

Arkimedesskruen i Arekilen naturreservat

Av Anne M. Edholm, redaksjonssekretær for VANN

Arkimedesskruen ved Arekilens utløp i Tangenbekken, Kirkeøy i Hvaler, ble bygget i 1913-1915. Formålet var å drenere Arekilen til dyrkingsformål. Skruen er restaurert i senere år og er antatt å være landets eneste. Vindmølla, som opprinnelig skulle skaffe drivkraft, og dens avløser dieselmotoren, er for lengst borte.



Arekilen, Kirkeøy, Hvaler, 27.09.2009.
Foto: Anne M. Edholm

Arekilen naturreservat i Hvaler kommune ble opprettet 5. november 1976 og har et areal på 425 daa, hvorav 28 daa er

vannareal. Naturreservatet har landets nest største sammenhengende svartorskog. Den største er Hystad på Stord.

For vel 300 år siden var Arekilen en grunn fjordarm. På grunn av landhevingen ligger tjernet nå ca. 1 m over havnivå. Grunne, næringsrike vann som Arekilen gror lett igjen med f.eks. takrør. Tidligere hindret takrørskjæringen jengroing fordi næringsstoffer og masse stadig ble fjernet fra tjernet. Takrør fra Arekilen ble bl.a. benyttet i gipstak på Slottet i Oslo. I dag utnyttes ikke lenger takrørskogen, og det åpne vannspeilet i Arekilen har på 1900-tallet stadig blitt mindre. I 1992-94 ble det foretatt en oppmudring av Arekilen, og vannspeilet ble utvidet. Dybden økte fra ca. 0,5 m til ca. 1 m. Vannet er klart, og det grå bunnmudde- ret er 3-10 cm tykt. Under dette ligger et sort og illeluktende bunnmudder i halvannen meters tykkelse. Dette er døde planterester.

Tjernet er fattig på fisk, – karuss finnes, likedan trepigget og nipigget stingsild.

Noen av de mest spesielle artene finner vi blant de ”laverstående” dyregruppene, nemlig malariamygg (Anopheles) og glinsende skivesnegl (Segmentina nitida, utrydningstruet). I Norge er sneglen bare påvist her i Arekilen.

På Folkehelseinstituttets nettsider kan man lese at det frem til slutten av 1800-tallet ikke var uvanlig med små, lokale utbrudd av malaria i brakkvannsområder her til lands. Sykdommen ble i Norge kalt koldfeber eller klimafeber, og spesielt områder rundt Oslofjorden var rammet. Større utbrudd fant sted på Hvalerøyene i 1850-årene, – det siste lokale utbruddet i Norge var i 1870.

Det var rundt midten av 1800-tallet flere teorier blant legene på Hvaler om årsaken til koldfeber, som i stor grad rammet ”fattiglemmer” med elendige boliger. Man mente at feberen skyldtes ”utdunstning” fra myrområder hvor lufta ble ansett som usunn og ”kold”. Spesielt har distriktslege T. D. Reymert bidratt i sin innberetning ”Om Hvaløernes topographiske og hygiæniske Forholde med Hensyn til den der herskende Koldfeber-epidemi” i 1856.

Koldfeberen brakte tankene om uttørring av Arekilen frem, og det samme gjorde tankene om å vinne nytt land. I flere år var dette tema i styrende organer. Kanalvesenet, NVEs forløper, sørget for en undersøkelse i september 1858. Konklusjonen ble at en 3 fots senkning av vannstanden, som da ville ligge 0,31 fot over havets overflate, skulle koste kr 1000. Kanaldirektørens rapport ble sendt Smaalenenes Amt 2. desember 1858. ”Senere er Intet inkommet i Anledning

af denne Sag”, skrives det. Utover i 1870-åra og helt frem til århundreskiftet ble saken diskutert. Ingenting skjedde før i 1914.



Skruen er på plass! Bildet viser landbruksingeniør B. Langballe i august 1914.

