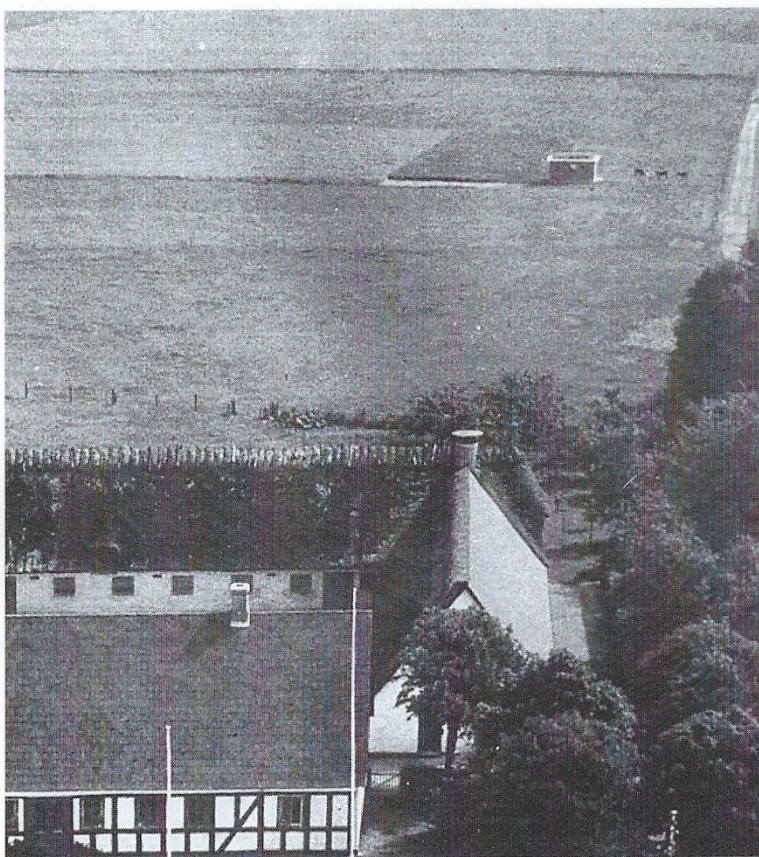


DETTE DOKUMENT ER EN INDSKANNET VERSION AF JUBILÆUMSSKRIFTET FRA
VÆRKETS 50-ÅRS JUBILÆUM. INDSKANNET (OCR) SEPTEMBER 2025 AF HANS
PETER HANSEN. FORMAND PÅ DETTE TIDSPUNKT.

Der er sket enkelte faktuelle rettelser i forbindelse med digitaliseringen

Højby Vandværk

1950 - 2000



Forside: 1958 - Højbys første vandværk på Højbyvej nr. 5

(Det er det lille hus der ses i baggrunden!)

Skrift i anledning af Højby Vandværks 50-års jubilæum

Udgivet af Højby Vandværk

Tekster samlet af Bent Ødegaard og Svend Aage Clausen

Layout Hans Erik Johnsen

Ullerslev Tryk ApS

Kilder:

Højby Vandværks arkivalier (Lokalhistorisk arkiv)

Vandforsyningens Historie af Henning Karlby og Inger Sørensen

Odense vandforsyningsplaner

Højby Vandværk

1950 - 2000

Indhold

Vandforsyningen i Højby før oprettelsen af vandværket	5
1950 - Starten på Højby Vandværk.....	6
1955 - Vandværket kommer i gang.....	7
1968 - Nyt vandværk.....	9
1991 - Sydværket	12
1992 - Nordværket	12
Ny boring.....	14
Bestyrelsesmedlemmer fra starten til i dag	17
Vandforsyningsplan 1982 – 1996 for Højby Vandværk.....	19
Vandforsyningsplan 1997 – 2009 for Højby Vandværk.....	19
Vandets vej til vores vandhaner	20
Et lille uddrag af Miljøstyrelsens pjece	21
Højby Vandværks boringer	22
Højbys vandforsyning	23
Værkpasser	26
Højby Vandværks etableringspris	27
Vandforsyningens historie.....	28
Vandforsyning i oldtiden	28
Vandværker med pumpe- og filteranlæg.	31
Udvikling i boringer	32
Højby Vandværks forsyningsområde	33

