

# Historien om Harteværket

Vandkraftcentralen i Harte, kaldet Harteværket, blev bygget i årene 1918-1920, og var det første større anlæg af sin art i Danmark. Opføringen af Harteværket blev påbegyndt for at dække et voksende behov for energi til belysning og industri.

## Det første større vandkraftanlæg i Danmark

Harteværket blev bygget lige efter 1. verdenskrig og sat i drift i 1920. På daværende tidspunkt, var der allerede etableret mange elproducerende vandkraftværker i hele verden.

I Europa blev anlæggene især etableret hvor der var store faldhøjder og/eller store vandmængder. Harteværket er således bygget med kendt teknik.

Hele projektet med at opkøbe land, bygning af kanaler mm. kostede 3,6 mio. kr. I dag svarer dette beløb til ca. 1300 mio. kr. Da Harteværket blev bygget, opnåede det en tidsubegrænset ret til vandet med et reguleringsbånd på 1 meter.

Værket blev den gang drevet sammen med et dampkraftanlæg i Kolding by.

I sin tid kunne Harteværket dække næsten halvdelen af Kolding by og oplands forbrug af el, men i dag udgør produktionen kun omkring 1% af forbruget i Kolding by.

Selvom Harteværket i dag kun er en mindre produktionsenhed sammenlignet med de centrale kraftværker, er det dog et større kraftværk sammenlignet med de mange lokale produktionsenheder såsom gasmotorer mm.

## Fra vand til el

Vandkraftanlægget er projekteret af Kolding-ingeniøren, Mikkil Thomsen og er lidt af en genistreg.

Den opførte dæmningen over Vester Nebel Å ved Førup tvinger vandet i Alminde Å til at løbe modsat åens naturlige retning og vandet opstemmes derved i Donssøerne.

Fra Donssøerne ledes vandet videre til Stallerup Sø og derefter via en kanal under motorvejen gennem et 80 meter langt rør til værkets turbiner.

Vandet driver turbinerne, der via generatorerne omdanner vandets faldkraft til elektricitet.

Det er i store træk de originale turbiner og generatorer, der i dag bruges til at producere elektricitet på Harteværket. Faldhøjden er 25,4 meter (Danmarks største), og der strømmer 6.000 liter vand gennem røret hvert sekund.

Trykrøret er forsynet med en spændeventil, hvilket betyder, at går der hul på røret, lukkes der automatisk for vandforsyningen.

Harteværkets turbiner er de originale maskiner fra 1920. Værkets produktion afhænger af vandmængden.

## Bygninger og anlæg

Harteværket er bygget i en nyklassicistisk stil og indvendigt består bygningen af en maskinhal, hvor de tre turbiner er opstillet, og af tre sammenbyggede småhaller: tavle-, apparat- og kontorrum.

Bygningerne er tegnet af den kendte Kolding-arkitekt, Ernst Petersen, som også tegnede de nærliggende tjenesteboliger. Ernst Petersen har efterlignet Vonsild Kirke i Kolding. Sammenligner man de to bygninger, kan man se, at vinduespartierne er ens inkl. det lille runde vindue ovenover. Ernst Petersen opfattede el og energi som noget helligt, derfor skulle Harteværket ligne en kirke, siges det.

## El til hele Kolding og opland

I 1920, da Harteværket blev bygget, svarede elproduktionen til næsten halvdelen af Kolding by og oplands forbrug af el.



Da Harteværket ændrede driften i 2007, producerede værket stadig i gennemsnit 1,8 mio. kWh pr. år.

Beregningerne for værkets elproduktion har holdt stik gennem alle årene og har kun varieret betydeligt i år med megen tørke eller nedbør. I 1980, hvor der var stor nedbør, var produktionen for eksempel oppe på 3,42 mio. kWh.

Der er tre turbiner på Harteværket, hvor to af dem har 525 HK og en har 300 HK. Turbinerne har altså tilsammen 1350 HK, svarende til rundt regnet 1000 kW.

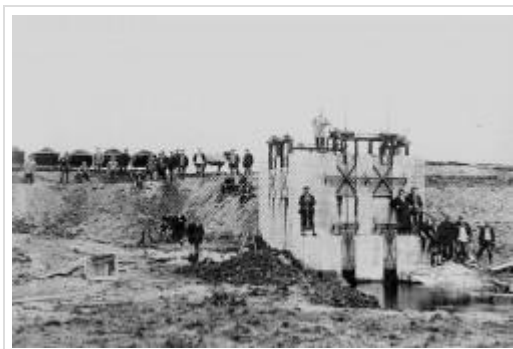
Til driften af Harteværket var der dengang tilknyttet en maskinmester, to maskinassistenter og to arbejdsmænd.

## Børsterne

Når man bevæger sig rundt i det danske land – særligt med tog og jernbane, så skænker man ikke arbejderne bag denne så afgørende infrastruktur for Danmarks udvikling mange tanker.



