täcktes med mossor med roten inåt. Utanpå detta lades tre tvärfinger mo. Tändningen skedde överst, varpå öppningen tillslöts. »Pustar blåsa genom ett hål och dragas som i en smedja, gå högst tvenne dygn utan uppehåll.» Tjäran uppsamlas i en bytta i slutet av dälden.

Den här i schematisk bild meddelade tjärgraven från Järnskogs sn (Vrml.) avviker till sin konstruktion blott obetydligt från den av Linné beskrivna. Fig. 1.

I en backe där lagom lutning för tjärans avrinnande bekvämt kunde erhållas, grävdes en ränna med plan botten, ungefär 0,5 m. djup och något bredare än ett spadblad, samt med en längd av 5 m. Denna varierade allt efter tillgång på tjärved, men höll sig i allmänhet omkring detta mått. Vid gravens nedre ända gjordes ett hål lagom stort att rymma ett uppsamlingskärl för tjäran. Från detta och ett stycke in i graven lades en träränna, som täcktes av en sten samt jord, som noga tillstampades. På så sätt bildades en sluten ränna från gravens inre till uppsamlingskärlet. Bottnen och väggarne kläddes till gravens hela längd med skivor av granbark. Näver

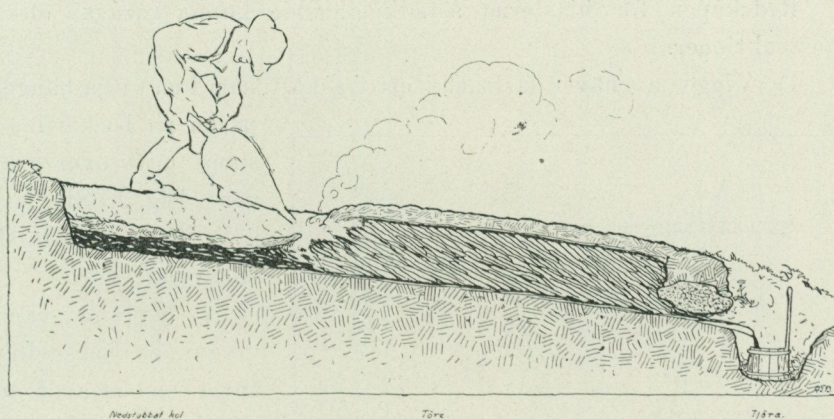


Fig. 1. »Drevgrav», längdsnitt. Från Järnskogs sn, Värmland.

ansågs vara bättre, men dess benägenhet att vid värme rulla ihop sig, försvårade dess användning.

Till tjärved, »töre» (Vrml.), användes rötter och stubbar av fur som stått åtminstone 3 à 4 år eller än längre sedan trädet fälldes.¹ Dessa brötos upp på sommaren eller hösten, fingo torka någon tid, varefter de klövos och höggos sönder. Läggningsen av veden börjades i gravens övre del, varvid töret gavs en lutning, så att spetsarna pekade snett ned mot dess botten. Övre delen av veden stack upp ett par centimeter över marken, således ej ett par alnar såsom i den av Linné beskrivna graven. När allt töret var »inrest», täcktes veden med granris och mossor (eller enbart mossor) för att hindra den jord eller kolblandade jord, »stybbet», som utgjorde yttersta täcklagret, att tränga in bland tjärveden. Stybbet stampades och klappades till med en spade. I gravens övre del togs upp ett hål, där töret antändes. Elden drevs inåt och nedåt i gravens längdriktning med tillhjälp av bläster, som åstadkoms genom en handpust. Efterhand som bränningen fortgick flyttades blästern och den kolade veden stampades till.

¹ Ang. det kemiska förloppet vid tjärbränning se: Peter Klason, »Kolning och torrdestillation av ved och därvid framställda produkter», tryckt i Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1919, häft 6—8, samt J. Köhler, J. K. A. 1907, s. 321.

Redskapen för blästerns åstadkommande kunna vara av olika konstruktioner.

1) »Vinge» av näver fastsatt i ett träskafft, som i en vidja hänger

på en på bockar lagd slana mitt över graven. Fig. 2. Skällarbyn, Köla sn, Jössehd, Vrml.



Fig. 2. »Drevgrav». Köla sn, Värmland.

2) Fyra stycken vingar av bark eller näver fastsatta på en axel, som med en vev kan vridas runt. Axeln vilar i en ställning som lätt kan flyttas. Fig. 3. Saxeby, Järnskogs sn, Jössehd, Vrml. Denna konstruktion är kanske av så mycket större intresse, som den, enligt uppgifter från Älvdalen i Dalarna, även använts vid primitiva blästerugnar för utvinning av järn ursjö- eller myrmalm.¹ Den torde väl utgöra den mest primitiva formen för en blåsmaskin.