Vandforsyningen i Højby før oprettelsen af vandværket

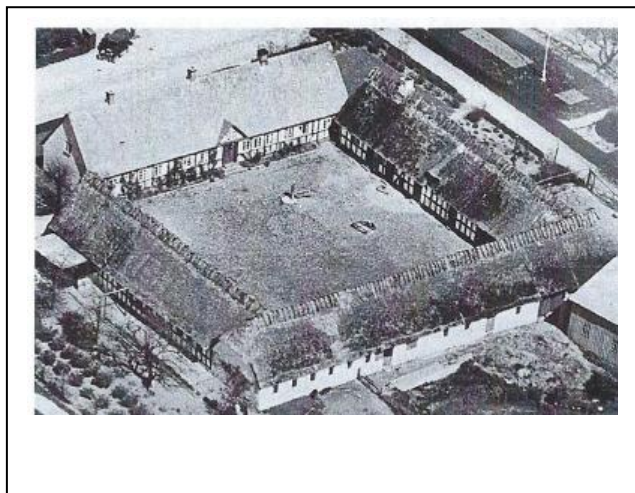
Før der kom el til byen i 1909 har folk haft en brønd med en pumpe. De fleste steder stod den i gården, det kan ses på gamle billeder.

Efter der kom el, er der nogle, der har fået elpumper og en enkelt hane. Senere har enkelte fået WC med skyl, men det var kun de få. Når folk skulle i bad, var det almindeligt, at det skete i forbindelse med vaskedage, hvor der var tændt op i gruekedlen.

De mindste børn kom først i bad - de voksne afsluttede. Der var også mulighed for bad på mejeriet. Den mulighed blev især brugt af tjenestefolk.

Nu tager alle det som en selvfølge, at der både er koldt og varmt vand i hannerne. Vi kan tage bad når det passer os, og alle har så vidt vides vandskylende toilet.

På mange områder har Højby været med fra starten, når der kom nye tiltag, men med hensyn til vandforsyning var Højby ikke så tidligt ude, som man var andre steder. Vi der lever og bor her nu, kan så glæde os over, at det blev os, der fik gavn af, at der var nogen der tog initiativ til oprettelsen af Højby Vandværk.



Højbygården - på Højbyvej nr. 9 - Bemærk vandposten og vandtruget på gårdspladsen

1950 - Starten på Højby Vandværk

Tirsdag d. 17. oktober 1950 afholdes der stiftende generalforsamling i interessentskabet Højby Vandværk.

Vandværket kommer dog ikke i gang før august 1955. I den mellemliggende tid er der sket mangt og meget. Bl.a. taber Vandværket en sag om kontraktbrud i Østre Landsret.

Det hele starter ellers fint. Forud for indkaldelsen til den stiftende generalforsamling har en repræsentant fra det odenseanske entreprenørfirma Krath besøgt beboerne i Højby, for at tegne dem, som var interesserede i at modtage vand fra det kommende vandværk.

Der blev tegnet 32 interesserede. Disse skulle tegne sig som solidarisk hæftende interessenter. Ud fra dette antal udarbejdede entreprenørfirmaet Krath et projekt, samt udregnede hvad det ville koste at blive tilsluttet.

Ved den stiftende generalforsamling blev projektet fremlagt. Som rådgivere var indbudt entreprenør KK Krath, Odense, repræsentant N. Michelsen og forretningsfører R. Jørgensen. Ovennævnte havde udarbejdet projektet, kalkulationer og love.

Efter gennemgang og drøftelse var der afstemning. 10 stemte for og 6 imod. Projektet var dermed vedtaget og lovene blev underskrevet af den valgte bestyrelse for I/S Højby Vandværk. Formanden var Hans Schärfe.

Projektet og tilslutningsprisen var udarbejdet på grundlag af de 32 personer der havde tegnet sig. Det viser sig nu ved en nærmere gennemgang af de tegnede personer, at det kun er de 28 der er bemyndiget til at skrive under. De 4 resterende bor til leje og kan således ikke tilmelde sig på vegne af deres værter.

Den 9. november 1950 afholdes et nyt møde indkaldt af medlemmerne.

