

# Vatten

Numera är det helt självklart att vatten rinner ur kranarna ovanför diskbänk, tvättställ, dusch, i tvättmaskin och diskmaskin m m. Hur många av oss reflekterar över den situation som skulle uppstå om vattnet uteblev när vi öppnade kranarna? Så länge vattnet rinner är allt gott och väl. Men varifrån får vi vattnet när det kopplas in i ledningsnätet? Förr var det naturligt att man åstadkom bosättningar vid sjöar, älvar eller källor. Senare grävdes brunnar. I dag tar man tekniken till hjälp. Stordrift blir allt naturligare. Stora städer lägger ledningar från stora sjöar och efter diverse reningsprocesser kan sjövattnet konsumeras. Den enskilde fastighetsägaren kan gräva sin egen brunn än så länge. Däremot skall avloppet anslutas till kommunala reningsverk.

Förr var det vanligt att man delade ägandet av en brunn även om flertalet av hemmanen hade brunn på gården. De små kollektiven blev större efterhand och det bildades ekonomiska föreningar inom byarna och mellan byarna. Numera är det ett kommunalt åtagande att lösa problem med vatten till kommuninnevånarna. Egen brunn var viktigt när familjen planerade det husbygge, som skulle ersätta den alltför trånga och obekväma lilla stugan.

År 1959 tillfrågades kommunen om det ingick i den långsiktiga planeringen att bygga ut vatten/avloppsnätet till Bengtsarvets by. Svaret blev nej. Det skulle dröja ända till mitten av 1980-talet innan Mora kommun var beredd att lösa v/a-frågan i Bengtsarvet. På grund därav beslöt vi oss för att bygga egen brunn. Men var fanns vattnet? S k ”brunns-källär” kunde tala om var vatten fanns under markytan. En av dem var Valdemar Isaksson i Utanmyra och han hade förmågan. Många platser hade han pekut med sin slagruta och där hade brunnar grävts. Vi var övertygade om Isakssons förmåga och han tillkallades med en rönnklyka. Han gick runt och



*Amusull Stina (f. 1893) vid gammal brunn i Bengtsarvet. Brunnen utrustad med "vindstång" (brunnsvåg) där bakre delen av stången är försedd med tyngd för att den vattenfyllda hinken lättare kan hivas upp från djupet.*

*Foto: Skogs- och Lantbruksfilm 1945.*

snart pekade han ut en plats där klykan gjorde utslag och han försäkrade att där borde man gräva.

Sommaren 1959 dominerades av en kraftig värmebölja. Det var torrt i gropen och svetten rann. På två meters djup var denna svett det våtaste som fanns där. På detta djup stötte jag på sprucket berg. Det var flisor som var lätta att rensa ur. Ytterligare en halvmeter djupare var berget åter fast. Isaksson hade dock sagt att där skulle vatten finnas. Anders Bråmås, som var en hjälpsam och kunnig man från

Gruddbo, tillfrågades om han kunde åta sig att borra och spränga. Varannan kväll sprängde Bråmå och jag rensade efter salvorna. Det var dock fortfarande lika torrt.

När vi kommit till fem meters djup började det bli vått i gropen. Sedan kom så mycket vatten att vi bedömde att det skulle räcka. Efter rensning så länge vi kunde vistas i gropen sänktes brunnringar ner och lades upp till markytan. Efter återfyllnad runt ringarna var brunnen klar att ge oss det vatten vi behövde.

Familjen utökades efterhand till fem familjemedlemmar. Därmed ökade också behovet av vatten. Vi diskuterade möjligheten att borra från botten av brunnen. Fortfarande var vi övertygade om att Isaksson och hans rönklyka hade visat en vattenåder. Han hade dock inte sagt på vilket djup den skulle finnas. År 1965 avtalade vi med en brunnborrare och han kom med sin utrustning, monterade upp riggen och borringen började. Efter någon vecka inträffade dessvärre ett olycksfall som satte stopp för verksamheten fram till påföljande vår. Då började borren slå på nytt och denna gång gick det bra. I början av juni månad slog borren hål på berget som utgjorde tak till ett vattenförande gruslager. Borren formligen sjönk av sin egen tyngd.

Vid provpumpningen visade det sig att vattnet hade sådant tryck att nivån steg upp till gamla brunnbotten. Borren hade då nått totalt 52 meters djup. Pumpen arbetade med maximal effekt och så snart den stoppade steg vattnet upp till samma nivå som före pumpningen. Jag minns brunnborrarens kommentar när han glädjestrålade konstaterade: ”du har så mycket vatten i den här brunnen att du kan klara hela Bengtsarvets behov”. Vi har sedan dess inte lidit brist på vatten och det är av god kvalitet.

