



## **Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online**

**Danskernes Historie Online** er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

### **Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor**

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

### **Ophavsret**

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

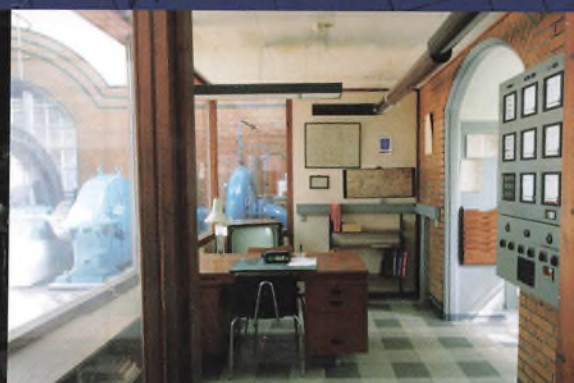
### **Links**

Slægtsforskeres Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

Majken Fosgerau Salomonsen

# Beretninger fra Thorsbro Vandværk – Mennesker og Maskiner





# Beretninger fra Thorsbro Vandværk – Mennesker og Maskiner



# Forord

---

Kære læser af denne fortælling om Thorsbro Vandværk.

Efter mere end 100 år er det tiden at fortælle om Thorsbro Vandværk.

Det blev bygget fra 1907 til 1908 i den daværende Torslunde Ishøj Sognekommune.

Københavns Vandforsyning etablerede vandværket og to 14 km lange rørledninger ind til København.

Ishøj var på den tid en udpræget landkommune, hvor landbrug var hovedbeskæftigelsen.

Ved etableringen af vandværket flyttede et større antal håndværkere og andre medarbejdere til kommunen.

Det var på den tid, hvor Socialdemokratiet var i stor fremgang i hele landet, og det fik også indflydelse i Ishøj.

Efter 1970 kom Ishøj ind i en ny udvikling. Det lykkedes Ishøj byråd at få en aftale med København om at bevare de gamle bygninger ved Thorsbro Vandværk fra 19.

januar 1990.

Værket er nu fredet, og det er et flot eksempel på offentligt byggeri fra den tid.

Det er mig en stor glæde at takke de mange bidragsydere for deres medvirken til beretningerne om Thorsbro Vandværk.

Per Madsen

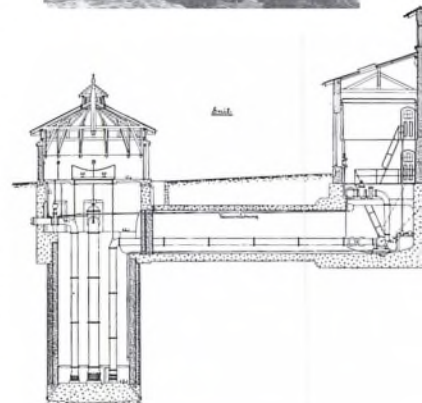
Borgmester i Ishøj 1974 - 2001



*Thorsbro Vandværk set fra luften  
juni 2008.*

# Indholdsfortegnelse

<b>Forord ved Per Madsen</b>	side	5
<b>Indholdsfortegnelse</b>	side	6
<b>Indledning</b>	side	8
<b>Persongalleri</b>	side	9
<b>Om Thorsbro Vandværk</b>		
<i>Københavns Vandforsyning udvider</i>	side	10
<i>Boringer på Thorsbro</i>	side	10
<b>Maskinmestre</b>		
<i>Broget uddannelse og alsidige arbejdsopgaver</i>	side	14
<i>Maskinmesteruddannelsen</i>	side	14
<i>Arbejdsopgaver på værket</i>	side	17
<i>Transport</i>	side	18
<i>Rygter om – og forskelligartede opfattelser af mestrene</i>	side	18
<i>Boligforhold</i>	side	21
<b>Brøndmesteren</b>		
<i>Vedligeholdelse og ugeløn</i>	side	22
<i>Struktureringer og arbejdsfordelinger</i>	side	22
<i>Arbejdsopgaver på værket</i>	side	22
<i>De grønne områder</i>	side	24
<b>Motorpasseren, montøren, reparatøren og arbejdsmanden</b>		
<i>Fra arbejdsmand til motorpasser</i>	side	26
<i>Motorpasseren</i>	side	26
<i>Montøren og reparatøren</i>	side	26
<i>Arbejds mænd</i>	side	27
<i>Avanceringsmuligheder</i>	side	27
<b>Arbejdet på Thorsbro Vandværk</b>		
<i>Dagens dont på værket</i>	side	28
<i>Arbejdstid</i>	side	28



<i>En typisk arbejdsdag</i>	<i>side</i>	28
<i>Undtagelser i hverdagen</i>	<i>side</i>	28
<i>Arbejdsopgaver</i>	<i>side</i>	29
<i>Kreativitet på arbejdspladsen</i>	<i>side</i>	29
<i>Bilen skulle vandes</i>	<i>side</i>	31
<i>Bilreparation i festtøj</i>	<i>side</i>	31
<i>En tand for meget</i>	<i>side</i>	31
<i>Gode råd var ikke så dyre</i>	<i>side</i>	31
<b>Thorsbro Vandværk under 2. Verdenskrig</b>	<i>side</i>	32
<b>Et hovedeftersyn af en dieselmotor</b>		
<i>Oliehørm og finjustering</i>	<i>side</i>	34
<i>Et hovedeftersyn</i>	<i>side</i>	34
<b>Barndoms minder fra Thorsbro Vandværk</b>		
<i>Ikke det rene barnemad</i>	<i>side</i>	38
<i>Tjenesteboligerne</i>	<i>side</i>	38
<i>Trøstet af Danny Kaye</i>	<i>side</i>	38
<i>Gode venner og uvenner</i>	<i>side</i>	38
<i>Naboer</i>	<i>side</i>	39
<i>Fædre og deres fritidsaktiviteter</i>	<i>side</i>	40
<i>Barneleg</i>	<i>side</i>	41
<i>Urskov og pilekrat</i>	<i>side</i>	41
<i>Yndlingsfjender</i>	<i>side</i>	43
<i>Smeden og Karlsens Hvile</i>	<i>side</i>	43
<i>Bare fløjt</i>	<i>side</i>	43
<i>Røgsignaler</i>	<i>side</i>	43
<b>Fremtidige oplevelser på Thorsbro Vandværk</b>	<i>side</i>	45
<b>Vigtige årstal på Thorsbro Vandværk</b>	<i>side</i>	46
<b>Personlige beretninger, arkivalier, fotografier og litteratur</b>	<i>side</i>	48
<b>Tak til alle bidragyderne</b>	<i>side</i>	50





# Indledning



*Prøveboring 1904.*



*Arbejdere ved værkets bygning.*



*Filterbygningen tager form.*

“Beretninger fra Thorsbro Vandværk – Mennesker og Maskiner” fortæller om arbejdsliv og hverdag på og ved Thorsbro Vandværk. Bogen er skabt i tæt samarbejde mellem Thorsbro Vandværks Museumsforening og Kroppedal Museum.

I 2008 blev bogen “Værket ved Thorsbro 1908-2008” skrevet i anledning af værkets 100-års jubilæum. Her blev den generelle historie om værkets tilblivelse og udvikling fortalt, og dette inspirerede til, at flere historier om det levede liv på værket skulle fortælles i denne bog. Historierne tager udgangspunkt i barndomserindringer, fritidsliv, arbejdsopgaver, arbejdsdelinger og historier og erindringer af teknologisk, maskinel og praktisk art.

Disse historier og erindringer fra værket vikler sig ind i hinanden, og bliver udover at være individuelle og personlige beretninger, også en historie om forandringer i tiden, forandringer i teknologier, forandringer af borgernes forbrug og andet. Historierne fra Thorsbro Vandværk er blandt andet eksempler på, hvordan udefrakommende forandringer influerede værket indefra, både i arbejdsgang, -opgaver og -miljø. En forandring af olie kvaliteten betød for eksempel også en forandring i arbejdsstrukturen; hele arbejdsgangen måtte tage højde for, om olien var af god

eller dårlig kvalitet, idet maskinernes ydeevne blev påvirket heraf. Arbejdstitlers indhold forandrede sig ligeså, som maskinmesteruddannelsen er et eksempel på, idet denne uddannelse gik fra at have en håndværksmæssig karakter til at være mere teknisk præget.

Historien om Thorsbro Vandværk er også en historie om borgernes stigende velfærd. Udbredelsen af blandt andet toiletter og vaskemaskiner hos borgerne i København og omegn gav anledning til et stigende vandforbrug, og derfor var det nødvendigt at finde flere kildepladser, udføre flere borer og effektivisere teknologierne på værket.

Denne bog er bygget op over personlige beretninger og interviews med nogle af de mennesker, der har haft deres daglige gang på værket enten i kraft af deres arbejde eller i kraft af deres opvækst på værket.

Bogen vægter ligeledes de teknologiske og maskinelle aspekter af historien om Thorsbro Vandværk, da de er med til at formidle indholdet af arbejdet på værket. Der er derfor også inkluderet nogle tekniske beskrivelser af, hvordan et hovedeftersyn af en af de store dieselmotorer fra B&W blev udført.

## Persongalleri

Personerne, der præsenteres her, har alle ydet store bidrag i form af personlige beretninger og tekniske beskrivelser, som i denne bog bruges både som baggrundsmateriale og i direkte form.

**Villy Gromada:** startede som arbejdsmand 1. januar 1934 og fungerede som dette frem til marts 1946, hvor han fik fastansættelse som motorpasser. Han gik på pension 1. januar 1977 efter 43 års ansættelse ved Københavns Vandforsyning med kun én sygedag pr. år i gennemsnit.

**Viola Gromada:** født Christensen i 1916. Hendes far August Christensen, kom til Torslunde i 1908, hvor han skulle arbejde som maskinpasser på Thorsbro Vandværk. Villy Gromada og Viola blev gift i 1936.

**Jens Erhardt Gørn-Nissen:** startede 1. marts 1934 som motorpasser, og blev 20. januar 1939 ansat som reparatør. Den 17. maj 1956 blev han fastansat som montør. Den 30. juli 1976 gik han på pension.

**Claus Hankert:** født 27. juni 1945 og opvokset på Thorsbro Vandværk. Hans far, Otto Hankert, var maskin-



*Fra venstre: Villy og Viola Gromada, Claus Hankert og John Jessen.*

mester fra 1933, og blev den 1. februar 1955 2. mester. Den 12. august 1959 fortsatte han på Bogøgård.

**Christian Hjort-Madsen:** ansat ved Københavns Vandforsyning fra juni 1947. Han startede som 2. mester omkring august 1959. Den 1. november 1971 startede han som 1. mester. 1. marts 1976 gik han på pension.

**John Jessen:** John Jessens far var ansat som 4. mester på Thorsbro Vandværk fra 1922, indtil sin død i 1935. John blev uddannet og ansat ved Københavns Vandforsyning i 1954. Han startede ved Thorsbro Vandværk den 22. december 1962 og stoppede 31. marts 1969, hvor han blev ansat ved Høje Taastrup Kommune.

**Leif Jonassen:** begyndte ved Københavns Vandforsyning den 15. marts 1954 som reparatør i Marbjerg, et

lille vandværk, der ligger mellem Hejhusene og Roskilde. I 1962 blev han samme sted ansat i en tjenestemandstilling som maskinmontør. Da Vandforsyningen nedlagde Marbjerg som selvstændigt vandværk, skulle Jonassen fungere som specialist i dieselmotorer. Fra 1972 og indtil sin pension var han ansat som brøndmester på Thorsbro Vandværk.

**Poul Sjøgren:** var ansat som reparatør fra 1908, indtil han den 30. april 1950 gik på pension.

**Villy Witzel:** var ingeniør ved Københavns Vandforsyning, Axeltorv, og kom første gang til Thorsbro Vandværk 13. april 1953 i forbindelse med planlægningen af en udskiftning af dieselmotoren TIII, med den nuværende TIII, der blev flyttet fra Vester Søgade til Thorsbro.

# Københavns Vandforsyning udvider

Københavns Vandforsyning blev etableret den 9. august 1859, og i de næste par årtier kunne St. Jørgenssø og Damhussøen opfylde Københavns borgeres behov for vand. I 1890'erne steg befolkningstallet i København, og vandforbruget steg dermed også i løbet af de ti år fra ca. 2,5 millioner m<sup>3</sup> til ca. 11 millioner m<sup>3</sup>. Det blev derfor en opgave for Københavns Vandforsyning at finde et nyt område i nærheden af København, hvor det ikke var overfladevand fra søer, der blev brugt, men derimod grundvandet.

Prøveboringer ved Thorsbro i 1903 viste, at der var mulighed for at kunne indvinde mellem 25.000 m<sup>3</sup> og 33.000 m<sup>3</sup> vand pr. døgn.

Københavns Vandforsyning havde siden 1896 opkøbt flere bygninger, blandt andet Lille Mølle i Torslunde og Store Mølle ved Thorsbro, og den 18. december 1905 bevilgede Magistraten 2.147.000 kr. til bygning af

Thorsbro Vandværk. Hvis dette beløb regnes om til nutidig værdi kostede bygningen ca. 130. millioner kr. Der kom siden hen mange flere udgifter i forbindelse med både anskaffelser, reparationer, udskiftning af dieselmotorer, etablering af nye understationer og andre bygninger.

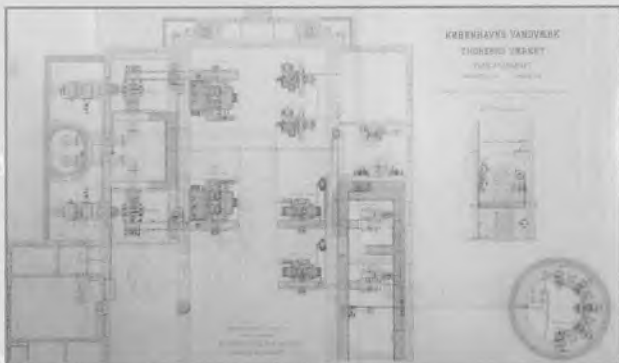
### Boringer på Thorsbro

Thorsbro Vandværk fungerede i starten ved, at der blev hentet grundvand (råvand) op fra undergrunden. Vandindvindingen foregik udelukkende ved hævertanlæg, hvilket vil sige, at der skabtes et vacuum, som fik vandspejlet til at rejse sig. Vandet blev derefter iltet, så svovlbrinten blev fjernet. Vandet blev hentet fra mange forskellige boringer fra forskellige kildepladser, og blev samlet ved Thorsbro Vandværk i en samlebrønd. Vandet blev derefter ført videre i et filteranlæg, der bestod af grus og sand,

*Regnet om til nutidig værdi kostede bygningen af Thorsbro Vandværk ca. 130 millioner kroner*

hvorved mangan og jern blev filtreret fra. Det endte så i et reservoir, i daglig tale kaldet rent-vandsbeholderen, hvorefter vandet via et ledningsnet blev pumpet ud til forbrugerne med de store dieseltrukne pumper.

Københavns Vandforsyning på Axeltorv var delt op i tre grene: Afdeling 1, hvor filteranlæggene, kildepladser og trykleddningerne til København hørte under, Afdeling 2, hvor maskinanlægget hørte under, og Afdeling 3, hvor ledningsnettet i byen og forbrugerne hørte under. Hver afdeling havde sin egen ingeniøraftdeling.