Langballe sto for byggingen og monteringen av selve vindmøllen.

Kilde: Per Kristian Jacobsen, Østfold fylkeskommune.

18 grunneiere gikk i 1914 sammen og dannet interessentselskapet Arekilen Grøfteselskab. De opptok et lån i Hvaler Sparebank 1. juli 1914 på kr 800. Det ble grøftet 390 meter og satt opp gjerdestol-

per og piggråd. Landbruksingeniør B. Langballe engasjerte seg i saken. Hvordan skulle vannet bli pumpet ut av kilen? Løsningen ble en vannskruer eller vannsnegle. Denne skulle bli drevet av en vindmølle. Firmaet Otterup Maskin- & Vindmøllefabrikk i Danmark ble trukket inn.

I april 1915 ble vannsneglen, som vi i dag kaller Arkimedesskruen, bestilt. Den er 6 meter lang og 1 meter i diameter. I alt, inkludert oppstilling av vindmølle (+ kost og losji), kom herligheten på kr 1690. Vindmøllen, som ble bestilt fra Elverum, kostet kr 1200. I midten av juli kom skruen. I begynnelsen av august 1914 var hele anlegget klart for drift, etter at ytterligere utgifter – mellom kr 800-900 – påløp, med toll, spedisjonsutgifter, kjøring, grøfting, nivellering, se-

ment, fett, vinkeljern, galvanisert tråd, tauverk, spiker, olje og frakt.

Vannskruen ble sagt å skulle løfte 1 mill. liter vann i timen. For å føre mer vann fra kilen, ble det gravd en kanal innover. Svensker sto for jobben med å grave en 4 meter bred grøft med påler og forskallingsbord til å holde veggene på plass. Skruen virket bra, inntil én dag, – i spisepausen, da 50 meter grøft var gravd, hørtes et brak. Kanalen hadde rast sammen! Ingen kom til skade, men utgiftene økte. Til slutt mistet interessentene troen på prosjektet, og de ga opp. Smertegrensen for uhell, motgang og kostnader var nådd.

Anlegget ble solgt. Vindmølla gikk til Edholmen (Hvaler Canning & Co), men vannskruen var det ingen kjøpere til.



Flyfoto av Arekilen naturreservat, mot Ørekroken i sør. Bildet er tatt 16.08.1995, året etter at mudringsprosjektet i tjernet var ferdig. Skruen er ved utløpet av Arekilen, oppe til høyre på bildet. Foto: Gunnar Bjar, Fylkesmannen i Østfold.

Den ble bare løftet ut av fundamentet, og ble liggende på stedet.

En dag oppdages kulturminnet. Arkimedesskruen er uten like i Norge og er dermed i høy grad bevaringsverdig. I 1984-85 ble skruen restaurert ved møbelsnekkerlinjen på Greåker videregående skole, og den ligger nå ved sørenden av Arekilen. Fra riksvei 108 på Kirkeøy, Hvaler, går det gangvei helt frem til sørenden av tjernet, hvor Arkimedesskruen ligger på sin opprinnelige plass.

Jeg vil anbefale en tur inn i naturreservatet, – det er et helt spesielt rekreasjonsområde preget av sumpskog med svartor, eik, osp og gran, som har fått stå og bli mektige – gamle konger har måttet gi tapt for vær og vind, og ligger nede overgrodd av mose, planter og sopp. Stiene er gamle og godt opparbeidet langs eldgamle steingjerder og over fjellrabber. En enkel inngang til reservatet har man fra Hvaler kirke, over prestegårdsjordet, – og så er du der.

Kilder:

Ulf Hjardar, Arekilen – natur og kultur, Elva Forlag 1994

Østfold fylkeskommune

Folkehelseinstituttets hjemmesider,

www.folkehelseinstituttet.no



Arkimedesskruen slik den ligger i dag ved sørenden av Arekilen. 27.09.2009. Foto: Anne M. Edholm.