

# Isfabriken på Valdemarsro i Malmö

Rolf Johansson

Uppsågning av isblock från sjöar och vattendrag har i alla tider varit det gängse sättet att utvinna naturis på, men det fanns även andra metoder. I stadsdelen Valdemarsro i Malmö, nära Bulltofta vattenverk, fanns en isfabrik med en annorlunda teknik. Vatten behövs för isframställning och behovet av detta skulle komma att utvecklas till en strid, med inslag av såväl komik som dramatik, mellan de båda grannarna och som till slut hamnade ända upp till kungs.

1931 arrenderade fabrikör H. V. Strand, Rödhakevägen 15 i Malmö, ett 2 000 m<sup>2</sup> stort område för tillverkning av foderautomater från ett eget patent. 1941 var den arrenderade arealen uppe i 12 450 m<sup>2</sup> och hyran var 500 kr/år från 1944 fram till 1959. Från och med 1939 bedrevs verksamheten av frun under namnet Firma Frida Strand med maken som prokurist.

Vintrarna 1932 och 1933 påbörjades även tillverkning av is i liten skala genom en metod som en av Strands söner fått patent på. Den gick ut på att vatten fick rinna ut över en invallad äng med ett utlagt 50 cm tjockt kutterspånlager. När ett istäcke på cirka 3 cm bildats fördelades vattnet ut över området genom ett 2" rörsystem och ett 100-tal spridare. Efter 3-4 dagar skiftades spridarnas munstycke ut till sådana med större hål, och från att ha varit en vattendimma blev det nu som ett fint regn.

När isen växt till en tjocklek på cirka 60 cm, som vid en gynnsam och sammanhängande frost tog cirka 20 dygn, sågades den upp med en elektrisk cirkelsåg i lagom hanterbara block för lagring eller leverans. Isen kunde även bevaras i ett helt år där den låg, om den täcktes över med 60-70 cm spån och presenning, som en leveranssäkerhet om frost- en kom igång sent kommande vinter. 1936 till 1943 hade tillverkningen ökat i omfattning och "ängs- metoden" upptog som mest 5 000 m<sup>2</sup> av den arrenderade ytan.

Ett annat från år 1941 beviljat patent bestod, enligt beskrivningen, av en rektangulär sarg av inåt snedställda 3 m höga stolpar. Inne i den var det upp- spänt ett plant nätverk av Manilaband eller 2 mm järntrådar i flera våningar som utgjorde gro-grund för isen. Trådarna och dess korspunkter var lite förskjutna i förhållande till de underliggande planen och näten var även lite lutande så att dropp-arna skulle hålla sig kvar och rinna längs banden. Ett antal stöd Stolpar inne i konstruktionen hjälpte till att bära upp nätverket som ökade i vikt när is- bildningen började. Vid frost under minst 12-15 dygn och en temperatur på -1 till -15 grader sprej- ades anordningen med vatten från ett ovanligg- ande i höjdled justerbart rörsystem med spridare som krävde ett vattentryck på minst 2,5 bar.

Runt trådarna bildades is som sedan växte sam- man med de under varandra liggande nätverken till isryggar som i sin tur frös ihop med närliggande rader till en stor homogen ismassa på upp till 4 m i höjd. Man visste inte med säkerhet att det be- hövliga sammanhängande antalet frostdygn skulle infinna sig så man startade anläggningen på mer eller mindre vinst och förlust och man fick vara beredd att täcka över vid dagar med plusgrader. Vattenbegjutningen pågick mestadels kvälls- och nattetid och under dagtid vid klart väder och sol- sken samt vid måttlig frost minskades flödet eller stängdes av helt då det annars bara skulle rinna av och tära på den redan bildade isen.

När man var nöjd med ismassans mäktighet högg man upp den eller täckte över med spån och pre- senningar för att lagra den för kommande behov. 1942 upptog anläggningen en yta på 2 600 m<sup>2</sup> med många infrysningsmoduler och då producer- ades 5 000 ton is till en nettovinst på 4 kr/ton. Ett rekordår var vintern 1939-40 då man framställde 6 000 ton is på en yta av 1 800 m<sup>2</sup> och höjden på ismassorna var enligt uppgift 7 m.

Verkningsgraden var låg, oavsett metod, endast 1/3 av det tillförda vattnet bildade is medan resten gick förlorat genom avdunstning och uppsugning i mark och som bortsmältning under lagring och hantering. Som mest sysselsatte verksamheten 6 personer under 8 månader av året. Vatten inköptes från Malmö stads vattenverk för 25 öre/m<sup>3</sup> och enligt Strand blev det 10 gånger dyrare att köpa än om man skulle uppfodra från egen brunn.