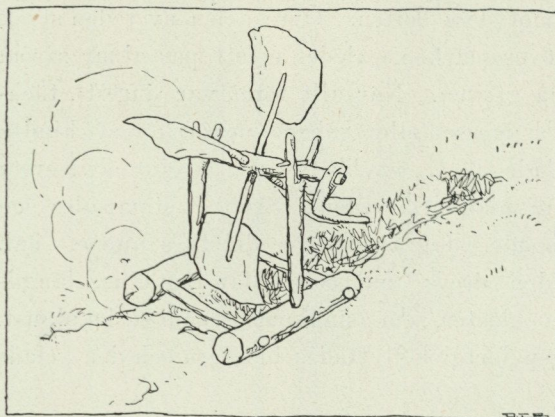


Fig. 3. »Drevgrav». Järnskogs sn, Värmland.

3) Handpust av trä och läder (fig. 1).

¹ Alf Grabe, »Den gamla svenska osmundtillverkningen», föredrag vid Jernkontorets tekniska diskussionsmöte den 31 maj 1922. Uppsala 1922.



Fig. 4. »Blåsgrav». Tiveds sn, Västergötland.

Järnskogs sn, Vrml., och Elsemåla, Tingsås sn, Konga hd, Sml.

4) Smidesbälg av vanlig konstruktion kombinerad med ett trä-rör. (Jfr ovan den från Linné citerade graven samt fig. 4.) Tröstlingstorp, Tiveds sn, Vadsbo hd, Vg.

Den ovan nämnda graven i Tingsås sn var avsedd för bränning till avsalu och hade en från den värmländska något avvikande beskaffenhet och storlek. Utmed gravens sidor voro lagda längsgående

stockar (jfr Linné) för att hindra väggarna att rasa ned samt för att leda tjäran nedåt graven. Över utloppsrännan hade byggts upp ett stenkummel för att de brännbara gaserna ej skulle antändas, då sista delen av graven brändes. Längden på graven var 16 m. och bredden 3 m., den rymde 21 famnar (3 alnars famn) töre och gav c:a 10 fat å 200 liter i utbyte, varvid bränningen tog en tid av 3 eller $3\frac{1}{2}$ dygn i anspråk. Såväl här som i Värmland kallas dessa tjärgravar »drevgravar».

I Västergötland (Tiveds sn) kallas de däremot »blåsgravar». Måtten på tjärgraven i Tived voro: längd 14 m., bredd 2 m. och bottenens lutning 1:1 5. Den gav i utbyte c:a 200 kannor (520 lit.). Tjärveden kallades här »tyre», och till stybbets tillpackning användes en särskild klubba. Jfr fig. 4. Första gången en grav användes, smetades dess botten med lera.

Benämningen »långgrav» återfinnes i »Wartofta härad samt staden Falköping» av Claes Johan Ljungström (Lund 1877), vilken term jag dock ej funnit något belägg på.

I allmänhet begagnade man sig helst av gamla tjärgravar, enär den underliggande marken suger till sig ej ringa kvantiteter tjära vid de första bränningarna. Efter några gånger har en »brandskorpa» bildats jämnt över hela botten, och så småningom blir den hård som cement och tjänstgör dels som skydd mot markens fuktighet, dels som avledare för tjäran.

Voro gravarna små och skedde bränningen endast för husbehov, behövde man vanligen ingen särskild hjälp, men i de trakter, där tjärframställningen drevs mera i stort, fanns oftast någon äldre person, »tjärbrännargubben» (Sml.), som var särskilt förfaren i denna konst. Han medförde behövliga verktyg såsom handpust, klubba o. dyl., övervakade vedens inläggning samt skötte bränningen. För gravens tändning valde man en lugn dag helst vid midsommartid, då veden var torrast. Arbetet fordrade ständig vaksamhet och var, om oväder skulle inträffa, synnerligen svårskött och kunde vid sådana tillfällen helt misslyckas. Bränning kunde försiggå vid alla tider på året, då vädret det tillät, och då det ej fanns tjäle i jorden. (Uppgifterna från Tingsås och Järnskogs sn.)

vad mån denna form av tjärbränning är utbredd även i övriga delar av landet, har jag ej varit i tillfälle att undersöka.

Tjärmilor.