## Avanceret teknologi i 1908

I maskinhuset blev der i 1908 ved opførelsen af vandværket opsat 2 stk. 2-cylindrede dieselmotorer på hver 150 hestekræfter med trykluftforstøvning. De trak hver en centrifugalpumpe via et remtræk. Pumperne kunne hver yde 900 m<sup>3</sup> pr. time ved en løftehøjde på 33 meter vand søjle (mvs).

Til oppumpning af vandet fra hævertledningerne til rentvandsbeholderen blev der monteret 2 stk. 1-cylindrede dieselmotorer med trykluftforstøvning på hver 45 hestekræfter. De trak hver via remtræk en centrifugalpumpe, der var placeret i brøndkælderen.

Pumperne kunne hver yde 450 m<sup>3</sup>/t. Pumpernes sugeledning var forbundet med en rørledning på 420 mm i diameter til samlebrønden syd for maskinbygningen.

Yderligere blev der opsat 2 stk. 1-cylindrede dieselmotorer på hver 18 hestekræfter. Disse var hver direkte koblet til en dynamo. Dynamoer leverede strøm til et anlæg bestående af 122 akkumulatører. Akkumulatoranlægget leverede strøm til: Vacuum pumper, cirkulationspumper, startluftkompressor, belysning og lys i tjenesteboligerne.

Der blev også opført 2 stk. 150 m<sup>3</sup> olietanke øst for maskinhuset.

Der blev etableret et vacuumanlæg, der fjernede luft fra hævertanlægget. Anlægget kørte med et vacuum på ca. 9 meter vand søjle (mvs.).

Alle dieselmotorerne var fra B&W (Burmeister & Wain).

Anlæggene var i 1908 meget avancerede set med datidens øjne. Det første dieseldrevne skib "Selandia" sejlede først ud på sin jomfrurejse i 1912.

Maskinanlægget på Thorsbro Vandværk var også et eksempel på, at centrifugalpumper for første gang blev taget i brug til indpumpning af vand fremfor stempelpumper.

Det var endvidere en for datiden avanceret teknologi udelukkende at hente vand op med hæverter.

Filteranlægget, der blev bygget i 1922, rensede vandet gennem en ny type filter, der bestod af grus og sand. Denne filtertype var på dette tidspunkt avanceret og kun set i brug i Tyskland.

## Sådan fungerer vandindvinding

"Alle indvindingsanlæg er udført som hævertanlæg. Det vil sige, at der laves et kunstigt undertryk, der får vandspejlet til at rejse sig. Det er lige som at drikke en sodavand med et sugerør.

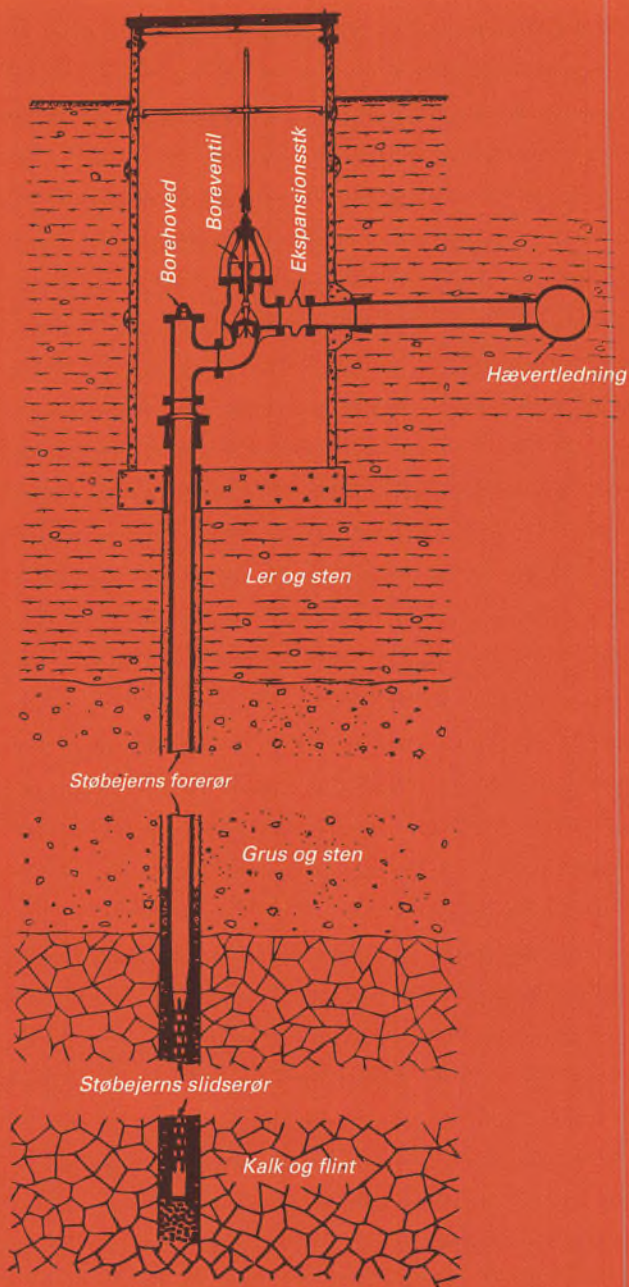
Kildepladserne Thorsbro, Torslunde og Solhøj Huse blev påbegyndt april 1907 og endeligt afsluttet 22. november 1909.

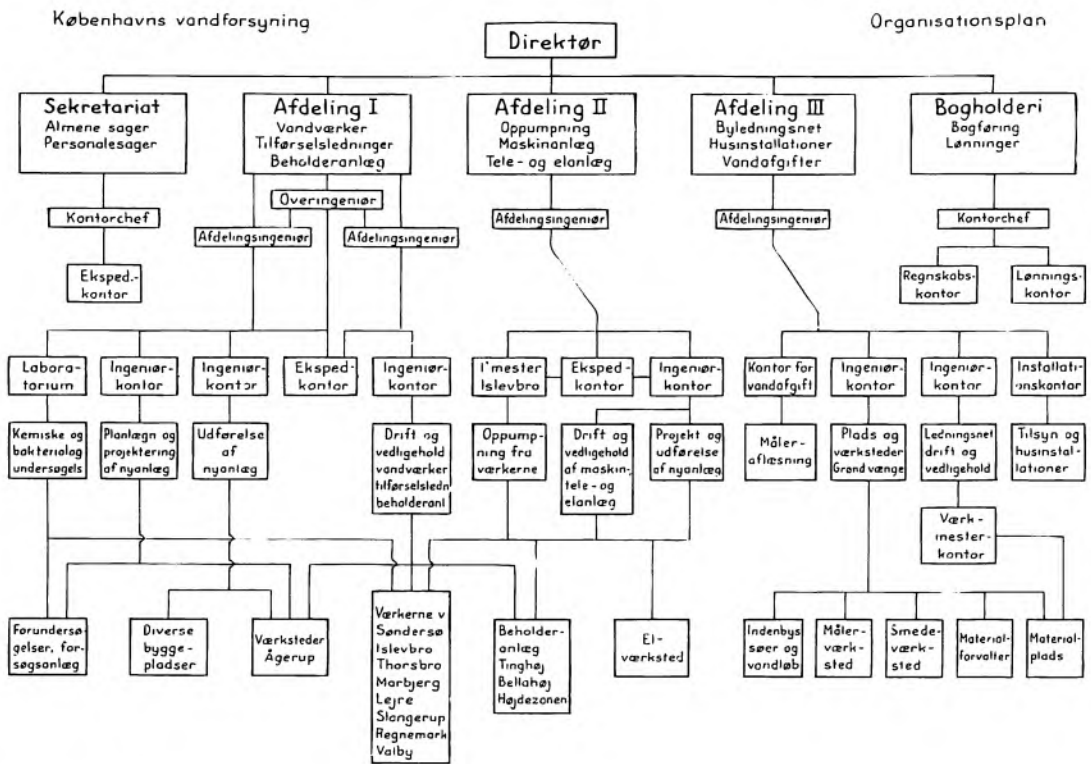
Der blev udført 3 hævertledninger med betegnelserne A, B og C, som blev lagt med et fald på 1:1000 og ført til en samlebrønd syd for maskinbygningen.

Samlebrønden er 14 meter dyb med en bunddiameter på 4,7 meter. Byggeriet blev udført ved brug af sænkekasser og under tryk på grund af vandtrykket i omgivelserne. Bundkoten er 2 meter over daglig vande (odv) i Københavns Havn.

Hævertledningerne er ført ned i brønden. I toppen af hævertledningerne er der tilsluttet et vacuum-anlæg for at fjerne den luft, der udskilles fra vandet og fra eventuelle utætheder i ledningsnettet.

Vandet fra Solhøj Huse og Torslunde blev ført direkte i rentvandsbeholderen, da de lå så højt, at ledningen kunne lægges med et fald på 1:400." John Jessen





*Organisationsdiagram fra Københavns vandforsyning*

**26. september 1908:**

*Kl. 18 starter driften af Thorsbro Vandværk. Der bliver i det efterfølgende døgn pumpet 144.000 tønder vand ind (1 tønde er 131.5 liter) ved et tryk på 81 fod (1 fod er 0.314 meter), en samlet indpumpning på 19.000 m<sup>3</sup>/døgn ved et tryk på 25.5 meter vandsøjle (mvs).*

**1912:**

*På grund af stigende vandforbrug bliver der i København, Brønshøj, Sundby, Valby, og andre byer i omegnen af København, opsat 2 stk. 3-cylindrede dieselmotorer på 250 hestkræfter og tilhørende remtrukne pumper, med en ydelse på 800 m<sup>3</sup> pr. time ved et tryk 42 meter vandsøjle (mvs.), som er*

*bytrykket i København. De nye pumper bliver tilsluttet en ny trykledning på 650 mm. ind til reservoiret på Brønshøj bakke.*

*Samtidig opsættes der yderligere 2 stk 1-cylindrede dieselmotorer til, via remtræk, at trække 2 nye brøndpumper. Disse motorer er også på hver 45 hk.*

# Broget uddannelse og alsidige arbejdsopgaver

Maskinmestre var en vigtig del af et vandværk som Thorsbro, idet deres overordnede opgave var at passe maskinanlægget. Der var mange andre arbejdsopgaver, mestrene skulle varetage, og prioriteringerne af disse arbejdsopgaver ændrede sig en smule efterhånden.

Der var i alt fem "grader" af maskinmestre, idet der var en 1. mester, en 2. mester, en 3. mester, en 4. mester og en 5. mester.

1. mester skilte sig blandt andet ud ved, at han havde eget kontor, og nogle af hans opgaver var at tage sig af lønningerne og at stå for kontakten med driftsingeniøren på Københavns Vandforsyning på Axeltorv.

De andre mestre fungerede på skift som vagthavende mestre.

Disse vagthavende mestre havde overordnet ansvaret for driften af maskinanlægget, oliepåfyldning, vedligehold, timelige registreringer

af maskinernes ydelser med mere. Maskinmestre var tjenestemandssansatte.

### Maskinmesteruddannelsen

Der var forskellige måder, man kunne blive maskinmester på. John Jessen, hvis far havde været 4. maskinmester på Thorsbro Vandværk, var selv 5. mester på værket. Her fortæller han, hvordan han både blev uddannet og senere ansat ved Københavns Vandforsyning i 1954.

"Københavns Vandforsyning bestod på det tidspunkt af Axeltorv i København med administration og værksted og de 5 vandværker: Islebro, Sønderød, Thorsbro, Marbjerg og Lejre.

For at blive ansat på dette tidspunkt var det nødvendigt at have følgende uddannelser som maskinmester:

- Svendebrev som maskinarbejder eller tilsvarende branche. Dette

krævede mindst 4 års læretid.

- Den almindelige maskinmester-eksamen med et år på dagskole.
- Den udvidede maskinmester-eksamen med et år på dagskole.
- El-installatørexamen for maskinmestre med ni måneder på dagskole.
- Mindst to års sejltid som maskinassistent.
- Håndværkerprøven for maskinmestre på Teknologisk Institut ved et seks ugers dagkursus.

Som færdiguddannet maskinmester havde man en lang og alsidig uddannelse bag sig. Da Københavns Vandforsyning blev oprettet, skulle værkerne selv kunne klare de fleste reparations- og vedligeholdelsesopgaver. Både elinstallationer og elreparationer blev udført af maskinmestrene. Bemanningen på værkerne lignede den, der var på de store ski-

***“Jeg viste ikke mine papirer  
frem. Tænk så mange  
års uddannelse uden at  
dokumentere sin uddannelse!”***

*John Jessen*

be, og det var derfor også relevant at have erfaring derfra.”

John Jessen blev i september 1954 færdig med håndværkerprøven på Teknologisk Institut og gik samme dag, han var uddannet, til Københavns Vandforsyning på Axeltorv og fik en samtale med afdelingsingeniør Thymann. John spurgte, om der var mulighed for at blive ansat som reparatør ved Københavns Vandforsyning, idet han vidste, at det var adgangen til senere at blive ansat som maskinmester. Ingeniør Thymann spurgte, hvorfra Johns kendskab til Vandforsyningen stammede, og John fortalte, at hans far havde været maskinmester på Thorsbro Vandværk indtil sin død i 1935, og at familien stadigvæk havde lidt kontakt med nogle af de maskinmestre fra den tid. Thymann fandt de gamle papirer frem og begyndte så at spørge til, hvordan familien havde



*Ingeniør fra Københavns Vandforsyning ved en prøveboring i 1904.*

## ***Tjenestemænd***

*En del af de ansatte var tjenestemandsansatte. Det betød, at der var en større tryghed i ansættelsesforholdet i og med, at der til tjenestemandens ordning både hørte pension og tre års løn i tilfælde af en uretmæssig fyring.*

*Tjenestemændene avancerede endvidere lønmæssigt og pensionsmæssigt i forhold til, hvor lang tid de havde været ansat som tjenestemænd. Ved ansættelse som tjenestemand i Københavns Kommune, gjorde man tjeneste et angivet sted, men kunne altid blive forflyttet til et andet tjenestested.*

*For disse goder og den ansættelsesmæssige sikkerhed, blev der forventet et højt loyalitetsniveau.*



## Arbejdsfordeling

"Der var vagtgående maskinmestre, motorpassere og afløsere for førnævnte som dagvagter.

En ansættelse som reparatør betød, at man fik afløservagter og var med til eftersyn af motorer og pumper.

I december 1962 fik jeg ansættelse som tjenestemand med tjeneste på Thorsbro Vandværk med bolig på den anden side af landevejen (kaldet Frederiksberg).

At blive ansat som tjenestemand indebar blandt andet, at man nu fik lov til at sige du til de andre maskinmestre, undtagen 1. mester. Han blev stadig tiltalt med De. Vi flyttede ind lige før jul i 1962.

Thorsbro Vandværk var et godt sted at arbejde. Der var tid til at lave de forskellige opgaver. Var man usikker over for opgaver, kunne man altid få hjælp.

På Thorsbro vandværk var følgende ansatte i "maskinen"

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| 1. mester | Bohse                  |
| 2. mester | Hjorth-Madsen          |
| 3. mester | Buch                   |
| 4. mester | Niels-Erik Jensen      |
| 5. mester | John Jessen            |
| Montør    | Gørn-Nissen (Nissefar) |

- |             |  |
|-------------|--|
| Motorpasser | Villy Gromada<br>Børge Jensen<br>Arne Simonsen<br>Poul Kristiansen<br>Günter Lauridsen |
| Arbejdsmand | Henry Gromada<br>Vilhelm Rasmussen   |

Ude på pladsen (de grønne områder) var der ansat ca. 10 - 12 mand."