Hösten 1942 utförde brunnsborrharen Nils A. Andersson, på uppdrag av fabrikör Strand, en brunn som skulle trygga vattenförsörjningen. Den var 12 m djup och hade ett brunnsrör på 112 mm och kostade 600 kr. Kapaciteten uppgavs till 1,5 l/s med självrinning och vid pumpning drygt 10 l/s.

Senare visade det sig att uppfodra runt 850 m<sup>3</sup>/dygn, dock endast när isframställning pågick, var tillståndspliktigt från vattendomstolen då gränsen är 300 m<sup>3</sup>/dygn enligt vattenlagen 2 kap. 47§. Detta skulle bli ett starkt motargument från Malmö stad i kommande rättegångar när Strand yrkade på ersättning för det försvunna brunnsvattnet. ”Skall ersättning utgå där vinst beräknas på en isproduktion från en olagligt uttagen vattenmängd?” Brunnen fick vid en senare inventering beteckningren Isfabriken nr 8b.

Under de åren var staden i ett prekärt behov av vatten eftersom idriftsättning av det nya vattenverket i Vomb kraftigt försenats och Grevietäkten var redan fullt utnyttjad och man ansökte därför om att få borra fem nya brunnar på Bulltofta vattenverksområde, fyra djupa produktionsbrunnar nr 1, 2, 3, och 4 och en grundare brunn nr 5. Den senare skulle borraras på andra sidan dåvarande Bulltoftabäcken där den 25 000 m<sup>3</sup> stora reservdamm nr 2 redan låg, och skulle användas för att fylla denna med.

När brunnarna färdigställts och tagits i drift hösten 1944 med ett tillstånd att uppfodra i medeltal 30 l/s och under kortare perioder överskrida detta med 20 %, upphörde självrinningen och till slut allt vatten i Strands brunn, som var belägen 700 m från täkten, och vatten fick åter köpas in till följd att lönsamheten drastiskt minskade. Även vattenverkets brunn no 5 som var 13,6 m djup påverkades i

motsvarande grad när de fyra djupborrhade brunnarna var i drift, eftersom den låg närmast Strands brunn och hade tillrinning på ungefär samma nivå.

Redan i november 1944 hade fastighetsägaren Olof Weinbergs sterbhus, från vilken Strand arrenderade marken, förlorat vattnet i brunnen som försörjde bostads och ekonomibyggnad och därför inkommit till Söderbyggdens Vattendomstol med anspråk på att Malmö stad utan kostnad och att för all framtid tillhandahålla vatten för Strands isfabrikation och alla framtida ägare av fastigheten. Dessutom yrkades ett skadestånd på 10 000 kr som ett engångsbelopp för fastighetens grundvattenbortfall. Strand hävdade också senare att vattenverket påbörjat sina pumpningar redan i juni 1944 ett halvår innan Vattendomstolens tillstånd.

Ersättningsanspråken grundade sig på kapaciteten på Strands brunn innan vattenverkets grundvattenuttag och staden ifrågasatte Anderssons kapacitetsberäkning då han endast efter anläggandet provpumpat i 6 timmar samt tillämpat en, enligt honom inom brunnsborrhare vedertagen teori att den specifika kapaciteten ur en brunn fördubblas för varje meter grundvattensänkning om geologin är sådana att Darcys lag kan anses gälla. Andersson som med sin 35-åriga erfarenhet vidhöll sina uppgifter och för att ytterligare styrka dessa lät han en slagruteexpert undersöka brunnsområdet varvid framkom att brunnen låg mitt i en korsåder.

1945 blev Malmö stad i en resolution från Söderbyggdens Vattendomstol rekommenderad att bestämma kapaciteten i Strands brunn under rådande förhållande när staden uppfordrade vatten från Bulltoftatäkten och att även komma fram till en trovärdig kapacitet den hade innan, samt att utföra två stycken observationsbrunnar.

Den 2 augusti 1946 ringde fabrikör Strand till ingenjör Jerdén, som var vattenverkschef, och undrade när de två observationsbrunnarna skulle borraras samt när provpumpning av isfabrikens brunn skulle ske. Samtidigt frågade han om möjligheten att erhålla säkra resultat angående brunnens kapacitet före och efter stadens pumpningar. Jerdén svarade då ordvitsande ”vi skall göra provet så uttömmande som möjligt”.