År 1960-61 började dåvarande Sollerö kommun utbyggnad av va-nätet för de centrala delarna av ön. Det anlades en vattentäkt belägen cirka 500 meter öster om kyrkan. På samma ställe fanns tidigare en grävd brunn med ringa kapacitet. Som förstärkning av den brunnen utfördes en bergborrad brunn till ca 70 meters djup. Denna brunn gav 2 liter/sekund, vilket var tillräckligt de första åren. För behandling och distribution ut i nätet byggde kommunen i egen regi en vattenverksbyggnad för råvattenpumpar, distributionspumpar och hydroforer. Dessutom fanns en luftningsanläggning samt en lågreservoar för renvatten, rymmande cirka 40 m<sup>3</sup>. Ansvarig arbetsledare för ledningsnätet och vattenverk var verkmästare Karl A Karlsson. Konsult och teknisk rådgivare civilingenjör Stig Henriksson, Stockholm.

Va-nätet utvidgades sedan successivt i flera etapper. En andra bergborrad brunn anlades 1974. Vattnet höll hela tiden en god kvalitet, såväl ur bakteriologisk- som fysikalisk synpunkt. Förbrukningen ökade hela tiden och var nu uppe i 90 m<sup>3</sup> per dygn. Anslutna personer var 750 st.

Bostadsbyggandet på Sollerön hade satt ordentlig fart, Delgårdet var snart fullt

utbyggt. Stiftelsen Hyresbostäder uppförde bostäder på Vibergsvägen och villa-byggandet ökade. Servicehuset Stoltgården uppfördes i två etapper och det är ingen utopisk tanke att bygga ut med ytterligare avdelningar. Även en vårdavdelning för tyngre vårdkrävande bör snart övervägas. Enligt Mora kommuns översiktsplan kommer folkmängden på Sollerön att öka rejält fram till sekelskiftet. Fritidsboendet kommer även att öka på Sollerön och man kan förmoda att ön med sitt attraktiva läge i Siljansbygden innebär ett totalt folkmängdstillskott med krav på en stabil tillgång på vatten.

Grundvattnet i de djupa bergborrade brunnarna räckte inte under längre torrperioder. För att förstärka tillgången anlades år 1984 ytterligare en bergborrade brunn till 140 meters djup. Allt fungerade väl till en början, men sedan började det dyka upp problem med vattenkvaliteten under vissa årstider. Tillrinningen till de nya brunnarna kom huvudsakligen från ytliga jordlager. Av och till fanns inslag



*Bild från Mora kommuns vattenprojekt för Sollerön. 6 km dubbla ledningar av plast lades på sjöbotten från Nusnäslandet och till Sollerön. Längderna svetsades samman och matades ut sedan de försetts med betongtyngder var 5:e meter. Ledningen förhöll sig flytande fram till det att vatten pumpades in och tyngderna drog ner den till botten. Största djup mellan Nusnäs-Sollerön är cirka 100 meter.  
Foto: Lars-Erik Klockar*

av humus och annat organiskt material i vattnet. Mora kommun tog de uppkomna problemen på allvar och stor energi lades ner på att försöka finna en lösning. Vattentillförsel med tankbilar var enbart en kortsiktig åtgärd. Efter ett omfattande utredningsarbete befanns att den bästa lösningen var att ansluta ledningarna till Risets vattenverk i Östnor genom en förbindelseledning dragen på Siljans botten mellan Nusnäs och Sollerön.

Sommaren 1990 genomfördes ledningsarbetet av Mora kommuns tekniska förvaltning. För att få så stor driftsäkerhet som möjligt anlades dubbla ledningar. Vid en eventuell störning i den ena ledningen kan den andra anslutas som reservledning. Vattnet levereras direkt till den befintliga lågreservoaren och distribueras därifrån till nätet via två renvattenpumpar. Dessa är varvvalsreglerade och levererar hela tiden vatten med ett konstant tryck ute på nätet.

I samband med att den nya vattendistributionen togs i bruk genomfördes inre rengöring av vattenledningarna. Det är glädjande att konstatera att distributionen numera fungerar oklanderligt. Vattnet håller också allra högsta kvalitet.

Gesunda, som är ett centrum för utförsåkning på skidor, har byggt ut enormt med egna hem och stugbyar, anläggningen Tomteland samt hotell- och pensionatsrörelser. För att kunna tillgodose behovet av vatten genomfördes en omfattande utbyggnad åren 1972-73 av va-anläggningen i Gesunda. Från början var vattenförsörjningen baserad på en naturlig källa i bergslutningen. Det vattenverk som anlades vid källan innehöll en lågvattenreservoar om 70 m<sup>3</sup> samt pumpar och hydroforer. Vattentillgången var från början otillräcklig och succesivt har tre bergborrade brunnar tillkommit. Vattenkvaliteten i dessa är bästa tänkbara. En speciell fördel är att den naturliga fluorhalten är så hög att kariesfrekvensen i Gesunda är den lägsta i hela kommunen. De stora nivåskillnaderna i Gesunda gör att distributionsledningarna är separerade i tre skilda tryckzoner.

Sollerön har alltså hamnat i den paradoxala situationen att trots det förhållandet att ön är omfluten av vatten, måste befolkningen få sitt vattenbehov fyllt med vatten från andra sidan sjön.

Källskrift: PM beträffande vattenförsörjningen på Sollerön och Gesunda, upprättad av Tekniska förvaltningen, Mora kommun.

*Lars Nyström*