John Jessen

**"Selvfølgelig skulle man sommetider tænke en lille smule over de gode råd, man havde fået. For som på alle andre arbejdspladser prøvede man at lave numre med hinanden, dog aldrig ondskabsfuldt."**

John Jessen

det. Efter en halv times snak, spurgte han John, hvornår han kunne begynde. Inden en uge var John ansat som reparatør på Islevbro Vandværk, og i 1962 blev han ansat som 5. maskinmester på Thorsbro Vandværk.

#### Arbejdsopgaver på værket

Der var en del forskellige arbejdsopgaver på vandværket for mestrene, og det var cirka det samme mønster for alle værkerne under Københavns Vandforsyning.

1. mesterens arbejdsopgaver var især at være bindeled til ledelsen på Københavns Vandforsyning på Axeltorv og til de forskellige understationer. Dette bindeled blev både af 1. mester og af vagthavende mester opretholdt ved telefonisk kontakt, idet der allerede ved vandværkets begyndelse, var oprettet en telefonforbindelse, der gik over rigstelefonen. Den vagthavende maskinmester ringede hver morgen til Axeltorv og meddelte, hvor meget vand, der var blevet pumpet ind i det foregående døgn samtidig med, han fik en besked om, hvor meget vand, der skulle pumpes ind i det kommende døgn. Telefonen kunne omstilles til 1. mesters tjenestebolig, og han kunne således træffe beslutninger, selvom han havde fri.

Alle ansatte havde også mulighed for at benytte telefonen, så længe de selv betalte for telefonopkaldet, som de efter samtalen fik oplyst prisen på. I starten var der ikke så mange,

***“Telefonbordet var et herligt gammelt bord med klapper, der meldte, at nu var der et opkald.”*** John Jessen

der benyttede sig af telefonen, men jo mere udbredt telefoner blev i Danmark, jo mere blev den brugt, indtil de fleste til sidst fik deres egen telefon.

Endvidere var 1. mesteren ansvarshavende for den overordnede drift af vandværkets maskinanlæg. Det betød i praksis, at denne skulle stå for at planlægge vagtskemaer og føre disse ajour. Dette var 1. mesterens overordnede ansvar, men i dagligdagens virkelighed var dette arbejde uddelegeret til de vagthavende mestre. De førte således arbejdsjournaler over, hvem der var på arbejde, og hvilket arbejde der blev udført.

Endvidere blev det nedfældet i vagtskemaet og i timerapporterne, hvor lang tid de var på arbejde, og hvis der var tilfælde af sygdom. Og selvom der var en vis turnusordning blandt de ansatte, var det således også overordnet 1. mesterens opgave med hjælp fra de vagthavende mestre, at tilrettelægge værkets drift på trods af ferier, sygdom og andre uforudsete årsager.

1. mesteren indberettede lønninger. Hver den første hentede han lønninger inde på Københavns Vandforsyning på Axeltorv til tjenestemændene. Dengang fik tjenestemænd udbetalt hele deres løn i kontanter og måtte så selv op på kommunkontoret og betale skat og på sygekasskontoret og betale sygekasse.

I samme ombæring som lønningerne blev udbetalt, blev der hver den 1. i måneden holdt møde med afdeling “Ingeniøren”, og alle de ved Københavns Vandforsyning ansatte 1. mestre. Den månedlige tur til København kunne samtidig også være lidt af en hygetur, hvor kollegaerne sludrede, mens de indtog en frokost sammen. Nogle af 1. mestrenes hustruer tog også med til hovedstaden for at få handlet.

1. mesteren udarbejdede planer



## En tur til Axeltorv

*Claus Hankerts far, der var mester på Thorsbro Vandværk fra 1933-1959 tog nogle gange sin familie med til byen:*

*”Om morgenen drog vi – min mor og jeg var ofte med – til København. Det var måske ikke noget helt usædvanligt, men bar alligevel præg af ”noget særligt”. Her gik min far straks til Axeltorv for dels at aflægge beretning om ”rigets tilstand” og for dels at afhente lønningsposerne til folkene. Ikke noget med bankkonti og Dankort. Imens dette stod på, kunne mor og jeg gå på Strøget, i Daells Varehus og andre spændende steder. Sidst på formiddagen mødtes vi med både far og min faster og onkel; han var nemlig også 1. mester på et Vandværk ved Slangerup. Vi mødtes i Restaurant Lido over for Hovedbanen, hvor der var kaffe og brød, inden turen igen gik hjem med tasken fuld af rede penge til medarbejderne.” Claus Hankert*

for vedligeholdelse af maskinerne i samarbejde med 2. mesteren. 2. mesteren gik fast treskiftsvagt, hvorimod 1. mesteren havde nogle enkelte faste vagter. 2. mester var arbejds-mester, hvilket betød, at det var hans arbejdsopgave at tilrettelægge reparationer og vedligeholdelse af motorer og pumper, samt sørge for at de fornødne materialer var til stede, når de skulle bruges.

”Hver dag blev der hentet olie på Taastrup Station, hvor der stod en togvogn med olie. Olien blev transporteret af vandværkets egen hestetrukne olieovgn. Senere leverede olieleverandøren olie.

1. mester havde en gig (et lille 2 hjulet hestetrukkent køretøj) stående til brug for transport til Taastrup og ud til for eksempel Solhøj Understation”, fortæller John Jessen

Oliemodtagelsen hørte senere til en af vagthavende mesters arbejdsopgaver.

2. mester fungerede samtidig som stedfortræder for 1. mester i ferier og ved sygdom.

3. og 4. mester gik i fast treskiftsvagt.

5. mester gik arbejdsvagt med enkelte faste vagter og var afløser i ferier og ved sygdom.

## Transport

Mestrene benyttede sig af forskellige transportmuligheder, når de skulle udføre opgaver, der hørte til uden for vandværket.

De forskellige transportmuligheder udviklede sig i samspil med den øvrige teknologiske udvikling, der foregik verden over, og 1. mesteren startede som før angivet at lade sig transportere rundt med en gig. Senere fik han sig en automobil, som han fik kilometerpenge for, når han kørte tjenstligt.

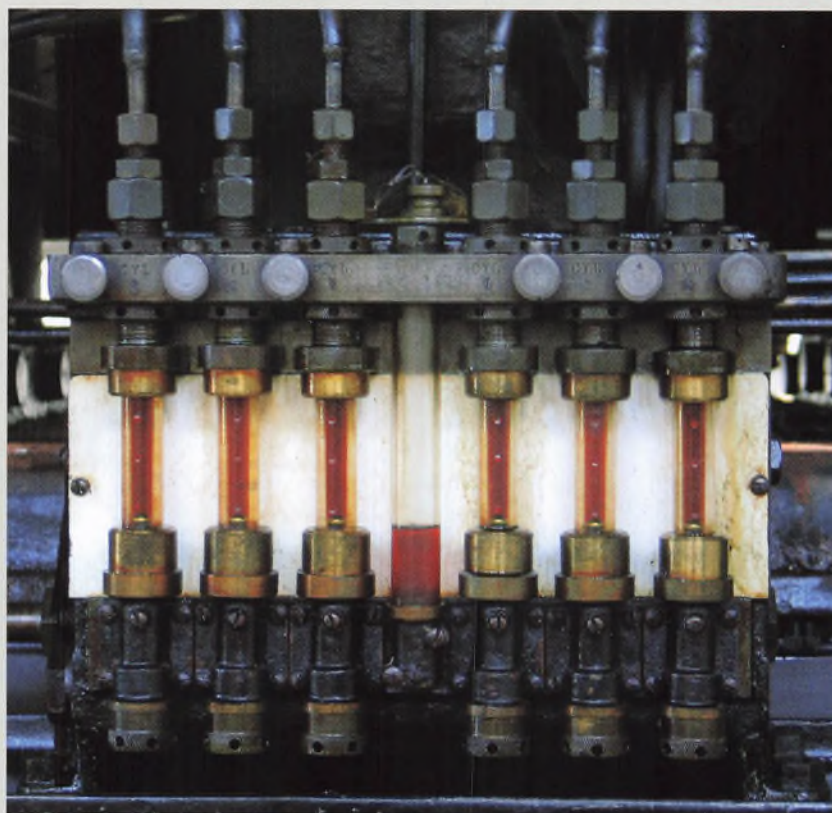
Under 2. Verdenskrig måtte automobilen dog pænt vente i garage på bedre tider, da der ikke var benzin til kørsel i private biler. 1. mester fik dog en godtgørelse på 30 kr. om måneden, som skulle dække udgifterne til leje af garagen. I stedet foregik al transport på cykel, og ved brug af egen cykel blev der udbetalt 0,75 kr. pr. dag.

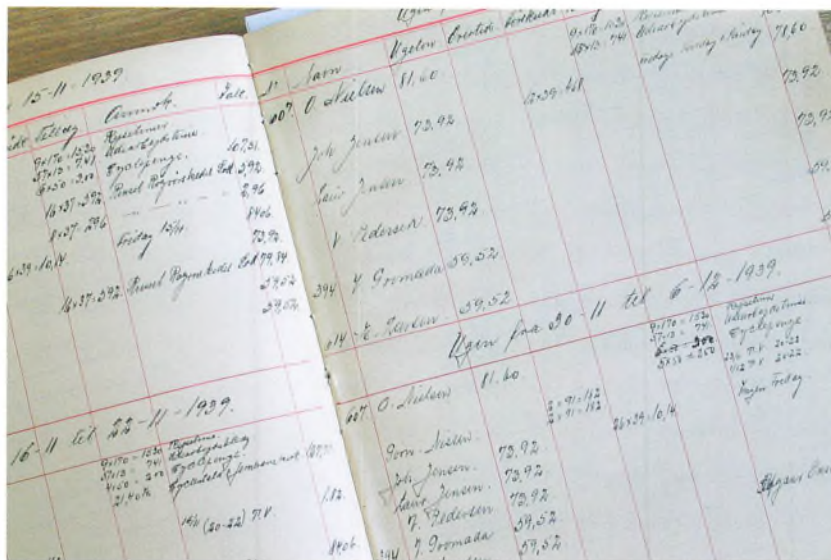
## Rygter om – og forskelligartede opfattelser af mestrene

Med de forskellige arbejds-hierarkier og arbejdsdelinger der var på Thorsbro Vandværk, blev der også indimellem sludret og sladret om nogle af kollegaerne, og der var især holdninger til de forskellige mestere.

## Olie

Det var 1. mestrenes opgave at sørge for, at der altid var olie nok til maskinerne. Den vagthavende motorpasser havde til opgave at sørge for, at alle olietanke og -tanke var fyldt op, når næste vagt skulle begynde.





Der gik for eksempel rygter om en af mestrene, at han drak. Han havde altid en snapsflaske i lommen, når han gik på vagt. Dette rygte blev dog manet i jorden, da det blev kendt, at det ikke var snaps, der var i flasken, men derimod kaffe.

Der var også snak og sladder om, hvem der var en god mester, og hvem der ikke var.

Om én mester mente nogle, at han var alt for pertentlig og detaljeorienteret. Den pågældende mester gjorde sig nemlig stor umage med at skrive alt ned. Ved at være så fokuseret på detaljer og på at nedskrive alt, blev han af nogle – lidt nedsættende betegnet – som en "teoretiker". Holdningen her var, at det var bedst, at en maskinmester var håndværker. Samme mester gjorde dog en stor indsats for at videreudanne sig og blive klogere på sit arbejde hele tiden, erindrer John Jessen. Han tog blandt andet på studieture til de store pumpefirmaer i Tyskland og kom hjem

*Arkivalier fra Thorsbro Vandværk. Oplysninger om dagens arbejde er omhyggeligt nedskrevet i værkets protokoller.*

med en udvidet viden om pumper. Han nedfældede derefter turen i en rapport, der blev afleveret til Københavns Vandforsyning, og den vakte en del røre, da den påviste, at der kunne ske en forbedring af Københavns Vandforsynings pumper. Hans teoretiske indgangsvinkel til sin rolle som mester havde således en stor betydning for, hvordan værket blev drevet i praksis, idet han havde fokus på videreudvikling af pumperne og af driften. Dette blev af nogle opfattet som noget negativt og af andre som noget positivt.

De forskellige opfattelser af pågældende mester kan ses som et eksempel på nogle stridende holdninger til, hvilken ledelsesform, de ansatte på daværende tid gerne ville arbejde under og hvilke egenskaber, der blev anset som givtige for en mester. Ligeledes kan det måske også ses som udtryk for en tid, hvori mesterrollen så småt var begyndt at forandre sig fra primært at være håndværksmæssigt orienteret til at rette sig mod at være mere teknisk.

### Boligforhold

De fleste, der arbejdede på værket, boede der også. Der boede i alt fem maskinmestre, en brøndmester, en

montør, tre motorpassere og en formand på Thorsbro. Det vil sige, at det faste personale, der var nødvendigt for driften af vandværket, boede på værket.

1. mester boede i villaens stueetage, og på 1. sal blev der indrettet en lejlighed til formanden på pladsen. 2. mester- og brøndmesterboligerne lå lige inden for porten. På den anden side af landevejen var der fire boliger i to dobbelthuse. I hvert hus var der to lejligheder: en stor til en maskinmester og en mindre til en montør eller motorpasser. I Store Mølle var der også indrettet tre lejligheder til beboelse. Med de teknologiske fremskridt blandt andet med fjernstyring af værket og transportmulighedernes forbedringer, var det ikke længere nødvendigt at bo på værket. Beboelse på værket ophørte sidst i 1970'erne. Men dengang, der var beboelse på værkets områder, kunne der fysisk "føles" en distance mellem 1. mester og de andre arbejdere:

"Boligerne var efter min opfattelse delt op i flere områder, hvor man følte, at man ikke rigtigt havde noget at gøre. 1. mesterboligen var helt klart et område, hvor man ikke kom. Brøndmester og 2. mesterbolig lå der, hvor man kom forbi, når man

skulle på værket. Boligerne på den anden side af landevejen var et sted, hvor vi fra møllen ikke kom, lige så vel som, at de derfra heller ikke kom over til møllen", fortæller John Jessen ud fra sine barndomserindringer.

Da der i starten ikke var bad i nogle af hjemmene, tog man bad på værket. Der hang en tavle, hvor man kunne skrive sig på for at reservere baderummet. De fleste badede, når deres far var på vagt. Også her var der en fysisk opdeling mellem mester og andre ansatte, idet der var to badesektioner, nemlig et baderum til mestrene og et til de øvrige.

**Juli 1918 til december 1918:**  
*Maskinerne kører i periodisk drift. Det vil sige, at én maskine kører en dag pr. uge i 10 til 18 timer og pumper ca. 7000 m<sup>3</sup> til 10.000 m<sup>3</sup> pr. uge.*

# Vedligeholdelse og ugeløn

### Struktureringer og arbejdsfordelinger

Brøndmesteren var mester over filteranlægget, kildepladserne og de grønne områder, der var tilknyttet Thorsbro Vandværk.

1. mesteren og brøndmesteren varetog hver især nogle forskellige arbejdsopgaver og havde forskellige overordnede at indberette til. Det var et system af arbejdsdelinger, hvis strukturer umiddelbart var hierarkisk opbyggede. Strukturerne dukker især frem i dette eksempel på, hvordan mestrene i 1950'erne tog sig af løningerne:

Brøndmesteren indberettede nemlig timeantallet til Københavns Vandforsyning på Axeltorv for hver af sine medarbejdere, ligesom 1. mesteren gjorde det for sit område. Hver torsdag kørte brøndmesteren til København til Afdeling 1 for at hente penge til de ugelønnede, både til sine egne og til mandskabetovre i maskinanlægget – men vel at mærke

kun til det *ugelønnede* mandskab. Og hver den første i måneden kørte brøndmesteren ind efter penge til sig selv og til formanden og holdt samtidig møde med afdelingsingeniøren i Afdeling 1. Samtidig kørte også 1. mesteren ind efter penge til sig selv og det *månedslønnede* personale og holdt også møde med Afdeling 2.