I Värmland samt Västergötland användes på ett par platser en typ, som utgör ett mellanting mellan en norrländsk tjärdal och en resmila. Lämpligen skulle den kunna benämnas tjärmila, en benämning, som återfinnes hos Linné (se nedan). Den värmländska benämningen är »dal» och den västgötska »lunngrav». Hos Ljungström (förut anført arbete) förekommer »hyttmila», ett namn som jag ej återfunnit.

Vid milkolningen tillgodogör man sig här i landet så gott som aldrig varken tjäran eller övriga biprodukter, vilket däremot stundom är fallet i såväl Finland som Österrike, där ovan antydda typ förekommer. Då detta sätt att bränna tjära huvudsakligen synes vara lokaliserat till finnskogarna i Värmland där, enligt uppgifter i skogstrakterna på gränsen till Köla sn, förr skulle funnits en mängd sådana tjärmilor, torde man kunna förmoda, att man här har att göra med en bränningsform, som finnarna fört med sig vid inflyttningen hit. Även på Gottland förekommer fortfarande en variant av denna typ jämsides med den norrländska tjärdalen.¹

I Älgå sn, Jösse hd, Vrml. (Ränkesed) hade tjärmilan följande konstruktion, fig. 5 och 6. Den cirkelrunda milbottnen (2,5 m. i diam.) utgjordes till något mer än hälften av marken, från vilken torven borttagits. Återstoden bildades av en uppbyggnad av stenar. Milbottnen sluttade likformigt mot centrum, där ett hål hade tagits upp. Stenbyggnaden var ordnad som ett valv, och genom en träränna i detta valv fanns förbindelse mellan hålet och en utanför valvet uppställd bytta. Hålet — avloppshålet för tjäran — var täckt av en stenhäll, understödd av tre stycken mindre stenar. Detta arrangement hade vidtagits för att hindra småbitar av tåret att falla ned och täppa till avloppet. Någon motsvarighet till den norrländska tjärdalens »sko» fanns icke här. Milbottnen täcktes helt av råa barkskivor, lagda så att kanterna något sköto över varandra.

¹ Nils Lithberg, »Sojdé» och »sojsbränning» på Gottland. Fataburen 1909, s. 240.

Töret, som klövs och höggs till lämpliga dimensioner, »sattes in» med stor omsorg och ordnades i fyra lager med svag lutning mot centrum på samma sätt som i en resmila. (Närmast att jämföra med en tyskmila.)¹

Den ungefär 1,5 m. höga kullen täcktes med mossa och granris samt »stybbades», d. v. s. ett lager kolblandad jord lades över hela kullen. En rad »hyllor» runt milan hjälpte till att hålla stybbet på



Fig. 5. Botten och stenbyggnad till tjärmila. Ränkeseid, Älgå sn, Värmland.

dess plats. Fig. 6. (Jfr kolmilornas blockrader.) Nära marken upptogs fyra stycken draghålar, jämnt fördelade på omkretsen.

Vid tändningen blottades veden i kullens topp, och härifrån fick den sprida sig till det övriga töret för att så småningom draga sig utåt sidorna och ned mot marken. Även i detta avseende skiljer sig denna tjärmila från den norrländska tjärdalen, då ju denna tändes runt hela omkretsen och ej i toppen.

Vid bränningen gällde det, att genom dragets anordnande hålla elden så mycket som möjligt jämnt fördelad i kullens topp och att hindra den från att sprida sig nedåt, innan tjäran hunnit destillera

¹ W. Ekman, a. a.

ut ur töret nedanför elden. Man hade möjlighet att reglera bränningens förlopp dels genom att förtunna stybblagret, dels genom att med en spetsig käpp taga upp draghål och dels genom att kraftigare täcka med stybb de ställen, där elden fått för mycket fart.

En tjärmila av denna konstruktion beskrives av Linné sålunda:¹ »Tjårubränneriet» var sådant: »i jorden var grävd en ihålighet till form av en upp- och nedvänd conus; denna hö var murad på sidorna



Fig. 6. Modell av tjärmila, efter förebild från Älgå sn, Värmland. (Delvis genomskuren.) Modellen, utförd av A. T. Byberg, tillhör Jubileumsutställningens i Göteborgs Industrihistoriska avdelning.

med sten och ler, var en famn djup, $1\frac{1}{2}$ famn bred överst. Tjårveden uppfyller denna grop med råge, som är täppt med torv och jord, att allenast lågan sågs till ett kvarters höjd sväva utur spetsen, hvarest kolmilan först blivit itänd. På bägge sidor lågo små vallar af stybb 1 aln från själva gropen. Stadigt uppassade en karl, som skulle täppa med mull på den sida vädret blåste, att lågan ej måtte få för mycket öppning. Nederst vid hålans basis låg en tillsluten trumma av trä, som med sin yttre ända stack sig ut, att man medelst en tapp kunde låta tjåran utrinna. En sådan *tjärmila*² sades

¹ C. von Linné, Öländska Resa förrättad 1741. Nytryck Sthlm 1907.

