

# Kinneulleoljan och den svenska flottan

Eric Julihn

Under det tidiga 1900-talet blev skifferolja från Kinnekulle en livlina för den svenska krigsflottan. Från tiden kring första världskriget började nämligen en övergång från kol till olja som bränsle för krigsfartyg, där Storbritannien gick i täten. Oljan gav en rad fördelar för fartygsdriften, såsom snabbare start, högre fart, mindre bemanning och ingen avslöjande svart kolrök som syntes miltals. En avgörande förutsättning var dock tillgång på olja. En brittisk minister sammanfattade saken så här hösten 1917: ”Om du har män, ammunition och pengar, men saknar olja, som idag är den viktigaste källan till energi, kommer alla dina andra fördelar att vara av relativt litet värde”.<sup>1</sup> Tillgången till olja blev en av de faktorer som avgjorde båda världskrigen. När Sverige blev avspärrat från oljeimporten det besvärliga krigsåret 1917 satsade marinförvaltningen på att få igång skifferoljetillverkning på Kinnekulle. Även om det skulle dröja in på 40-talet blev marinförvaltningen till sist en stortillverkare på Kinnekulle av olja för eget bruk.

## En hägrande resurs

Världens stora oljeberoende började växa fram under det sena 1800-talet. Fram till sekelskiftet 1900 handlade det nästan bara om fotogen för belysning, men sedan steg efterfrågan oerhört snabbt på motorbränslen, eldningsolja och smörjmedel. Det mesta av detta var bergolja som i stor skala började utvinnas ur borrhål från 1860-talet och framåt, främst i USA och Ryssland. Ungefär samtidigt påbörjades också tillverkning av olja ur skiffer, med Skottland och Frankrike som viktigaste producentländer. I världen finns enorma tillgångar av skifferolja, men erfarenheten har visat att utvinningen av dessa är förenad med höga kostnader och stora miljöproblem.

I motsats till bergoljan finns inte skifferoljan färdig i naturen, utan är bunden i en organisk substans i skifferten,

kallad kerogen. Skifferoljan kan utvinnas ur kerogenet genom torrdestillation (pyrolys), det vill säga upphettning utan lufttillträde. Då bildas ångor, gaser och skifferkoks.



*Oljan från Gössäter analyserades både i Sverige och utomlands. Foto från Tekniska Museet.*

Skifferolja, bensen och fotogen kondenseras sedan fram ur ångorna, medan koksen och gaserna kan användas för uppvärmning i själva processen, för elproduktion, kalkbränning eller annat. Ur gaserna kan också utvinnas olika ämnen beroende på skiffrens sammansättning, exempelvis svavel, gasol och ammoniak.

Sverige har mycket stora oljetillgångar bundna i den sedimentära bergarten alunskiffer. Oljehalten i skiffern är dock besvärande låg jämfört med många andra länder och detta kom att bli det centrala problemet för den svenska skifferoljeindustrin. Historiskt har alunskiffern i vårt land använts som bränsle vid kalkbränning och för framställning av alun, olja, gasbetong och uran. Alunskiffer finns i många svenska landskap, men det är bara ett mindre antal fyndigheter som ansågs ha tillräckligt hög oljehalt för att vara intressanta för utvinning. Det handlade om Kinnekulle samt delar av Närke och Östergötland och det var resultatet av provtagningar som gjordes under 1900-talets första år.<sup>2</sup> För Kinnekulles del finns den bästa skiffern vid Gössäter, där oljehalten är drygt sju procent, medan snittet för berget ligger på knappt fem procent. Sammantaget skulle man kunna utvinna hela 360 miljoner ton olja i de tre landskapen, varav 25 miljoner ur Kinnekulle, 85 miljoner i Närke och 250 miljoner i Östergötland.<sup>3</sup> Det kan jämföras med den svenska oljeimporten strax före första världskriget som låg på endast 150.000 ton.<sup>4</sup> Med de siffrorna var det inte så konstigt att några av dåtidens entreprenörer, vetenskapsmän och politiker ville få igång en svensk skifferoljeindustri.

### Första ”oljekoken” vid Gössäter

Tidigt gjordes några försök att få fram olja ur skiffer i Skåne och Dalarna. Redan 1864 byggde Höganäs-bolaget åtta större ugnar för att ”destillera petroleum”, men verksamheten upphörde efter kort tid. Även Dalaförsöken, som gjordes under 1870-talets första år vid Draggån nära Rättvik, blev utan framgång.<sup>5</sup>

Första gången alunskiffer användes som råvara för industriell tillverkning av olja i Sverige var på Kinnekulle i början på 1890-talet. Då anlades ett skifferoljeverk vid Gössäter av den mångsidige företagaren Lars W. Kylberg.<sup>6</sup>



*Lars W. Kylberg byggde det första skifferoljeverket på Kinnekulle. Foto från Vänermuseet.*

Han växte upp på Såtenäs egendom och var son till Lars Wilhelm Kylberg, sin tids ledande företrädare för moder-näringsen i Skaraborg. Tillsammans med två bröder bildade Lars W. Kylberg år 1875 ett aktiebolag, som köpte in tre gårdar i Kinnekulletrakten, bland annat Gössäters egendom.<sup>7</sup> Tanken var att utöver lantbruk även bedriva stenindustri och andra typer av industri på bolagets domäner. Första stora satsningen blev Gössäters Mekaniska Stenhuggeri år 1877, som snabbt blev ett lönsamt företag. Tio år senare invigdes den första järnvägen till Kinnekulle, med huvudstation i Gössäter och Lars W. Kylberg som direktör.

Kylberg blev tidigt intresserad av alunskiffrens värme-innehåll, som sedan gammalt nyttjats vid kalkbränning i fältugnar.<sup>8</sup> Till det nya stenhuggeriet utvecklade han en ångpanna som kunde eldas med alunskiffer och på 1880-talet genomförde han flera lyckade försök att i liten skala tillverka skifferolja genom torrdestillation, bland annat i