### Arbejdsopgaver på værket

Brøndmesteren tog sig af lønninger til de ugelønnede og af kontakten med Afdeling 1 ved Københavns Vandforsyning. Derudover tog han sig af vedligeholdelsen af vandindvindingen fra borerne og kildepladserne, med undtagelse af de tekniske anlæg såsom pumper og vacuumanlæg, som blev vedligeholdt af maskinpersonalet. Hvis der var problemer med indvindingen af vand fra kildepladserne og borerne, så var det brøndmesterens opgave at løse dem. Det krævede ofte en koordinering med understationerne, så vandindvindingen

kunne øges et andet sted for at den konstante vandindvinding, der var bestemt fra Axeltorv (Islevbro), fortsat kunne indvindes. Værkerne var altså gensidigt afhængige af hinanden, og hvis der var problemer et sted, kunne det få konsekvenser for hele netværket. Når der for eksempel skulle renses råvandsledninger, var en planlægning og koordination værkerne, understationerne og vandforsyningen på Axeltorv imellem nødvendig.

Rensningen af råvandsledninger var noget, der skulle gøres regelmæssigt, idet vandet aflejrede rust, jern og mangan i ledningerne. Arbejdet foregik som regel ved hjælp af fem til seks mand, der både var tilknyttet brøndmesteren og maskinanlægget. Redskabet, man rensede ledninger med, var en stålkost, der var formet som en cylinder med afrundede ender fastgjort til en wire. Kosten blev firet ned i en af de mange forskellige nedgange, hvor der derefter blev sat vandtryk på, som førte kosten gen-

nem ledningen, så børsten løsede urenhederne. Nogle gange hændte det, at kosten satte sig fast. Så måtte man trække den retur og prøve igen. Nogle gange kunne det tage flere dage at få sådan en kost igennem. Men arbejdet skulle helst afsluttes inden aftenen var omme, da kildepladserne og ledningerne gerne skulle kunne tages i brug igen inden natten faldt på. Vandet, der pressede kosten igennem ledningerne, var helt rødt, når det til sidst kom ud for enden af ledningen i de dertil indrettede slam-bassiner, og det sivede ned i jorden eller fordampede. Dette arbejde foregik hvert forår.

Der var dog mange af disse vedligeholdelsesprocedurer, der foregik efter faste terminer således, at både planlægning og koordination var en overkommelig opgave.

En anden af brøndmesterens hovedopgaver var, at tage vandprøver hver dag for at undersøge og sikre vandets kvalitet. Disse prøver blev analyseret af laboratoriet i Københavns Vandforsyning.

*Stålkost der blev brugt til rensning af vandrørene.*







## Etablering af filteranlæg i 1922

*Filteranlægget blev bygget i 1922. Før da havde det ikke været aktuelt med et filteranlæg, da alt vandet fra de borer, der var udført indtil videre var af høj og ren kvalitet. Men grundet etableringen af nye borer blev det nødvendigt med et filteranlæg. Vandet fra disse borer havde et højt indhold af jern og mangan og ved at rense og ilte vandet gennem et, for den tid, avanceret filter bestående af sand og grus, blev jern- og manganmolekylerne bundet til sandet og gruset. Etableringen af filteranlægget var derfor både et udtryk for, at vandindvindingen blev udvidet i takt med borgernes forbrug samtidig med, at det var et udtryk for nytænkning og avanceret teknologi.*

En gang imellem blev der taget nogle ekstra bakteriologiske prøver, hvis der fra vandværkets side var en mistanke om, at der kunne være noget galt med vandet – eller hvis der blev fundet noget mistænkeligt i prøverne ved laboratoriets analyser.

Beslutninger om og etablering af nye borer blev foretaget af Teknisk Administration på Axeltorv.

### De grønne områder

Blandt brøndmesterens opgaver hørte også varetagelsen af de grønne områder og kildepladserne. Brøndmesteren havde derfor en del mænd beskæftiget. Villy Gromada (G) beskriver i et interview med Viggo Friis (F), hvor mange arbejdere, der var på en arbejdsdag ude på pladsen:

”G: Ude på pladsen var der om vinteren en otte mand, og om sommeren var de op mod seksten mand.

F: Hvad lavede folkene på pladsen?

G: Alle arealerne rundt omkring skulle jo slås for græs. Der skulle ordnes bræmme hele vejen fra København af og ind til Brønshøj Bakke. De så samtidig efter, at ledningerne og skyllehæner og alt muligt blev rørt en gang om året.

F: Vil det sige, at der hvor vandet gik fra Thorsbro til København, at der var

græs oppe over alle ledningerne?

G: Ja ja, det var der – og marker. Der var servitutter på i forhold til, at folk ikke måtte plante store voksende træer, men almindelige træer og buske måtte der gerne plantes.”

Brøndmesteren varetog de grønne områder og herunder frugtplantagen med en særlig nidkærhed, som det især kommer til udtryk i en af John Jessens erindringer om sin barndom:

”Frugtplantagen havde en særlig tiltrækning, for i sæsonen var der masser af frugt. Plantagen blev passet af personalet fra ”pladsen”. Frugten fra plantagen blev, når den var moden, transporteret til kontoret på Akseltorv til fordeling mellem personalet i rangorden.

Vi på vandværket måtte ikke hente noget i plantagen, men vi gjorde det dog. Når man var på rov, skulle man vide, hvor brøndmester Rasmussen var, for hvis man mødte ham, vidste man, at han kunne se på en, at man havde forbuden frugt på sig og måtte aflevere det. Min mor og far må have været heldige, for vi havde altid masser af nødder på loftet. Noget frugt fik vi dog lov at tage. Det var mirabellere.”



*Glasburet er det kontor, hvor den vagthavende mester sidder med sit kontorarbejde.*

*Til højre på billedet sidder der måleapparater, som viser, hvor meget vand, der hentes fra de forskellige understationer. Det var den vagthavende mesters opgave at aflæse disse målinger og føre dem ind i en protokol én gang i timen, lige såvel som han skulle aflæse andre måleapparater.*

*Lige frem på billedet er der et fjernsyn, vagthavende mester kunne fordrive tiden med, når han ikke havde andre opgaver. Det*

*var også i glasburet, at den første telefon blev installeret, som blev brugt til at kommunikere med blandt andre driftingeniøren på Københavns Vandforsyning på Axeltorv og med de andre understationer.*

*Til venstre i billedet kan man se, hvorfor kontoret blev kaldt glasburet, idet hele facaden, der vender ind mod maskinhallen er lavet af glas. 1. mesteren havde sit eget kontor, der var mere privat, hvor han blandt andet sørgede for lønninger.*

#### **1932:**

*De 2 første dieselmotorer fra 1908 med tilhørende pumper bliver udskiftet på grund af, at vandtrykket hæves. 2 dieselmotorer på hver 450 hestekræfter trækker direkte via en gearkasse en centrifugalpumpe med en kapacitet på 1200 m<sup>3</sup> pr. time. På dieselmotorerne, der kaldes T III og T IIII, bliver de gamle pumper udskiftet med tilsvarende centrifugalpumper med samme ydelse.*

*Den samlede kapacitet forøges fra 38.000 m<sup>3</sup> til 43.000 m<sup>3</sup> pr. døgn.*

# Fra arbejdsmand til motorpasser

Motorpassere, montører, reparatører og arbejdsmænd varetog hver især bestemte arbejdsopgaver, så driften på vandværket kunne opretholdes.

## Motorpasseren

På vagten var der altid en mester og en motorpasser.

Motorpasserens opgaver var at smøre maskinerne og samtidig sørge for, at der var brændstof på dieselmotorernes forbrugstank. Inden vagtskiftet skulle alle smøreapparater og smørekander være fyldt. Hver motorpasser havde derudover én bestemt dieselmotor, som han skulle sørge for blev holdt ren og pudset. Motorpasserne deltog også som medhjælpere, når de havde arbejdsvagt. Motorpasseren på dagvagten hjalp både mesteren og montøren i det omfang, de havde brug for hjælp.

## Montøren og reparatøren

Montørerne startede ofte i en stilling som reparatører, før de blev montører. Forskellen på arbejdstitlerne gjaldt især ansættelses- og aflønningsforhold, idet montøren var månedslønnet tjenestemand, og reparatøren var ugelønnet.

Montørens arbejdsopgaver var primært at vedligeholde pumperne på understationerne og de store pumper på værket ofte i samarbejde med en motormand. Derudover deltog montørerne i diverse småreparationer af de forskellige installationer på værkerne og understationerne.

Poul Sjøgren var maskinreparatør på Thorsbro Vandværk fra omkring 1910.

Han havde ikke den store erfaring med dieselmotorer ud over den, han havde fået af at dreje ventiler til dem. Han fik dog sin ansættelse ved at bilde maskiningeniøren ind, at han hav-

de et godt kendskab til driften af dieselmotorer. Gode råd var dyre, da han første dag stod over for de store dieselmotorer og ikke helt vidste, hvad der var hvad. B&W havde imidlertid efterladt en af deres egne montører på Thorsbro Vandværk, der var ansat til at montere nogle af B&W dieselmotorerne. Montøren blev kaldt Jydehansen, og Sjøgren lærte alt, hvad han vidste om dieselmotorerne af Jydehansen. Betalingen for denne viden var dog én øl til Jydehansen hver dag, "... men hvad jeg fik af fiduser af ham – det var alle pengene værd!", udbryder Sjøgren i interviewet. Poul Sjøgren var ansat ved Thorsbro Vandværk i hele 42 år.

Gørn-Nissen, kaldet Nissefar, arbejdede som montør ved Københavns Vandforsyning fra 1933 til 1976. Han holdt tilsyn med og stod for diverse vedligeholdelser af understationerne. Disse arbejder omfattede udskiftning



*Medarbejdere på Thorsbro Vandværk stiller op til fotografering efteråret 1934.*

*Fra venstre: 3. mester A. Simonson, 4. mester J. Jessen, (ukendt), 2. mester Bønnelycke, 1. mester Kajser, Villy Gromada og yderst til højre to arbejdsledere på Pladsen.*

af kul på elmotorerne, eftersyn af pumper og kuglelejer med mere.

En gang om året skulle råvandsledningerne renses. Borerørspumper skulle også efterses. Det vil sige, at de skulle trækkes op, hvorefter aksler og lejer skulle efterses. Stigrørene skulle eventuelt udskiftes på grund af tæring, og borerørerne skulle skylles med trykluft for at få den maksimale ydelse.

På værket stod Gørn-Nissen også for at vedligeholde de små dieselmotorer, samt at efterse trykpumperne.

#### Arbejds mænd

Arbejds mændene havde også en del varierende arbejdsopgaver, der medvirkede til, at driften af Thorsbro Vandværk kunne opretholdes på bedste vis. Én var altid beskæftiget som kældermand. Han stod blandt andet for at centrifugere og rense smøreløen fra de forskellige motorer, som

blev dirigeret ned i kælderen, hvorfra den derefter kunne centrifugeres og renses. Dette arbejde skulle gøres to til tre gange om ugen. Han skulle også sørge for, at kælderen blev holdt ren, vaske arbejdstøj og altid sørge for, at der var øl og vand på lageret af mærket "STAR".

Én af de andre var beskæftiget med rengøring på værket generelt.

#### Avanceringsmuligheder

Villy Gromada er et eksempel på, hvordan man kan starte som arbejdsmand og siden blive motorpasser.

Han begyndte på Thorsbro Vandværk som arbejdsmand inde i maskinhuset. Der var brug for hans arbejdskraft, da en af de store dieselmotorer var havareret. Han skulle hjælpe en montør inde fra B&W med at pille den ned og sætte en ny op i stedet. Dette arbejde varede cirka et halvt år. Det fik han 54 kr. og 20 øre for om ugen.

I 1939 begyndte han at læse til motorpasser på Københavns Maskinistiskole på Nørrebrogade i København. Det tog i alt et halvt år. Han fik dog ikke umiddelbart ansættelse som motorpasser, fordi krigen i mellemtiden var kommet til Danmark. Krigen betød blandt andet, at der ingen olie var, så dieselmotorerne på Thorsbro Vandværk kunne ikke køre. I stedet blev der opstillet elektriske motorer, og der blev derfor ikke ansat nye motorpassere. Villy Gromada arbejdede i stedet som arbejdsmand, og efter krigen kom han i en fast treskiftsvagt i mange år som motorpasser.

# Dagens dont på værket

### Arbejdstid

Fra værkets start var arbejdsugen på 48 timer, men der skete løbende en nedsættelse af arbejdstiden, og i perioden fra 1986 til 1991 blev 37-timers ugen indført.

Kontrollen med driften foregik i treskiftsvagter. De første mange år lå vagterne fra klokken 6-14, 14-22 og 22-6, men dette blev senere ændret til klokken 7-15, 15-23 og 23-7, så det var muligt for nattevagterne at se de sidste fjernsynsprogrammer på DR, før de skulle på arbejde. En mester fortæller, at man kunne se, at vandforbruget steg klokken 22, idet alle folk havde rejst sig fra sofaen for at gøre deres aftentoilette.

### En typisk arbejdsdag

I 1960'erne så en typisk arbejdsdag på Thorsbro Vandværk sådan ud:

”Klokken 7 mødtes man i værkstedet, hvor dagens arbejde blev tilrettelagt. Normalt skulle man bare fortsætte, hvor man var stoppet da-

gen før, hvis ikke vagthavende mester kom med andre opgaver, der var opstået i løbet af de foregående vagter.

Omkring klokken 9 var der drikkepause.

Fra klokken 11.30 til 12 var der frokost.

Klokken 14 var der igen en drikkepause.

Klokken 15 var det fyraften.

Når man stoppede klokken 15 var der gjort rent og ryddet op.

Drikkepauserne var hver på ca. 15 minutter.” John Jessen.

Værket var altid i drift, og vagterne overlappede lige akkurat hinanden, så beskeder vedrørende driften kunne videregives. Vagten startede med en snak med den, man skulle afløse, og derefter gik man en rundtur for at kontrollere maskineriet. Efterfølgende fik man en snak med den, man var på vagt sammen med.

Gørn-Nissen fortæller, at der i hans tid som motorpasser var én fridag om ugen, og at den enten kunne ligge lørdag, søndag eller tirsdag alt efter, hvornår man havde været på vagt. 1. mesteren gik hjem til sig selv for at spise frokost. 1. mesterens kone ringede hen på værket, og fortalte ham, at ”nu var maden færdig”. Dette benyttede Gørn-Nissen og de andre ansatte sig af til at holde deres egen frokostpause lige så længe som 1. mesteren var væk.

### Undtagelser i hverdagen

På grund af sikkerhedshensyn skulle der altid minimum være to mand på arbejde. Men dette kunne være problematisk juleaften. For selvom det var jul, var Thorsbro Vandværk altid i drift. Andre vandværker stoppede normalt juleaften fra klokken 18 til 22, så personalet kunne holde juleaften med deres familier. Denne ordning var imidlertid ikke mulig på Thorsbro Vandværk, fordi den tilknyttede rent-

vandsbeholder var for lille. Det var ikke muligt at stoppe indvindingen af vand fra hæverterne uden, at det gav store problemer for driften, når de blev sat i gang igen. Men denne ene aften var det undtagelsesvis tilladt, at der kun var én mand på vagt i fire timer, så man kunne skiftes til i 2 timer at fejre jul med sin familie.