² Kurs. av förf.

giva varje dygn en halv tunna tjära och brinna högst 8 dagar. Efter bränningen fick man ock någon kvantitet kol.»

Överensstämmelsen mellan den från Älgå sn beskrivna tjärmilan är ju fullständig, om man undantager rännan för tjärans borttrinnande. En motsvarighet till den av Linné omnämnda »slutna trumman» fanns vid en tjärmila vid Västansjö, Finnerödja sn, Vartofta hd, Vg. Milbotten var här utgrävd som en tratt direkt i marken och saknade stenbyggnad. I stället hade den placerats omedelbart intill en skarp lutning i marken, fig. 7, varifrån ett hål grävts till

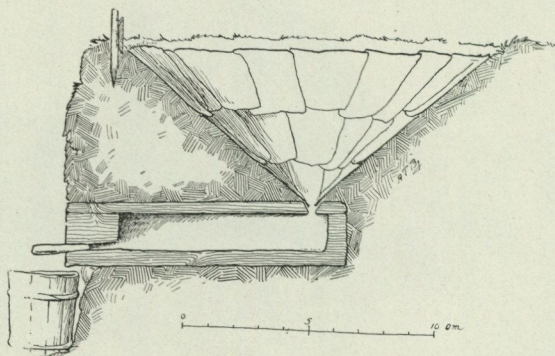


Fig. 7. »Lunngrov». Finnerödja sn, Västergötland.

trattens spets. Här var avloppsröret instuckt. Dess konstruktion framgår av fig. 7.

Trattens diameter var 1,5 m. och dess största djup 0,6 m. I botten — som förut klätts med rå granbark — lades en omgång ved ungefär 0,3 m. högt, varefter den övriga veden, »tyret», ställdes med svag lutning mot centrum. Sedan kullen fått samma bikupliknande form, som förut beskrivits från Värmland, täcktes den med ett lager av skogsmossa och ett lager torv med grässidan inåt.

Tändningen och bränningen tillgick på samma sätt som förut beskrivits från Ränkesed. Det tog två dagar att bränna denna tjärmila eller »lunngrov», som den kallades, och utbytet blev ungefär 30 liter. Tjärans fick ej genast rinna till uppsamlingskärlet, utan samlades först i den urholkade »stocken», och när denna var fylld

(efter c:a 4 timmar) togs tappen bort. Under den fortsatta bränningen tömdes stocken, när man av erfarenhet visste att den fyllts.

Tjärbränning i gryta.

Tjärbränning för husbehov sker än i dag ganska allmänt i Värmland, Västergötland och Bohuslän i ett slutet kärl, en järngryta.¹ I denna packades det till ungefär 15—20 cm. längd och 2—4 cm. tjocklek klivna tötret så hårt, att det ej föll ut, då man vände gry-

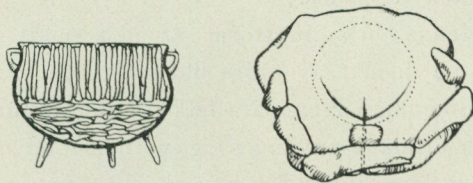


Fig. 8. Tjärbränning i gryta. Köla sn, Värmland. Grytan och stenhällen.



Fig. 9. Tjärbränning i gryta. Köla sn, Värmland.

tan upp- och ned och ställde den på en svagt lutande jämn stenhäll, fig. 8 och 9. Stenhällen var preparerad på så sätt att, från dess kant hade huggits ett spår till den plats, där grytan skulle stå. Här delade sig spåret i två grenar, fig. 8. Den del av spåret, som befann sig utanför grytan, täcktes av en eller flera stenar, och dessutom var vid hällens kant ställd en större sten, som hindrade de utrusande gaserna och tjäran från att antändas. Runt stenarna och grytan voro alla öppningar tilltäppta med lera. I Vassbotten, Krokstads

¹ I Köla sn förekommer på ett ställe, att tjära brännes i en stor gryta i så stora mängder, att tjäran säljes till bönderna i angränsande trakter.

sn, Bohuslän var i stället för spår ett hål borrat genom stenhällen. Mitt under detta stod uppsamlingskärlet för tjäran.