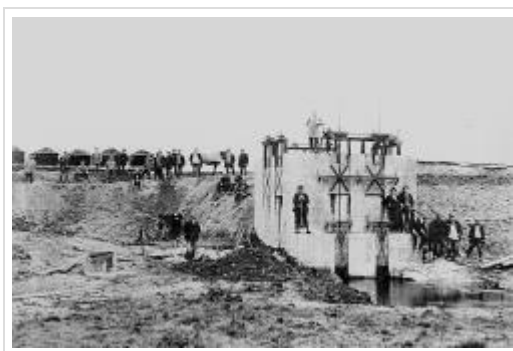
Og man overvejer næppe, at gravearbejdet har været foretaget med skovle og trillebøre af arbejdsmænd – også kaldet børster, der viede en stor del af deres liv til dette arbejde. Børsterne kendes særligt som arbejdskraft i forbindelse med anlæggelsen af jernbanenettet i Danmark. Men børsterne stod også bag jordarbejdet ved Harteværkets opførelse. Deres bidrag til udviklingen af samfundet i starten af 1900-tallet er således massiv, men som erhvervsgruppe fremstår de som en grå, anonym masse af arbejdsmænd.



Børsterne lagde en enorm arbejdskraft i det store anlægsarbejde, som var forudsætningen for, at Harteværket kunne blive et velfungerende vandkraftværk. Deres arbejdsindsats må ikke underkendes, men som arbejdsgruppe og væsentlig bidragsyder til mange af de store jordarbejder, der blev gjort på dette tidspunkt, så er det tankevækkende, hvor lidt man egentlig ved om denne arbejdsstyrke.

# Dæmningen

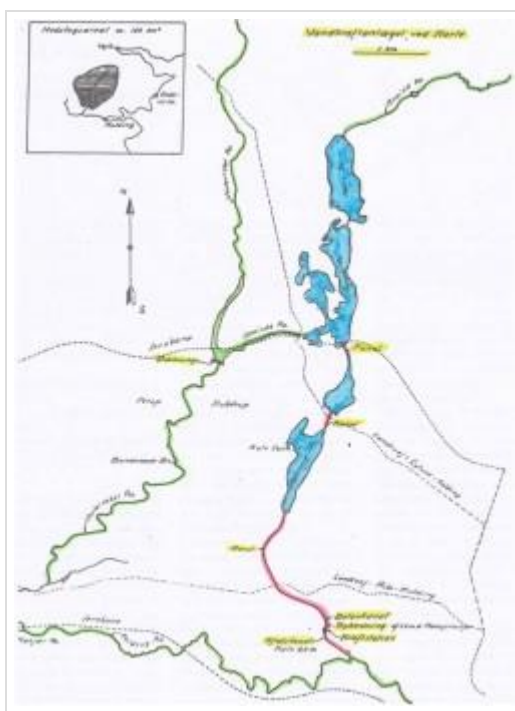
Da Harteværket i årene 1918-1920 blev opført, blev der anlagt flere dæmninger for at få en tilstrækkelig vandmængde og fald nok til at drive turbinerne til Harteværket.



Den største dæmning der blev skabt var ved Ferup Sø. Slusehuset ved Søen ses stadig derude.

Derved blev de to større søer ved Dons skabt, nemlig Dons Nørresø og Dons Søndersø.

Ligesom flere strategiske placeret kunstige kanaler ledte vandet den rigtige vej til Harteværket og videre ud i Kolding Å.



Kort over de gravede kanaler. De røde streger markerer hvor der er udført gravearbejde.

# Harteværket i dag

## Funktioner i dag

Værket er fortsat i drift nu over 90 år efter idriftsættelsen i 1920.

Der er i 2008 foretaget en naturgenopretning ved Ferup, så Vester Nebel Å's forløb er ført tilbage til sit oprindelige leje.

El-produktionen på Harteværket er dermed gået kraftigt tilbage, idet værket har mistet 2/3 af den oprindelige årlige vandmængde.



Der er i de senere år kommet meget store mængder vindkraft i el-systemerne. Dette har medført, at el-produktionen er mere uforudsigelig og der er blevet behov for mere fleksibilitet i systemet.

Her kommer vandkraftens store reguleringsevne til nytte. Ved at drive værket på en anden måde end tidligere, med udnyttelse af vandkraftens store reguleringsevne, kompenserer denne driftsform for driftstab med den mindre vandmængde.

Der er i dag mere end nogensinde behov for supplerende produktioner, der er meget fleksible og hurtigt kan regulere elproduktionen op eller ned i takt med vinden eller andre ubalancer i el-systemet.



## **Værkets fremtid**

Værket arbejder i fremtiden sammen med andre mindre produktionsenheder og danner dermed et større kraftværk til regulering.

Ud over betaling for el-produktionen vil værket i fremtiden modtage betaling for at stille sin fleksibilitet til rådighed.