Efter en meget grundig drøftelse er der enighed om at bemyndige bestyrelsen til at opsig kontrakten med den begrundelse, at projektet ikke er rentabelt. Der er ligeledes enighed om, at kontrakten ikke er gyldig ifølge tegningslistens ordlyd. Bestyrelsen opsiger derfor kontrakten.

Som en konsekvens af opsigelsen stævner entreprenør Krath bestyrelsen for kontraktbrud, og der begynder forhandlinger mellem parterne.

Ved det efterfølgende retsmøde afhøres flere interessenter, og 23 personer erklærer nu, at de har deltaget i den stiftende generalforsamling.

Som tidligere nævnt var stemmetallet ved generalforsamlingen 10 for og 6 imod projektet. Men hvis 23 personer har deltaget skulle der være 12 stemmer for projektet for at udgøre et flertal!

Den 13. januar 1953 afsiges der dom i østre Landsret. Vandværket taber. Dommeren appellerer til begge parter om at finde en fornuftig aftale om det videre samarbejde. Det ser også ud til at være lykkedes.

På den følgende generalforsamling i marts 1953 aflægges der beretning om den tabte sag, og hver interessent pålægges at betale 38 kr. til dækning af sagen.

I 1954 søges om et sparekasselån på 80.000 kr. med kommunegaranti til udbygning af værket, det gælder også for nedlægning af rør i vejen. Det bevilliges. Man har foretaget en boring på kommunens jord, men den boring er resultatløs. Der rettes derfor henvendelse til Odense Vandværk om køb af deres boring på Thorvald Andersens mark, samt til Thorvald Andersen om køb af den fornødne jord omkring boringen.

Den 16. maj 1955 holder landvæsenskommissionen møde med Højby Vandværk angående vandindvindingsret. Der er deltagelse fra amt, kommune og vandværk samt Odense og Dalum vandforsyning og grd. Thorvald Andersen, på hvis jord værket skal bygges.

Entreprenør Krath gennemgår sagen,

Pumpestation og hovedledning dimensioneres således, at vandværket ved et tryk ved pumpestationen af ikke over 2,5 atm. Kan forsyne alle ejendomme i byen, plus en tilvækst på 25%. Der er givet tilladelse til nedlægning af rørledninger i kommunens veje, placeringen skal foretages i samråd med kommunalbestyrelsen.

Selve vandværks området er på 8x10 meter som bør gødningsfredes, anden beskyttelse skønnes ikke nødvendig. Odense og Dalum vandforsyning tager forbehold såfremt der udvindes usædvanlig store vandmængder.

Da ingen yderligere ønsker ordet og sagen er tilstrækkelig oplyst, berammes sagen til afsigelse på Lunde-Skam herreds dommerkontor den 13. juli 1955.

Den 26. maj 1955 underskriver Thorvald Andersen og bestyrelsen en deklaration, hvori der gives ret til at opføre et pumpehus over den af Odense Vandværks foretagne prøveboring. Der gives også tilladelse til at bruge markvejen til pumpehuset. Thorvald Andersen får vederlagsfrit leveret vand til såvel beboelse som stald.

Ifølge kendelse af 13. juli 1955 fra dommerkontoret, er Højby Vandværk tilkendt vandindvindingsret for en mængde af indtil 38.000 m³ pr. år

1955 - Vandværket kommer i gang

I 1952 har entreprenør Krath udarbejdet en kalkulation over prisen for etablering af Højby Vandværk. (se side 27)

Ved generalforsamlingen i 1956 oplyses at værket er startet i august 1955. Der er nu 104 interessenter. Der er indkommet klager over vandkvaliteten, hvorfor det besluttes at anskaffe et filter og en kompressor, pris 5.250 kr.

Det har åbenbart ikke hjulpet. Året efter tales der om udskiftning til et bedre filter. Der har på generalforsamlingen været en del debat. Det fremgår ikke hvad det har drejet sig om, men formanden modtog ikke genvalg. Efterfølgende valgtes Oscar Andersen til formand.

Kvaliteten på vandet har stadig ikke været tilfredsstillende, der tales stadig om nye filtre. Der indkommer også 3 tilbud på en rentvandsbeholder til 100 m³.