### Arbejdsopgaver

Der var mange forskellige arbejdsopgaver, der skulle varetages.

Der blev slebet og drejet brændstofventiler, sikkerhedsventiler, startventiler, godkendt ind- og udstødsventiler efter de var slebet, repareret udstødsspæld, ompakket pakdåser på pumper og ventiler, eftersat kompressorer og kontralapper, rensede røgrørskedel, skiftet ventiler, repareret rørledninger, smedet værktøj og hærdet mejsler og lignende, drejet nye aksler til vacuumpumper, foretaget servicearbejde i boligerne (det vil sige radiatorer, oliefyr osv.), repareret knækkede drivremme på brøndpumper, foretaget eftersyn af brøndpumper, repareret tagrender og så videre.

Når der ikke var motorer at arbejde med, blev den ledige arbejdskraft brugt til afvaskning af vægge, maling

af træværk (vinduer, døre, porten, opholdsrum og lignende), maling af maskiner, diverse reparationer af murværk, oprydning i for eksempel kælderen, pudsning af vinduer med mere.

Hvert andet år blev alle lysstofrør skiftet. Hvert år til jul blev gulvet i værkstedet ferniseret.

Med flere års mellemrum blev træloftet i hallen vasket ned og enkelte gange ferniseret.

Trods de mange arbejdsopgaver var tempoet i det daglige roligt, og der var tid til at give hinanden gode råd. Og nogle gange var tempoet endda lidt for roligt...

### Kreativitet på arbejdspladsen

Det kunne til tider være svært at fordrive tiden på vagterne med de faste opgaver, især eftermiddagsvagten og nattevagten.

Efterhånden blev alle maskinmestre motoriserede og anskaffede sig enten biler eller motorcykler. Senere var det normen, at alle efterhånden fik biler, og det blev almindeligt at vedligeholde dem på vagterne.

Værkstedet blev så småt brugt til cykel-, motorcykel- og bilværksted. Det var kreative og dygtige folk, der både havde lært at smede, støbe,

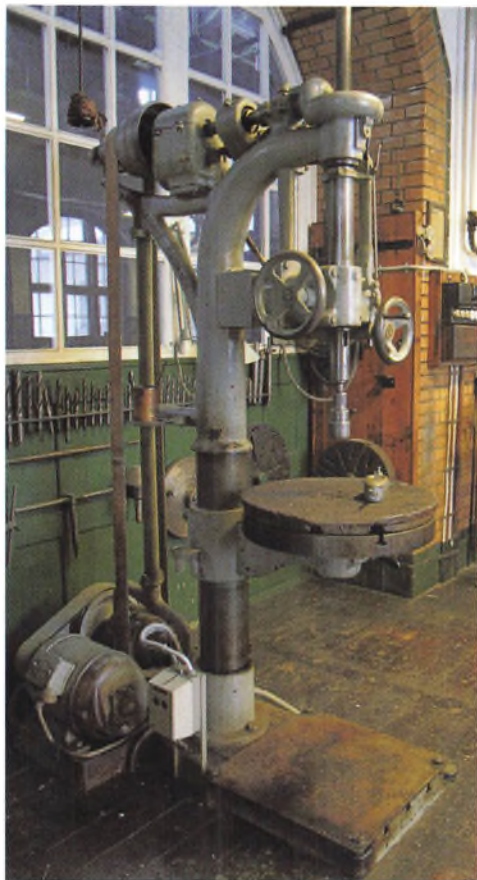
## Nimbus med sidevogn

*"Min far havde en motorcykel med sidevogn. Sådan en med en kakkelvovsrørtank.*

*Vi havde en del familie i København og Roskilde og var sommetider på besøg. Min bror og jeg blev pakket ned i sidevognen og min mor op på bagsædet og så af sted. Hjemturen kunne være barsk – især om vinteren.*

*Efter en god dag og hyggelig aften var det ikke sjovt at blive pakket ned og senere blive taget op, når man var godt søvnig. Hastighedsgrænsen var 60 km/t., hvilket man godt kunne komme op på..."*, erindrer John Jessen.





*"Jeg har aldrig haft en bedre vedligeholdt bil. Det var en Folkevogn. På en ferie i Norge gik toppakningen på den ene cylinder. Så vi kørte hjem på 3 cylindre. Dagen efter hjemkomsten kørte jeg på værket, tog motoren ud og skiftede toppakninger. Der var jo masser af værktøj ved hånden."*

John Jessen

dreje, lave elarbejde og andet, og på værkstedet fandtes det rette udstyr. Køretøjerne var som følge heraf generelt i meget god stand.

#### Bilen skulle vandes

Der kunne dog alligevel sagtens opstå problemer, specielt hvis man ikke var så interesseret i at vedligeholde sin bil, som det var tilfældet for en af mestrene. Hans bil tabte vand, og han kørte således altid rundt med en dunk vand og fyldte på, når det blev nødvendigt. Han havde regnet ud, at en tur til København passede med, at der skulle ske en påfyldning, før han returnerede til Thorsbro Vandværk.

Mestrene, der havde motorcykler – de såkaldte kakkellovnørrede Nimbus'er – ville gerne kunne starte dem elektrisk, og de eksperimenterede længe med mange løsninger. Det lykkedes desværre ikke, men der gik meget tid med at prøve på værket mellem vagterne.

#### Bilreparation i festtøj

Det kunne have andre konsekvenser ikke at holde sine transportmidler helt ved lige, som John Jessen fortæller i denne lille historie:

”Maskinmesterforeningen holdt hvert år julebal. Det var et tilløbs-

stykke, for der mødte man kollegaer og læsekammerater. Det var en festaften. Påklædning i lange kjoler og smoking.

Et år omkring 1930 kørte nogle mestre med deres koner i bil fra Thorsbro til julebal. På vej ind til København gik bilen i stå. Der var jo gode mekanikere med, så de gik i gang med at finde fejlen og få den udbedret. Arbejds-tøjet var smoking og arbejdet foregik i lysskæret fra en lampe forbundet til batteriet. De kære damer sad imens i bilen, pakket ind i tæpper (der var ingen varme i bilerne dengang, så man havde altid tæpper i bilen) og kom med muntre, og til tider sarkastiske kommentarer til deres dygtige mænd, der arbejdede ude i frostvejret. Man kom til julebal en oplevelse rigere og med samtalestof til lang tid.”

#### En tand for meget

Om en maskinmester, der lavede bornholmerure helt fra bunden, erindrings John Jessen, at han ”engang lavede en fejl. Uret fungerede ikke korrekt. Det viste sig, at der var en tand for meget på det store tandhjul. Så han måtte i gang med at lave et nyt. Tænderne blev filet ud. Men der var jo tid til det.”

Endvidere blev tiden mellem de faste opgaver på værket også fordrevet med at læse og se tv inde i glassburet.

#### Gode råd var ikke så dyre

De ansattes kreativitet blev også udfordret på andre måder. John Jessen fortæller om en opfindsom og alternativ reparation af en vacuumbeholder: ”En gang var der en mester, der fortalte, at han havde repareret en vacuumbeholder med tyggegummi. Det blev der tvivlet på. Men vedkomne mester havde ved et tilsyn på en understation hørt en hvislen af luft. Det viste sig at være et tærehul på en vacuumbeholder. Gode råd var dyre. Og dog. Vedkomne mester løb hen til købmanden og købte en pakke tyggegummi. Han tyggede grundigt på det og puttede det ind i hullet på vacuumbeholderen. Så var den reparation klaret. Det blev aldrig svejset og tyggegummiet blev senere malet over, så det ikke kunne ses.”



# Thorsbro Vandværk under 2. Verdenskrig

Hverdagen på Thorsbro Vandværk blev af mange ansatte opfattet som forholdsvis uændret årene igennem. Forandringer og nye tiltag skete gradvist, og blev derfor ikke opfattet som deciderede brud i det daglige arbejdsliv. Enformigheden blev dog nogle gange brudt, som det var tilfældet under 2. Verdenskrig.

Thorsbro Vandværks egentlige opgave, at bringe rent vand til Københavns borgere, blev i denne tid sat på spidsen. Det var pludseligt nødvendigt at træffe ekstra sikkerhedsforanstaltninger, for at beskytte vandet mod en eventuel sabotage af vandforsyningen. Københavns Vandværker blev omfattet af en vagtordning, og et stort plankeværk blev bygget rundt om værket. For at komme ind og ud af værket skulle man forevise id. Ved lågen, der gav adgang til vandværket, var der anbragt et smalt cirkulært vagttårn, hvor der lige var plads til én vagt.

Vagttårnet var lavet af stål, så det kunne være meget koldt at

holde vagt om vinteren, og meget varmt om sommeren. Der var 3 mand med hver 12 timers vagt på hvert vagthold.

Den øgede opmærksomhed på vandets sikkerhed og den generelle politiske situation i verden påvirkede både den vante arbejdsgang, driften af maskinerne og udvikling af nye teknologier på værket. Oliepriserne steg eksempelvis samtidig med, at kvaliteten af olien faldt. Efterhånden kunne der ikke skaffes olie, og som konsekvens måtte værket gå over til elektrisk drift.

Forløbet illustreres ved følgende tiltag på værket i tiden fra 1939 til 1945:

Den 17. januar 1939 kom der vejledning fra Axeltorv vedrørende etablering af mørkelægning af maskinbygningen. Sjøgren gik i gang med at opsætte rullegardiner og lyssluser sammen med nogle medhjælpere.

Den 15. februar 1939 blev brandslukningsmaterialet bragt i orden, ligeså de nødvendige pe-

troleumslamper til nødbelysning.

Da Danmark blev besat, vedtog Magistraten, at ingen i kommunens institutioner måtte fyres.

Den 4. maj 1940 blev der sat lås på petroleumstønderne. Senere blev der sat lås på tørveskuret.

1. mester var ansvarlig for fordelingen af koks og tørv til tjenesteboligerne.

I september 1940 blev en "twistpresse" fabrikeret for, at twisten kunne genbruges.

Oliefyret blev ændret til at kunne køre med tjære. Det gav mange problemer. Det måtte renses hver dag for fastbrændte slagger. Det hjalp lidt efter en tjæreforvarmer blev monteret.

I august 1941 blev dieselolien, som var af en ringe kvalitet, renses ved at køre gennem en centrifuge.

I 1941 arbejdede Elektriker Svendsen i over et år på Thorsbro med at etablere elinstallationer, så pumpedriften kunne omstilles.

Der kom samtidig forordninger om at spare på strømmen. Et

## Der var ialt 137 luftalarmer på Thorsbro under hele krigen

af tiltagene var, at de fleste af de lamper, der var sat op i 1935 for at give lys på stierne til boligerne, skulle fjernes.

Når der lød luftalarm i København aktiverede vagtcentralen på Axeltorv alarmer på Thorsbro. Men efter nogle gange hvor alarmerne ikke virkede, blev den faste procedure, at vagtcentralen ringede til Thorsbro, som aktiverede de opsatte alarmer på værket.

I tilfælde af luftalarm skulle indpumpningen til København stoppes. Hvis der var luftalarm i mere end 2 timer skulle Taastrup Valby stoppes. Det skete ved telefonopkald til den tjenestemand, der boede der. Han fik en times overtid for opstart af anlægget efter, at luftalarmen var afblæst.

Den 2. februar 1944 blev der på Thorsbro oprettet et vagtværn, og værket blev hegned ind med et plankeværk.

Alle, der arbejdede på værket eller boede inden for området, fik et legitimationskort, som skulle fremvises til vagterne.

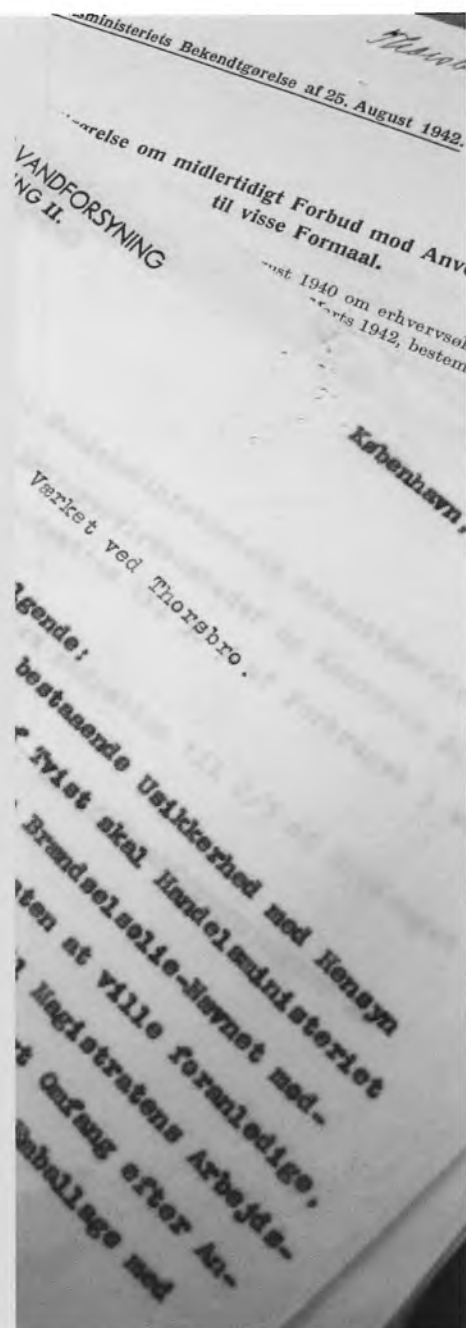
Inden vagtordningen blev etableret, var der en skriftlig instruks, der pålagde vagthavende maskinmester følgende: "skal kaste Blikket over de 7 Bygninger og Oliebeholderne Kl. 20- 22- 24- 2- 4- 6 for at se, om der skulle være noget at bemærke".

Der kom også forordninger, der forbød personalet at holde ferier uden for Københavns Amt uden særlig tilladelse.

Ved befrielsen pakkede man mørklægningmaterialet sammen, og lagde det op på loftet over Borgerstuen.

Ved befrielsen blev værket sikret af modstandsbevægelsen i syv dage for at forhindre sabotage.

I august 1945 forlod man den elektriske drift, og dieselmotorerne begyndte at køre igen.



# Oliehørm og finjustering

Der var altid 1 eller 2 af de store dieselmotorer i drift, og en der stod som reserve. Der skete aldrig en udskiftning af en af motorerne til trods for den konstante brug. Der var flere grunde til, at disse motorer kunne fungere konstant. En af disse var, som Gørn-Nissen udtrykker det, "at motorerne var af mægtig god stand". Om gearkasserne fra F.L. Smidth, der var forbundet med dieselmotorerne, siger han, at "de var garanteret i 100 år" og, at "de sgu' aldrig kunne gå i stykker". For det andet blev der efter bestemte intervaller foretaget eftersyn og kontrol med hver enkelt del af motorerne.

Et eftersyn af dieselmotorerne foregik primært om vinteren. Det hele foregik som holdarbejde.

Eftersynet af dieselmotorerne skete i værkets tidligere periode for hver 2500 timer, men intervallet blev på grund af den forbedrede olie kvalitet efterhånden øget til hver 5000 timer, og senere med længere intervaller imellem.

### Et hovedeftersyn

"Det var en større opgave at foretage et hovedeftersyn af en dieselmotor, hvor man ud over det grove arbejde også skulle arbejde med de små tolerancer på 100-dele millimeter. Når en dieselmotor skulle have et hovedeftersyn, fulgte man nøje en fast rutine.