Runt omkring grytan eldades, varvid veden torrdestillerades och tjäran rann ut till en bytta, »tjärekölle» (Vrml.). Här liksom vid övrig tjärbränning kom först vattenånga och tjärvattnet, »tjärlagen» (Vrml.), i synnerhet om temperaturen var för hög. Så mycket som möjligt av lagen hälldes bort redan vid bränningen. Sedan förvaringskärlen för tjäran fått stå någon tid, sjönk tjärvattnet till botten, varifrån det avtappades.

Huruvida denna bränningsform är en i smått tillämpad ugnsbrenning eller om den är av äldre datum, torde vara svårt att avgöra. Reimers¹ omnämner en parallell till detta, nämligen bränning i lerkrukor, som allmänt användes i guvernementet Perm i Ryssland, och påpekar dess lämplighet för husbehovsbränning på mindre gårdar även här i landet. Även Ljungström framhåller samma sak.

Tjärugnar.

I Bohuslän (Naverstad sn, Buxungeröd) ha påträffats resterna av en tjärugn. Med tillhjälp av ägarens uppgifter ha här meddelade rekonstruktionsritningar gjorts. Fig. 10, 11, 12. Ugnen bestod av två valv, av vilka det innersta, »kupan», var murat av tegelsten

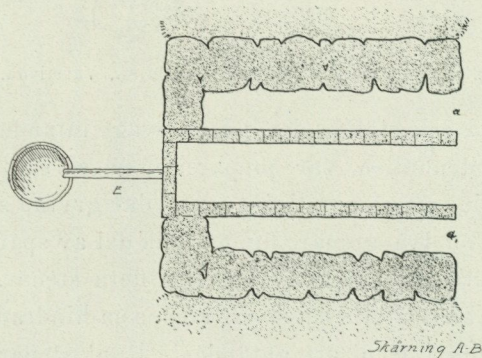


Fig. 10. Tjärugn, plan. Naverstads sn, Bohuslän.

¹ J. L. Reimers, Om kolning och tjärfabrikation etc. Sthlm 1868. Jfr även C. L. Ljungström, Åhs och Wedens härader samt staden Borås, Sthlm 1860.

(l. 3,50 m., br. 0,75 m., h. 1,20 m.). På 0,45 m. avstånd från detta valv var uppfört ett annat valv av gråsten, »manteln». Sedan töret satts in innanför tegelmurarna på den av bark betäckta marken, murades väggen vid F (fig. 10) igen, så att ugnen blev helt sluten. Eldningen skedde i mellanrummet mellan murarna, varvid veden kastades in genom öppningarna vid a och a, fig. 10 och 12. När tjäran destillerade ut, följde den markens lutning och rann ut genom ett hål i en lerklump b fig. 11 samt vidare i en träränna till ett uppsamlingskärl. I det yttre valvet fanns på över-

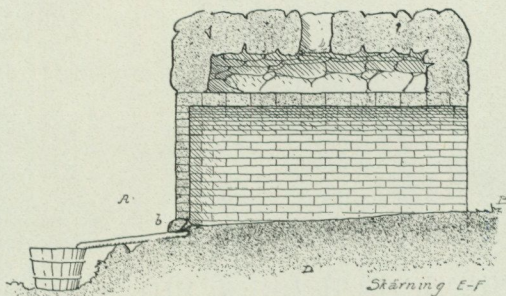


Fig. 11. Tjärugn som fig. 10. Skärning E—F.

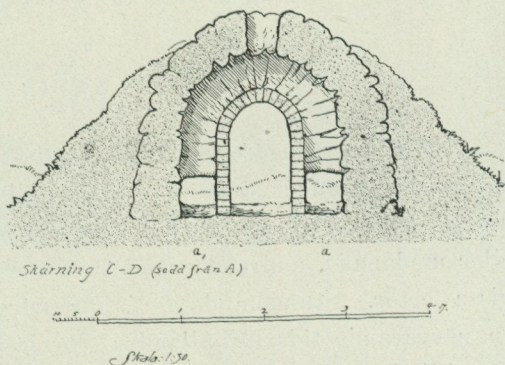


Fig. 12. Tjärugn som fig. 10. Skärning C—D, sedd från A.

sidan en öppning C, fig. 11, genom vilken draget i mellanrummet mellan valven kunde regleras med tillhjälp av en lös sten.¹ Ugnen hade använts för tjärframställning till avsalu.

Ugnar av detta eller annat slag enbart för tjärbränning ha icke påträffats i de övriga landskapen, där undersökningar pågått.

Ang. tjärugnar se: Reimers, a. a. och A. W. Söderhielm, Iakttagelser rörande tillverkning af terpentin, tjära, harts och lysolja m. m. Westerås 1869.