Brunnsborrharna Johnsson och Wickman blev färdiga med observationsbrunnarna den 23 augusti 1946, en 15,5 m djup brunn, benämnd Isfabriken nr 1, belägen 2,2 m från makarna Strands brunn och en 18 m djup brunn, Isfabriken nr 2, 70 m från densamma. Båda hade brunnsrör på 112 mm och var placerade i linje mot Bulltofta vattenverk. Dessa skulle användas för nivåmätningar vid pumpning från Strands brunn respektive vattenverkets nya brunnar för att se hur grundvattennivån påverkades.

Den 10 oktober 1946 var det samling kring isfabrikens brunn, för kapacitets test, bestående av Strand och från vattenverket maskinmästare Hansson och elektriker Wallborg samt två reparatörer. Pumpen var från början en bensindriven Homolite pump på 5 l/s men den visade sig snabbt vara oduglig därför anskaffades en elektrisk pump på dubbla kapaciteten, samma typ som vattenverket använde i brunn nr 5. Rörarrangemanget bestod av ett 2" 9 m långt sugrör med bottenventil anslutet till pumpen och ut från denna en 4" 1 m lång rörbit med en ventil alldeles innan vattenmätaren och sedan ett 50 m långt rör utmynnande i ett dike.

När pumpningen kommit igång avläste Hansson och Wallborg flödet på mätaren till nästan 15 l/s och utropade "här finns ju mer vatten än Strand behöver". Strand som insåg att uppgiften var felaktig gjorde en egen mätning genom att fylla en 50 l mjölkkan på 20 sek och fick efter uträkning fram 2,5 l/s men Hansson vidhöll vattenverkets siffror och förklarade att visaren snurrar ett varv per 10 m<sup>3</sup> så den var lätt att läsa av. Vattenverkets representanter fick sedan revidera sitt resultat då det visade sig att ventilen varit placerad alldeles för nära vattenmätaren. När ventilen stryptes ökade vattenhastigheten så att vinghjulet i mätaren snurrade fortare utan verklig volymökning.

Vid ett prov, liknande Strands, genom att fylla en balja på tid som enligt maskinmästare Hansson rymde 1080 liter men som senare visade sig ha en volym på endast 540 liter, så även den mätningen misslyckades. Efter ändring av rör och ny mätare, kom man fram till efter 72 timmars pumpning att brunnen gav 3 l/s och kapaciteten innan stadens

pumpningar uppskattades senare av vattendomstolen till 500 m<sup>3</sup>/dygn när ersättningsanspråk skulle utdömas. Malmö stad hävdade dock att 400 m<sup>3</sup>/dygn var trovärdigare.

I domen från Söderbyggdets Vattendomstol den 20 juni 1947 dömdes Malmö stad att till makarna Strand försälja 16 500 m<sup>3</sup> vatten per år till ett pris av 2,5 öre/m<sup>3</sup>, mot normalpris 25 öre, så länge staden utnyttjar sin vattentäkt på Bulltoftaområdet eller längst till 1959 då Strands kontrakt löper ut. Dessutom skall staden ansluta och anlägga en rörledning med vattenmätare fram till Strands brunn utan kostnad. Uttag får ske med högst 8 l/s när isframställning pågår. Som ersättning för förlust av sitt eget brunnsvatten under 3 år skall staden i ett för allt betala 9 862 kr och 50 öre plus rättegångs och advokatkostnader.

Båda parter var missnöjda och överklagade till Vattenöverdomstolen som i sitt beslut den 22 december 1950 ändrade det tidigare domslutet med motiveringen att leverans av så stora vattenkvantiteter inte kunde komma på fråga då det äventyrade stadens egen vattenförsörjning och att ersättning fr.o.m. 1944 t.o.m. 1959, då arrendet upphörde, skulle utgå "allenast i penningar" med i ett för allt belopp på 63 286 kr. *Beloppet motsvarar drygt 1,1 miljoner kronor i 2014 års penningvärde.*

Nu var det bara Malmö stad som underdånigt överklagade till konungen vars kansli inte fann anledning att ändra Vattenöverdomstolens beslut och detta dagtecknades Stockholms slott den 23 november 1951.

Stadens regelbundna pumpningar från tälten vid Bulltofta vattenverk slutade i september 1948.

Domstolens utslag var synnerligen gynnsamt för Strand eftersom utvecklingen av kyl och frystekniken gjorde att efterfrågan på naturis minskade och redan 1947 upphörde isframställningen helt. Strand var en uppfinningsrik person och hade patent på flera andra produkter som han fortsatte att tillverka.

Ovanstående är ett litet sammandrag från den under många år omfattande skriftväxlingen mellan parterna och domstolarna.