Som forberedelse fandtes det nødvendige hjælpeværktøj til eftersynet inde i rummet med reservedele. I kælderen fandtes der desuden træflager og bakker som maskindelene kunne lægges på.

Maskinen blev stoppet og olien blev aftappet via en tromle nede i kælderen. Vand og brændstofledninger blev afspærret, og vandet blev også tappet af. Derefter blev lågerne, i daglig tale kaldet lemmene, taget af, og oliehornen bredte sig.

Så begyndte arbejdet med at afmontere motoren. Her var kranen et afgørende hjælpeværktøj.

Til visse opgaver havde vi en min-

dre manuelt betjent talje for bedre at kunne have føling med arbejdet. Vi begyndte med at fjerne ventilarmene, derefter udstødning – indsugning - startluft- og brændstofventilerne. Kobenet var et rigtig godt hjælpeværktøj hertil.

Fire bukke og to plader fra kælderen blev brugt som platforme på hver side af motoren ved arbejdet. Derefter blev teleskoprørene og oliebakkerne i maskinen afmonteret.

Så blev ét stempel ad gangen gjort klart for demontering. For at få stemplerne ud, skulle foden på stempelstangen, der var boltet til krumtapplejet, afmonteres. Dette foregik med en stor fast stjernenøgle og en forhammer. Når møtrikkerne var løsnet og fjernet skulle stemplet klargøres til udtagning. Men inden stemplet kunne tages ud skulle krumtapplejernes underpander tages ud. I krumtapplejernes bolte er der et gevindhul. I hver bolt sættes en øjebolt og i skørtet anbringes tilsvarende øjebolte, og

## Et hovedeftersyn tog mellem 6 og 8 uger

to taljer blev ført under panden, og stemplet blev lempet ud på gulvet.

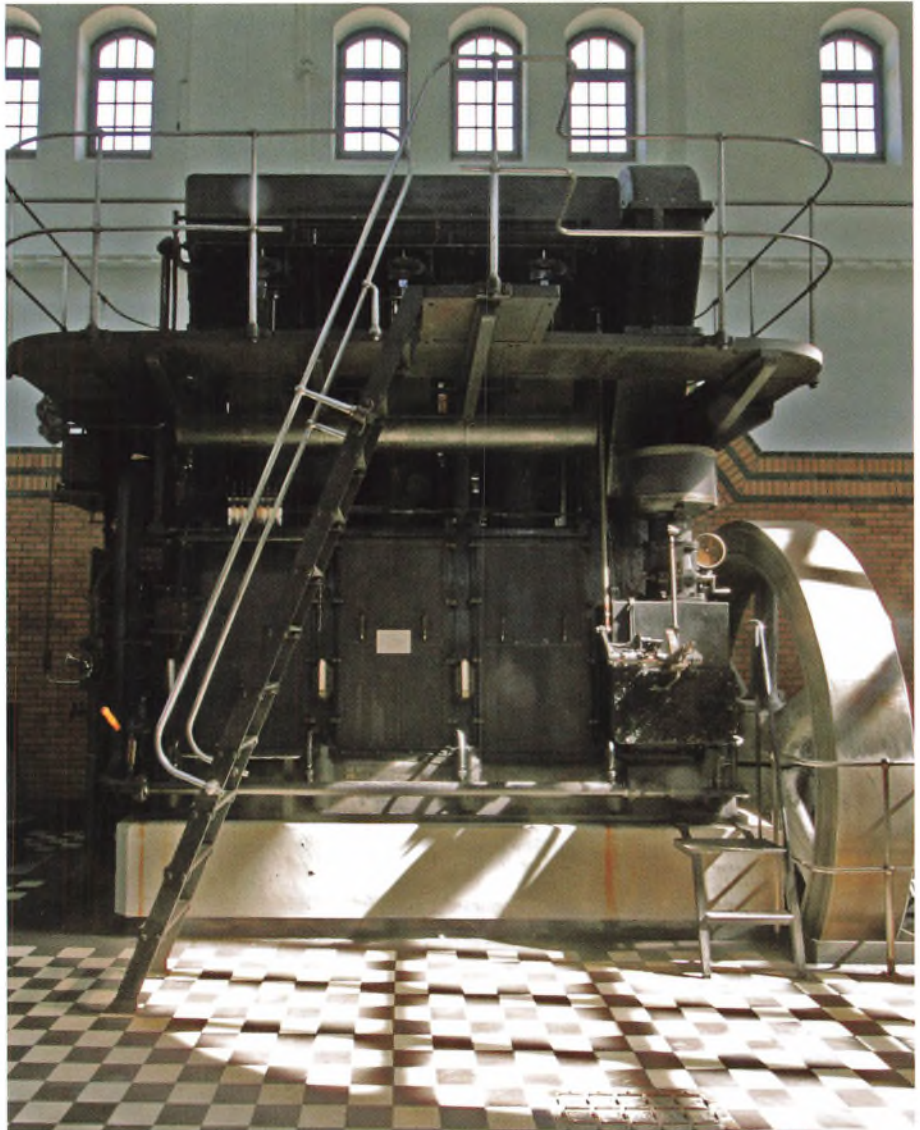
I stempeltoppen var der to gevindhuller, som man først kunne komme til, når motoren var tørnet i topstilling, gennem hullerne til udstøds- og indsugningsventilerne. Gevindet blev skåret op og de specielle stropper blev monteret.

Inde i krumtaphuset blev der monteret en kraftig skinne i hver side og en vogn, som stemplet blev firet ned på.

Kranen blev gjort fast i tertsen og trukket an. Motoren blev tørnet og krumtappen kørt i stilling, så der var plads til stemplet. Men inden det skete, blev overpanden taget ud, idet motoren blev tørnet.

Stempelstangen blev ved hjælp af en talje trukket over mod bagsiden, idet stemplet blev sænket. Stemplet blev firet ned på vognen og stropperne på kranen frigjort. Når stemplet var blevet trukket ud af krumtaphuset, blev stropperne monteret igen, og man kunne få stemplet ud på gulvet til rengøring og opmåling.

Man skulle sikre, at motoren ikke begyndte at tørne af sig selv på grund af den vægtforskydning, der opstod på krumtap og svinghjul på det stempel, der var taget ud.



Derpå kunne den store rengøring begynde.

Cylindrene blev vasket ned og sodkanter i toppen skrabet væk, og eventuelle slidkanter blev slebet.

Når alle stemplerne var ude, blev bundkarret rensed. Cylindrene blev derpå målt med spærmål for kontrol af slid. Hvis sliddet var for stort, det var ca. to mm., skulle cylinderen og stemplet skiftes. Det betød, at hele toppen skulle afmonteres for at tage stemplerne ud. B & W leverede de nye dele. Cylindrene blev udboret, og der blev leveret overstørrelse af stempler. Næste gang blev stemplet afdrejet, og en ny cylinder leveret.

Stempelringe og skraberinge blev kontrolleret, og hvis de var for slidte, blev de kasseret.

Alle ventiler, der var taget op af motoren, blev rensed og slebet. Indsugnings- og udstødsventiler skulle efter slibning kunne holde tæt, når der blev hældt brændstoffolie i ventilhuset.

Startluftventilerne blev slebet og kontrolleret.

Brændstofventilerne blev slebet på et slibebplan med pudsecreme. Derefter blev de samlet og indstillet til at åbne ved et tryk på 310 til 320 atmosfærers tryk.

Smøreoliepumpen, brændstofpumpen og brændstofsøvmer-ventilen blev efterset. Diverse filtre, herunder luft-, brændstof- og smøreoliefiltre blev rengjorte.

Hovedlejernes overpander blev spændt løse og taget ud. Underpanderne blev tørnet fri ved hjælp af en speciel tap, der blev placeret i det dertil indrettede hul og derpå tørnet rundt.

Efter rengøring af krumtaplejerne blev der taget blytryk af spillerummet mellem lejepanderne og krumtapakslen. Der var et normalt spillerum på mellem 0.14 til 0.17 mm. Hvis spillerummet var for stort, blev der fjernet mellemlæg, og lejemetallet blev udskrabet, til målene var ok.

Det kunne ske, at lejerne var revnede og skulle fornyes. Det betød, at hvidmetallet skulle udsmeltes af lejehuset, og der skulle støbes et nyt leje. Når der var blevet støbt nyt hvidmetal i lejehuset skulle lejet udbores og derefter ved skrabning tilpasses til akslen.

Det kunne ske, at krumtapsølen var blevet oval. Så måtte man i gang med at file sølen rund for derefter at kunne tilpasse lejepandernes og mellemlæggenes tykkelse, ved hjælp af blytrykket.

Hovedlejerne blev kontrolleret på samme omhyggelige måde. Hovedlejet ved svinghjulet var det værste at kontrollere. Det var upraktisk at komme til, da pladsen omkring hovedlejet var meget snæver.

Der blev taget en autolog af krumtappen før adskillelsen og efter samling af motoren for at sikre, at krumtapakslen lå lige. Tolerancen var på bare 0.01 – 0.02 mm. i udslag. På motortoppen blev dækslet på hestegangen fjernet og kæden, der trækker knastakslen, blev kontrolleret og justeret.

Regulatoren blev efterset og slidte kuglelejer eller andre defekte dele blev skiftet. Smøreapparatet blev rensed og efterset. Brændstofforbrugstanken blev rensed og svømmerventilen efterset.

Hvis det blev skønnet, at brændstofpumpe og oliepumpe skulle efterses, blev det også gjort.

Den store pumpees endedæksel blev afmonteret og tætningsringene på pumpehjulet blev kontrolleret for slid. Hvis sliddet var for stort, blev pumpehjulet sendt til reparation hos et pumpefirma.

Diverse pakkåser blev, hvis det var nødvendigt, pakket om.

Samlingen af motoren skete i den

modsatte rækkefølge af det førnævnte.

Stempelringe og skraberings blev sat på, når stemplet stod på vognen. Der fandtes to svøb. Ét til at spænde stempelringene sammen med, når stemplet blev trukket op i cylinderen. Det andet blev brugt til skraberingsne.

Alle ventilerne på toppen blev indstillet til de respektive normer.

Før opstart blev alt pumpet igennem og kontrolleret for utætheder.

Efter opstart blev alt kontrolleret og kølevand og olie blev indreguleret.

Efter en halv times kørsel blev motoren stoppet, og lemmene taget af, og alle lejerne fik kontrolleret temperaturer. Hvis alt var i orden, blev motoren startet op igen. En time efter blev lejerne kontrolleret igen. Hvis de også denne gang var i orden, var motoren nu klar til at indgå i driften. Det skal tilføjes, at alt er mærket på motoren og ved en demontering kontrolleres mærkerne.

Ved montering spændes alt til, så mærkerne passer til de oprindelige mærker." John Jessen

## Ordforklaringer

**Blytryk:** en måde at måle spillerummet mellem en aksel og det leje den ligger i. Det måles ved brug af en blytråd.

**Brændstovsvømmerventil:** ventil i brændstoftanken, der ved hjælp af en flyder holder en konstant væskehøjde i tanken (Samme system som i en WC-cisterne).

**Hestegangen:** rummet i motoren, hvor kædetrækket fra krumtapakslen til knastakslen befinder sig.

**Hovedlejer:** motorens hovedaksel bæres af hovedlejerne.

**Krumtapsølen:** et leje, der består af en overpande og en underpande der er spændt sammen om krumtapsølen. Overpanden er flad på toppen og stempelstangens fod er spændt til overpanden. Krumtapsakslen er en arm, der overfører energien til selve hovedakslen.

**Lemmen:** ståldøre der sidder på for- og bagside af motoren og er spændt fast ved hjælp af et antal terts.

**Skraberings:** stålringe, der sidder nederst på stemplet og skal skrabe

smøreolie ned i krumtapgraven.

**Stempel:** den maskindel, der overfører den energi, der udløses til motorens krumtapsaksel, når den indsprøjtede diesellole eksploderer.

**Stempelringe:** stålringe, der sidder på stemplet og skal forhindre at energien fra eksplosionen af diesellole slipper ud af eksplosionsrummet.

**Svøb:** tynd plade, der bruges ved montage af stempler for at holde styr på stempelringene og skraberingsne.

**Teleskoprørene:** 2 rør, det ene inde i det andet. Det ene rør er spændt fast på smøreoliesystemet og det andet rør på stemplet. Teleskoprørene fører køleolie op til stempeltoppens hulrum.

**Tromle:** en tønde som indeholder ca. 200 liter.

**Tørne:** at dreje motoren langsomt rundt ved håndkraft via en udveksling.

**Ventilarmene:** vippearmer, der styres af knastakslen og åbner diverse ventiler.

# Ikke det rene barnemad

Claus Hankert er født og opvokset på Thorsbro Vandværk. Hans far, Otto Hankert, var maskinmester fra 1933 til 1959, og fortsatte derefter som ansat ved Københavns Vandforsyning. Claus Hankerts erindringer tager udgangspunkt i livet for familierne, som han husker det, der på alle måder var "stærkt tilknyttet både fædrenes daglige arbejde på værket, og vandforsyningen som helhed", som han med egne ord udtrykker det:

### Tjenesteboligerne

"Som udgangspunkt må man vel sige, at Vandforsyningen havde sørget for gode tjenesteboliger til sine ansatte, men det var jo ikke vore dages standard.

Mit første barndomshjem er i min erindring "stort", men målt med dagens målestok, var det nok ikke noget at snakke om. På den lille stikvej til Køgevej ligger der to huse, og begge rummer bolig til hver to familier. Når man kører ned af vejen, var mit hjem

den første bolig i det andet hus.

Selv om mit første hjem fremstår som et rart, skinnende hvidt hus i solskin og med grønne træer i min erindring, kan jeg også godt huske aftener, hvor sengen ventede kold og klam oppe på 1. sal, hvor der kun sjældent blev fyret op, og hvor eneste lindring var den skoldhede, æggeformede varmedunk af metal.

1. mesteren på værket hed Simonsen. Han havde en sort Chevrolet (tror jeg), hvad der ellers ikke var almindeligt. 1. mesterboligen var i stueetagen i det store hvide hus, der ligger ved Benzonsdals Allé lidt nede bag værket.

### Trøstet af Danny Kaye

Da Simonsen døde, søgte far hans stilling, men Vandforsyningen fulgte altid meget slavisk ancienniteten, og da der på et helt andet vandværk var en maskinmester Bohse, der havde lidt højere anciennitet end min far, fik han jobbet. Det tog hårdt på far. Da

han telefonisk fik at vide, at han ikke var indstillet til jobbet, tog vi til København om aftenen og "druknede sorgen" ved at gå i Palladium og se Danny Kaye i filmen om H.C. Andersen.

### Gode venner og uvenner

Oven over Simonsen boede Gudmønsen, der var brøndmesterens højre hånd, og som også havde motorcykel. Han og konen havde ingen børn, og selvom vi vist aldrig snakkede særligt meget med dem, har jeg en sikker fornemmelse af, at de var nogle meget venlige mennesker.

Brøndmesteren hed Søndergaard, og i kraft af sin stilling, boede han i den første bolig lige inden for porten ved selve vandværket. Da far blev 2. mester, kom vi til at bo i den anden bolig i dette hus.

Da Søndergaard døde, kom der en ny brøndmester, Christensen, hvis datter Annie var på min alder, og som jeg følgelig legede meget med. Chri-

stensens var lidt mere "moderne", end jeg synes, de andre familier var, og Annie inviterede blandt andet os unger (eller snarere unge mennesker) til en rigtig fest med musik fra gram-mofonen (Pat Boone med "Sail along silvery moon"), sodavand'er og dans. Det var godt nok spændende, og jeg blev i dagens anledning udstyret med mit første par "rigtige" bukser i koks-grå. Ellers gik jeg altid i plusfours med lange strømper op til elastikken under knæet.

I den nu nedrevne Mølle, der lå til højre for Benzonsdals Allé, over for 1. mesterboligen boede der tre familier. Familien Poulsen havde sønnen Poul – i daglig tale kaldet Lille-Poul, der var lidt hidsig ind imellem, men ellers en god legekammerat. Ved siden af boede på 1. sal familien Buch, hvis datter Kirsten også var en fast legekammerat. I boligen nedenunder kom familien Christiansen til at bo. De havde ellers boet i Strøhusene ved Kildebrønde. Deres søn Henning var i adskillige år min allerbedste legekammerat, og da de havde fjernsyn, hvilket var aldeles ualmindeligt, var det meget spændende at komme ned og kigge med. Især holdt vi meget af Robin Hood-serien, og jeg husker tydeligt vores skuffelse, da vi en

eftermiddag kom ind for at følge hel-tens bedrifter, og der så i stedet kom sørgemusik ud af apparatet. Det var den dag, hvor Grønlandsskibet Hans Hedtoft blev meldt savnet. Henning blev i øvrigt gift med Hjort-Madsens Gerda.

### Naboer

Som nabo havde vi først Francke, der var meget politisk aktiv, og som min far tog alvorlige, politiske søslag med under nattevagterne. Han kunne være helt ophidset, når han kom hjem om morgenen. Sit endelige nederlag fik han, da Francke blev valgt ind i Folketinget – endda for socialdemo-kraterne! Men far sagde da tillykke til ham!

I det første hus på vejen boede Gørn-Nissens i den første lejlighed. De blev altid kaldt Nissefar og Nisse-mor, og da de ikke havde børn selv, tog de sig meget af ungerne i nabo-laget. Når vi syntes, at vi trængte til det, kunne vi roligt ringe på døren, og når Nissefar kom ud, sagde vi: "Be' om et bolsche", hvorefter hun hen-tede skålen med blandede bolscher i det midterste køkkenskab og bød os. Nissefar havde en Nimbus med sidevogn (lad), og han kørte meget rundt til de små pumpestationer, der

## Socialdemokratiet



Villy Gromada

*Med København Vandforsynings anlæggelse af Thorsbro Vandværk betød det, at mange af de ansatte, der kom til værket, kom fra Køben-havn. Disse ansatte var overvejende socialdemokratiske, og socialdemo-krater blev hurtigt valgt ind i sogne-rådet. Socialdemokratiet prægede derfor både lokalpolitik og fagforenin-ger i Torslunde-Ishøj.*

*Villy Gromada fortæller, at der med værkets etablering, var mange der arbejdede med blandt andet at grave ledninger ind til København og omkring Thorsbro. "Det gav et opsving til at starte fagforeninger og socialdemokratiske foreninger." Villy Gromada fortæller om sine aktiviteter i fagforeningen: "I 1940 blev jeg valgt ind som kasserer efter at have været revisor i et halvt år. Og derefter har jeg været formand i to perioder for Socialdemokratisk Forening."*





***”Gennem det hele løber Lille Vejleå i sin betonstøbte skål, for ikke at forurene grundvandet, og vand og børn er altid på bølgelængde!”***

Claus Hankert



***Altid en god legemulighed på vandværket.***

leverede vand til værket. Nogle gange gav han os unger en lille tur på motorcyklens sidevogn, og det var altid en lykke.

Ved siden af Nissefar og Nisse-mor boede Hjort-Madsen, hvis børn, Jacob og Gerda, jeg altid legede med. Især Gerda. Hun var en noget bestemt type, og selvom jeg dårligt nok selv kan huske det, fortæller min mor, at jeg mange gange kom ind aldeles rasende og svor, at jeg aldrig mere ville lege med Gerda. Altså lige indtil hun ringede på og spurgte, om jeg kom ud at lege...

Fædre og deres fritidsaktiviteter  
Mødrene var vel dem, der havde hovedansvaret for os unger. I hvert fald i mit hjem. Men det skyldtes nok også, at min far efterhånden blev rodet ind i så meget. Han var bestyrelsesmedlem; både den lokale konservative vælgerforening, i foreningen Norden, i Menighedsrådet ved Torslunde Kirke og vist flere andre ting. Så han måtte hyppigt afsted på sin cykel med en forhistorisk art Nefalygte for at gå til møde om aftenen. Ind imellem måtte min mor vise sin deltagelse, og så måtte både hun og jeg med til uendeligt lange og kedelige møder, hvor røgen drev fra cerutterne, så øjnene

*Familien Hjort-Madsen.*

*Fra venstre: Jakob, Birgit, Karen med Jens på skødet, Christian og Gerda.*



sved, og hvor bagen hurtigt blev øm af de hårde træbænke i Ishøj Forsamlingshus. Der kunne dog også være møder i Foreningen Norden, hvor der blev fremvist film, og det var naturligvis en hel del bedre.

Min far var i øvrigt ivrig hjemmeværnsmand, og da man dengang endnu havde Verdenskrigen [1. Verdenskrig, red.] i meget klar erindring, var der ganske mange andre, der også meldte sig til denne tjeneste. Fordi vandværket var en offentlig institution, var området hyppigt vært for hjemmeværnsfolkenes øvelser.

Pladsmandskabets frokosttrum i hjørnet af filterbygningen blev brugt som mødelokale, og hele området

med dets skove, åløb og herlige gemmesteder blev brugt til træning i at overmande russerne, der antoges at ville komme fra syd ad Køgevejen over Lille Vejleå, og ind på "vores" område. Vi unger fulgte godt med i kamphandlingerne, og var vi heldige, kunne vi få lov at røre ved et maskingevær eller andet spændende. Og bagefter samlede vi brugte patronhylstre op til brug ved næste dages legen "krig".

#### Barneleg

Der er skov på en stor del af vandværkets areal, og en skov er en selvskreven legeplads. Gennem det hele løber Lille Vejleå i sin betonstøbte

skål (for ikke at forurene grundvandet), og vand og børn er altid på bølgelængde.

Man kan sejle med pinde, man kan springe over, man kan fange hundestejler, og trænger man til spænding, kan man krybe gennem rørene under Køgevejen. Specielt "det gamle rør" var uhyggeligt, men inde på midten, er der et lille rum, der i tørre perioder kan bruges som hule.

#### Urskov og pilekrat

Langs med åen var der dengang, på den østre side af Køgevejen, et frovokset kratområde med forskellige småtræer og buske. Denne undselige klat vækster nød det storslåede



*"Der var jo ikke grund til at gå andre steder hen." Viola Gromada om sin barndom på Thorsbro Vandværk.*

navn "Urskoven", og netop fordi den var ganske uplanlagt, var den god at gemme sig i, føre krige i eller benytte som afsæt for fantasien, hvis man gerne ville en tur til Afrika. Langs selve vejen blev den benyttet som losseplads (det er måske så meget sagt), da alle bare smed skrammel og affald ned af skråningen ind i Urskoven. Men lossepladser kan rumme uvurderlige skatte, der i legens tjeneste kan gøre stor nytte.

Lige neden for vandværket får Lille Vejgå et tilløb fra Kappelvrenden, der

også er foret med en cementskål.

Denne rende er lidt mindre, men da den løber en anden vej og lidt derfra løber forbi endnu en pileskov (der nok er væk nu), kunne den være et godt alternativ. Området mellem Lille Vejgå og Kappelvrenden havde det gode navn "Øen", og selvom det i bedste fald kun kunne være en halvø, var det alligevel interessant at kunne forestille sig, at man var ude på en rigtig ø.

Der er faktisk den dag i dag en lille bro over Lille Vejgå over til øen, lige

neden for værket, så illusionen er helt i orden.

Efter Benzonsdals Allé kom "den store skov", der går helt ud til Torslunde, og når vi færdedes der, var vi godt klar over, at nu var vi langt hjemmefra. Men området var interessant, fordi vandforsyningen havde plantet en – set med barneøjne – ret stor nøddeplantage og en frugtplantage. På andre arealer tæt ved vandværket blev i øvrigt også dyrket forskellige sager: kål, gulerødder, kartofler med flere.

## Yndlingsfjender

Længst ude – op mod Torslunde – er der et stykke eng, men der var vi ikke altid helt modige ved at bevæge os.

Der var konstant krig mellem "Torslunderne" og "Vandværkerne", og selvom jeg faktisk ikke kan huske en eneste gang, hvor vi virkelig kom op at slås, var det hele tiden en trussel, vi havde hængende over hovedet. Det har selvfølgelig været ret spændende at forestille sig alt det, der kunne ske, selvom det aldrig blev til noget.

## Smeden og Karlsens Hvile

Men det skete da, at vi vovede os derud. Og gik man op ad den lille grusvej, der kommer fra Benzonsdal, lå der dengang en rigtig smedje, hvor essen glødede, og hvor den granvoksne smed slog slag på slag. Senere blev der bygget et par boliger på stedet, hvor smedjen var. Det var vist en slags "almennyttige boliger", som socialdemokraterne – til min konservative fars store fortrydelse – fik bygget. Han yndede sarkastisk at kalde dem "Karlsens Hvile", fordi en socialdemokrat ved navnet Karlsen (en af pladsmændene ved vandværket) havde været foregangsmand.

## Bare fløjt

Min mor skulle jo ind imellem have fat i mig, og det foregik på en ganske smart måde. Min far havde fra sin tid på søen hjembragt en amerikansk tril-lefløjte, der bar indskriptionen "Signal Police", og den fløjtede hun bare i. Ligegyldigt hvor jeg var (næsten), kunne jeg høre fløjten, og så var det bare hjemad.

## Røgsignaler

Kedede man sig for meget, kunne man altid gå en tur over til Vandværket, hvor man dog helst skulle holde sig så meget i skindet, at man ikke generede de voksne i deres arbejde.

Det var selvfølgelig udendørs leg, der kunne blive tale om. Nogle gange skulle alt gruset i filterbygningens bassiner skiftes, og så var der enorme bunker af vådt sand og grus, man kunne regere i. Skråningerne op til filterbygningen er også gode at løbe på og måske lege "pind" (et-tagfat) på, og en varm sommerdag er det forfriskende at stikke hovedet ind under klapperne til vinduerne og mærke bruset og høre suset fra det nedfaldende vand. Og tænk bare den jernholdige lugt – selv 40 år senere og på mere end 100 kilometers afstand – kan jeg dufte det. Nogle gange kunne

## Skoletid

*Viola Gromadas far var maskinpasser på Thorsbro Vandværk. Hun er vokset op på værket, og fortæller om sin skolegang:*

*"Vi gik i Torslunde Skole, og når vi skulle i skole, skulle vi gå igennem engen. Det er vandværkets arealer. Vi gik igennem engen og op forbi smeden og så var vi ved skolen. Min første lærer hed frøken Jensen. Hun underviste i den lille skole, som vi kaldte den. Lærer Hansen, underviste de store elever.*

*Jeg kom hurtigt op i den store skole, og gik der indtil 1930, hvor jeg kom på Taastrup Borgerskole. Hver måned kom vi med penge, og vi måtte også selv betale vores bøger.*

*Vi [fra vandværket, red.] kom ikke ret meget ud til andre børn, vi legede på vandværket og blev der. Selv om der var en del, der var ældre, så fandt vi sammen. Der var jo ikke grund til at gå andre steder hen. Vi havde åen, og vi havde bakkerne, og på åen løb vi på skøjter, og på bakkerne kælkede vi altid.*

*Da jeg kom ud af skolen, efter at have taget præliminær-eksamen [forberedelseseksamen, red.], kom jeg på kontor."*

*Viola bliver gift med Villy Gromada i 1936.*

man også være heldig – ud for porten ind til maskinhallen – at finde rester af kviksølv, der må have været spildt ud af udskiftede måleinstrumenter. Det kan godt være, at det er ganske forkasteligt – og sikkert også aldeles uøkologisk og miljøskadeligt – men det er altså sjovt at lege med dråber af kviksølv i hånden og mellem fingrene. Det er slet ikke til at holde på – men meget interessant.

En særlig god legeplads var oplagspladsen for rør langs den lille sti mellem værket og Køgevej. Sådanne rør kan man både balancere på og gemme sig i. Da vi var blevet så store, at vi mente, at tiden var inde til at forsøge sig lidt med tobak, sad vi en aften i et kegleformet cementrør og smøgede den. Der var et lille hul i siden af røret og gennem det, kunne vi observere området. Selvom vi var

musестille standsede Maskinmester Jarl sin gang forbi og begyndte at grine – hvorefter han gik videre. Vi kunne jo se ham gennem hullet. Da vi undersøgte sagerne, kunne vi klart se, at sådan en stille sommeraften stod vores røg lige op af cementrøret som ud af en skorsten, og Jarl har naturligvis gættet, hvad der foregik. Men han var taktfuld nok til ikke at sige noget.”



## Fremtidige oplevelser på Thorsbro Vandværk

Værket byder på mange historier, og det er kun en brøkdel af disse, der er blevet udvalgt til denne bog.

Udover de historier, der ikke har været plads til at fortælle i denne bog, vil der i fremtiden skabes mange nye oplevelser og erfaringer, der tager udgangspunkt i værket.

En del af værket er stadig i funktion og hører nu under Københavns Energi A/S. I dag er der kun 3 ansatte til at betjene anlægget.

Målet med værket er det samme, som det altid har været: at levere rent vand til København og omegns borgere. Men det er nogle nye historier og erindringer, der skabes nu, da vilkårene for driften, maskinerne, bygningerne og de ansatte gennem tiden har forandret sig.

De fredede bygninger, maskinhallen, haneammerbygningen og samlebrønden, skal i fremtiden skabe rammer for, at historierne om det levede liv på værket fortælles i en museal kontekst. I et nyt oplevelsescenter vil du som publikum fremover blandt andet få formidlet historier om arbejdslivet, høre motorenes larm og se gamle fotografier og arkivalier vist og fortalt på nye måder. Museumsforeningen og Kroppedal Museum har indledt samarbejde med Hastrup Arkitekter om at løse opgaven. Du kan følge med i udviklingen af planerne på [www.kroppedal.dk](http://www.kroppedal.dk).

Grundlaget for historierne vil derfor være nogle helt andre, når maskinerne og bygningerne stilles til skue ud fra forskellige formidlingsformer, frem for dengang værket var en arbejdsplads, hvor larmende maskiner og ansattes råb genlød i den rungende hal, og hvor maskindele og fingre var fedtede ind i olie.



# Vigtige årstal på Thorsbro Vandværk

## **9. august 1859:**

Københavns Vandforsyning etableres

## **1890'erne:**

Vandforbruget i København stiger fra 2,5 millioner m<sup>3</sup> til 11 millioner m<sup>3</sup> pr. år

## **Fra 1896:**

Københavns Vandforsyning opkøber Lille Mølle i Torslunde og Store Mølle ved Thorsbro

## **1903:**

Der foretages prøveboringer ved Thorsbro

## **18. december 1905:**

Magistraten bevilger 2.147.000 kr. til bygningen af Thorsbro Vandværk

## **1907 til 1908:**

Maskinhuset, der er tegnet af arkitekt Andreas Fussing, bygges

## **April 1907**

- november 1909:  
Kildepladserne Thorsbro, Torslunde og Solhøj Huse påbegyndes og afsluttes

## **26. september**

**1908:**  
Kl. 18 starter driften af Thorsbro Vandværk

## **1. april 1910:**

Begreber som fod og tønne erstattes med metersystemet i maskinjournalen. Metersystemet, er ved lov i 1907 indført i Danmark med ikrafttrædelsesdato 1. april 1912

## **1912:**

Der opsættes 2 stk. 3-cylindrede dieselmotorer på 250 hk og yderligere 2 stk. 1-cylindrede dieselmotorer

Magistraten bevilger yderligere penge til udvidelse af vandindvindingen

## **April 1916:**

Der indpumpes 16.000 m<sup>3</sup> vand ved et tryk på 25 meter vandsøjle (mvs)

Thorsbro tilsluttes det offentlige elnet

## **Juli 1919:**

Driften normaliseres

## **1922:**

Filteranlægget etableres for at rense vandet fra forskellige boringer for jern og mangan

## **1932 til 1933:**

Maskinanlægget ombygges, idet det vedtages, at vandtrykket i København skal hæves fra 35 meter vandsøjle til 48 meter vandsøjle (mvs) over daglig vande (odt)

## **1940:**

Der installeres WC i tjenesteboligerne

## **1939-1945:**

Under 2. verdenskrig træffes der specielle forbehold for Thorsbro Vandværk

## **1946:**

Anlægget moderniseres og vandindvindingen forhøjes fra 11 millioner m<sup>3</sup> til 15 millioner m<sup>3</sup> pr. år

1890

1900

1910

1920

1930

1940

- 1950:**  
Københavns indbyggertal er vokset til ca. 765.000
- 1956:**  
De 2 gamle motorer TIII og TIIII udskiftes med en 4-cylindret dieselmotor fra Vester Søgade. Motoren er på 300 hestekræfter, og den trækker en pumpe, der kan yde ca. 900 m<sup>3</sup> pr. time
- 1959:**  
Københavns Vandforsynings indvinding stiger til 65 millioner m<sup>3</sup> pr. år
- 1972:**  
Vandindvindingen kulminerer med 100 millioner m<sup>3</sup> pr. år.
- 1973:**  
Energi- og oliekrise. Oliepriserne firedobles i løbet af et år. Det rammer specielt den vestlige verdens økonomi og forbrug, og fører til en nedsat vandindvinding på ca. 90 millioner m<sup>3</sup> pr. år
- 1980:**  
Modernisering af bestående anlæg påbegyndes. Værkets dieseldrevne hovedpumpeanlæg udskiftes med nye elektrisk drevne pumper i nyt maskinhus
- 1980'erne:**  
Alle borerer moderniseres og forsynes med pumper direkte ned i borerne. Stationerne fjernstyres først fra Lejre og senere fra Regnemark Vandværk. Indvindingsområdet er på 130 km<sup>2</sup>
- 28. maj 1985:**  
Kl. 11 stoppes TIII's motor for sidste gang. I 1955 var motorens samlede drifttid 170.448 timer
- 19. december 1985:**  
Indpumpning af vand til København overgår til el-drift. Dieselmotorerne stoppes for altid.
- 19. januar 1990:**  
Ishøj Kommune overtager brugsretten til maskinhallen
- 1995:**  
Thorsbro Vandværks Museumsforening stiftes
- 6. juni 2000:**  
Maskinhuset, samlebrøndsbygningen og hanekammerbygningen ved Thorsbro Vandværk fredes
- 11. september 2001:**  
Sikkerheden ved Thorsbro Vandværk skærpes endnu engang i forbindelse med al-Qaeda's angreb på USA
- 2005:**  
Energikrisen bragte blandt andet fokus på sammenhængen mellem klima og energiforbrug. Med ca. en million indbyggere i København er vandforbruget for København nu bragt ned til ca. 32 millioner m<sup>3</sup> pr. år; og 55 millioner m<sup>3</sup> pr. år samlet til København og omegnskommuner

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010



# Personlige beretninger, arkivalier, fotografier og litteratur

## **Personlige beretninger**

Villy Gromada  
Viola Gromada  
Jens Erhardt Gørn-Nissen  
Claus Hankert  
Christian Hjort-Madsen  
John Jessen  
Leif Jonassen  
Poul Sjøgren  
Villy Witzel

## **Arkivalier**

### *Driftsjournaler*

Diverse driftsjournaler fra 1932 til 1985

### *Maskinjournaler*

Maskinjournaler fra 1908, 1. april 1910, april 1916, juli 1918, juli 1919, 1924

Maskinjournal fra Thorsbro Vandværk vedrørende generalstrejken, Fredag 30. juni 1944, Lørdag 1. juli 1944, Søndag 2. juli 1944, Mandag 3. juli 1944

Maskinjournaler fra 1939-1945

### *Arbejdsjournaler*

Arbejdsjournaler fra:

28. maj 1929, 29. maj 1929, 30. maj 1929, 21. nov. 1929, 22. nov. 1929, 28. nov. 1929, 24. jan. 1933, 23. dec. 1944, 26. okt. 1959

Arbejdsjournaler 1932-1933

Vagt- og arbejdsjournaler fra 1934 til 1980

### *Udbudsmateriale*

Fra 1909 for Solhøj Huse kildeplads

Fra 1906 på 1. del af maskinanlægget og et tilbud fra B&W på leverancen

Tilbud fra B&W på 2. del af maskinanlægget i 1912

Tilbud fra B&W på levering af brøndpumpe anlægget i 1924 grundet bygning af filteret

Tilbud fra B&W 1. oktober 1906

Tilbud fra B&W til levering og færdigopstilling 1. maj 1913 af: 2 stk. dieselmotorer til drift af 2 stk. trykpumper. 2 stk. dieselmotorer til at drive 2 stk. brøndpumper

Udbudsmateriale for leverance af 5 stk. pumper monteret i brøndkælderen i 1924

Udbudsmateriale fra februar 1909 for vacuumanlægget på Solhøj Huse kildeplads

Udbudsmateriale fra Københavns Vandforsyning, 10. juli 1906

### **Maskindata**

Maskindata vedrørende trykpumpe-anlæg TI og TII, kompressoranlæg til start af dieselmotorerne, trykpumpe-anlæg TIII og TIIII, 1932-1933

Løse papirer vedrørende tiltag under Anden Verdenskrig fra 1939-1945

### **Fotografier**

Bente Stensen Christensen

Kjeld Ejdorf

Jens Daa Hankert

Ishøj Lokalhistoriske Arkiv

Københavns Bymuseum

Københavns Energi

Erling Pultera

Majken Fosgerau Salomonsen

Lene Skodborg

### **Relevant litteratur**

Kantner, Niels:

”Thorsbro Vandværk – en historisk beretning”

Københavns Energis historie,  
www.ke.dk

”Københavns Vandforsyning 1909 – 1934”, København 1934

”Københavns Vandforsynings historie”, København 1959

”Københavns Vandforsyning”,  
København 1972

”Københavns Vandforsyning 125 år”,  
9. august 1984

”Københavns Vandværk 1859 – 1909”, København 1909

”Lokalhistorisk arkiv og forening afholder udstilling om Thorsbro Vandværk”

Parby, Jakob Ingemann:

”Storbystrømme, Københavnernes vand, varme, lys og latrin gennem 150 år.” Københavns Bymuseums skrifter, nr. 7, 2007

”Rent grundvand i hannerne.

Vi renoverer thorsbroledningerne”,  
Københavns Energi, november 2007

Skodborg, Lene:

”Værket ved Thorsbro 1908 - 2008”,  
Kroppedal Museum, Thorsbro  
Vandværks Museumsforening og  
Thorslunde-Ishøj Lokalhistorisk  
Forening, 2008

# Tak til alle bidragydere

Kan vi gå på vandet?

Ja, det er lige før!

Endnu en bog om Thorsbro Vandværk ser dagens lys. Det er industrihistorie og lokalhistorie – det er vores kulturarv.

En stor tak til redaktionsgruppen bag denne bog – John Jessen og Ib Hansen, Thorsbro Vandværks Museums-forening, Bente Stensen Christensen, grafisk designer, Lene Skodborg, enhedsleder for formidling og kommunikation, Kroppedal Museum og Majken Fosgerau Salomonsen, cand.mag. Europæisk Etnologi. Tak for jeres indsats med at bringe denne bog til verden.

Også en stor tak til det lokale erhvervsliv, tak for økonomisk støtte og medvirken til at realisere udgivelsen af bogen:

## **Frogne A/S**

Ishøj Søndergade 19, Ishøj

## **GSV Materieludlejning A/S**

Industrikrogen 18, Ishøj



Niels Meldgaard

Thorsbro Vandværks Museumsforening

## **Ishøj Kommune, Kulturelt Udvalg**

Ishøj Store Torv 20, Ishøj

## **JS-EI-Teknik ApS, Jesper Skouboe og Søren Nielsen**

Højgårdstoft 152, Taastrup

## **KB-Auto, Kaj Simonsen**

Vandmestervej 40, Taastrup

## **Københavns Energi**

Ørestads Boulevard 35, København

## **Leif Thygesen Automobiles, Seat Taastrup**

Vandmestervej 38, Taastrup

## **Leon Petersen VVS A/S**

Baldershøj 1, Ishøj

## **Lions Club,**

### **Torslunde-Ishøj**

[www.torslunde-ishoej.lions.dk](http://www.torslunde-ishoej.lions.dk)

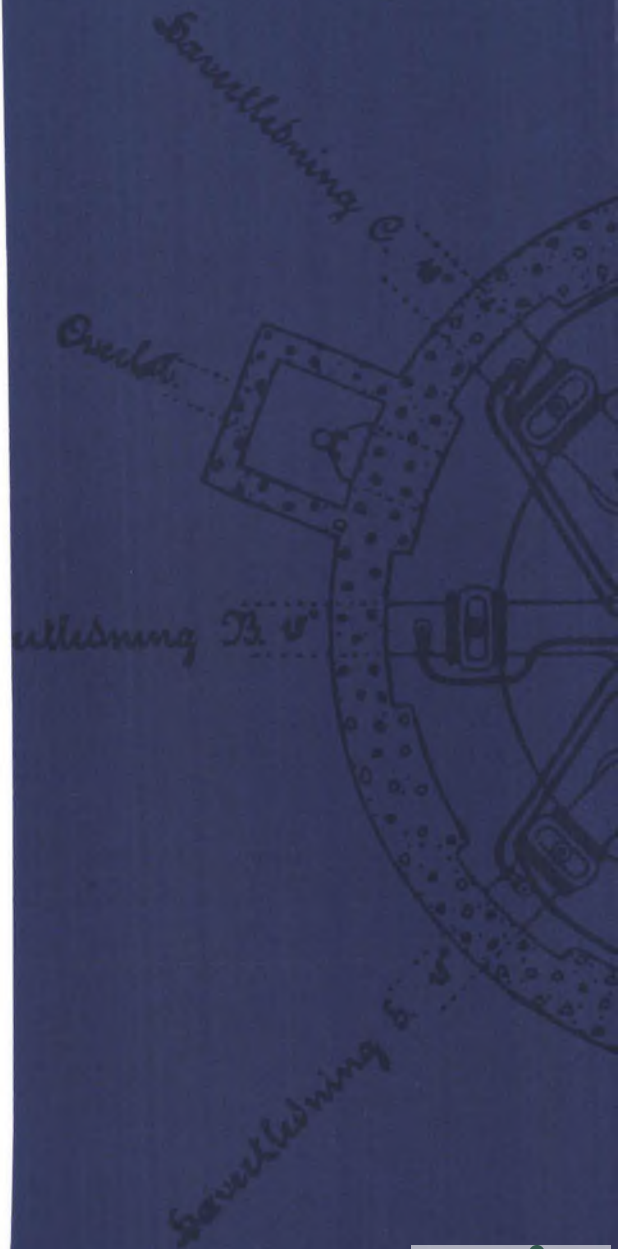
## **Snedkerfirmaet Ivan Madsen ApS**

Baldersbækvej 21, Ishøj



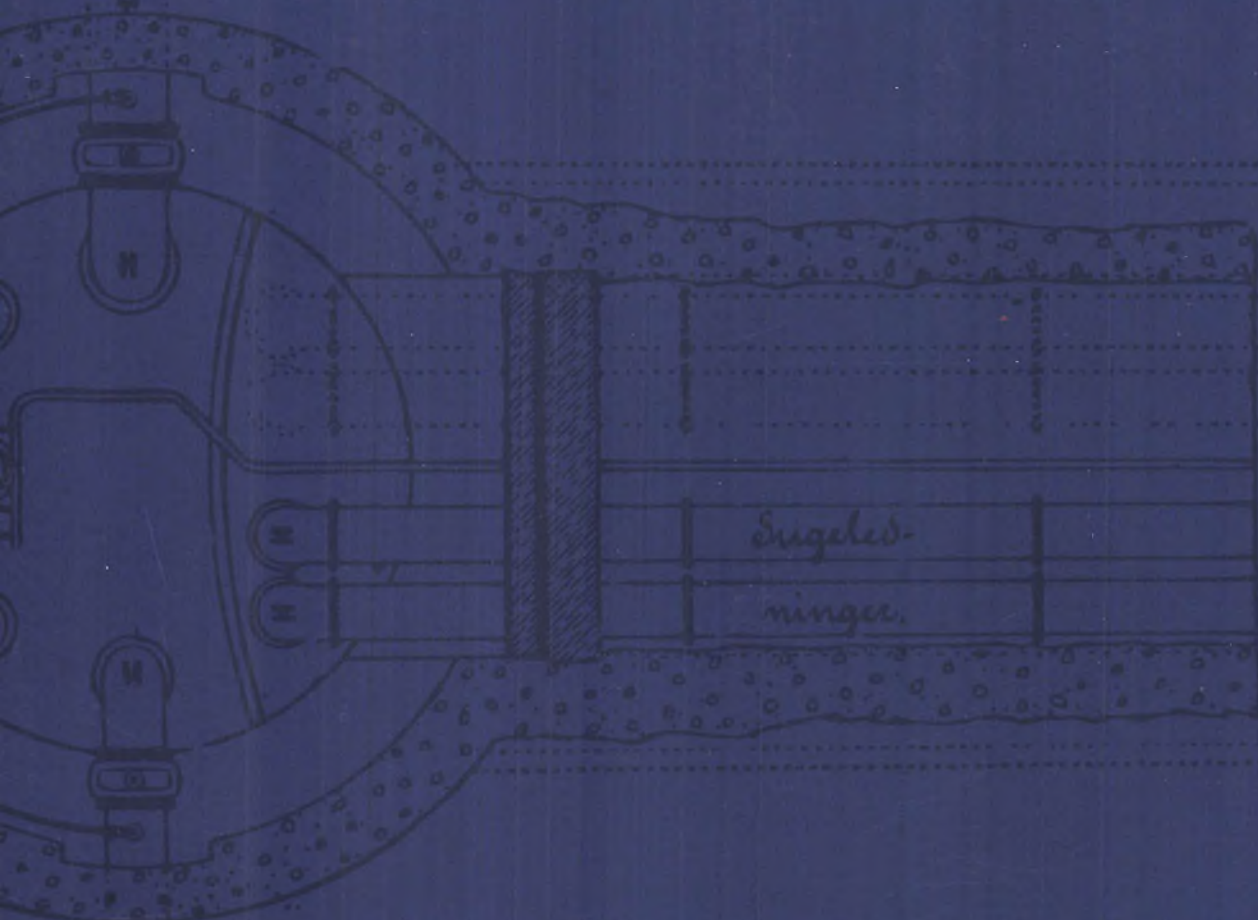
Jens Hansen

Thorslunde-Ishøj Lokalhistoriske Forening



5. Samledning 5

# Grundplan.



ing A. 15"