Bestyrelsen beslutter at indkalde til ekstraordinær generalforsamling for af få afklaret brugernes stilling. Der ville ske en prisstigning på 15% hvis der skulle ændres til anden filtrering. Forslaget blev nedstemt med 14 imod og 12 for. Bestyrelsen betragtede dette som et mistillidsvotum og ville indkalde ekstraordinært til valg af ny bestyrelse.

Ved det ekstraordinære møde var der mødt 32 interessenter. Foruden valg, var punkt 3 køb af nyt filter. Der blev foreslået at tage dette punkt før valget.

20 stemte for, 5 var ugyldige og 7 var blanke. Da bestyrelsens egentlige forslag således blev godkendt, blev de genvalgt på nær Hersom, som var rejst fra byen.

Prisen på vand var sat til 8 kr. pr. første hane i gård, 7 kr. i hus, 1,50 kr. i vaskehus, 1,50 kr. for WC og 1,50 kr. for badeværelse. Priserne fremgår af den første vedtægt fra 1950.

Fra 1960 indføres, at der skal betales 250 kr. for tilslutning til vandværket.

Der anlægges hovedledning i Syrenvænget (nu en del af Kærnehøjvej), samt Brobækvænget. Ligeledes skal hovedledningen på grund af vejomlægning ændres.

Af en medlemsliste fra 1960 ses, at der er 115 interessenter. Udover den gamle del af byen er der nu kommet enkelte fra Brobækvænget, samt nogle huse på Nordmarken.

Det er inden der kommer gang i den store udstykning.

Det er en stille periode og vandkvaliteten har også været i orden.

Der møder udover bestyrelsen kun nogle få stykker til generalforsamlingen.

Ved generalforsamlingen i 1961 valgtes Hans Schärfe igen som formand og Holger Bonde som kasserer. Oscar Andersen passer stadig vandværket,

I 1964 begynder der at ske udstykning på Nordmarken. Det besluttes derfor at lægge 4 tommer rør fra Allerupvejen. Prisen pr. grund ansættes til 700 kr. Foreningens indtægt er i dette år 25.000 kr.

1968 - Nyt vandværk



*Nordværket på
Hollufgårdsvej*

I 1968 bygges nyt vandværk på Hollufgårdsvej (Nordværket). Pris 80.000 kr.

I 1970 bliver Højby sammenlagt med Odense Kommune.

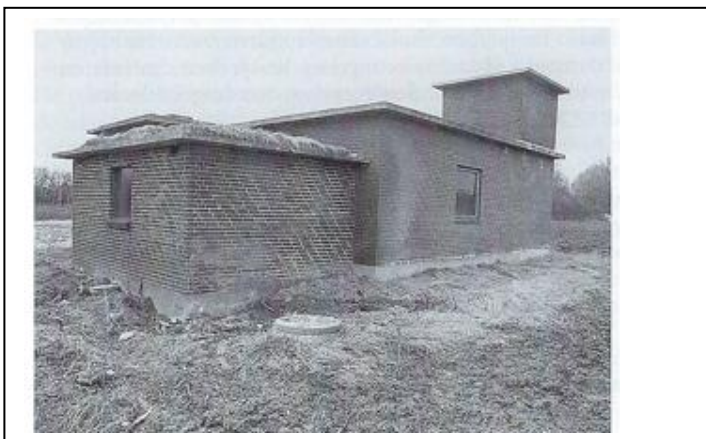
I 1971 foretages der en boring på Nordmarken. Den daværende kunne ikke klare det øgede forbrug. Det er i den tid hvor der bygges meget i Højby. Der er omkring 600 forbrugere.

Der sker yderligere en udstykning på Bakkegårdens jorder. Vandværket må søge om mere vandindvindingsret. Der optages forhandling med Odense vandforsyning om en eventuel overtagelse af det nordlige forsyningsområde.

I 1974 søges der om tilbygning til det eksisterende Sydværk, byggeattest dateret 19 dec. 1975, den første bygning var på 26,6 m².

Tilbygning er på 69,7 m² og får et tårn til iltning af vandet. Samme 10 år etableres der en ny boring 3,5 meter øst for den eksisterende, i 1986 blev den første boring lukket.

I 1976 udvides værkets område til også at levere vand til det sydlige Højby på Svendborgvej og Rindebækvej.



Sydværket med tårn 1975

Der er indkommet en skrivelse fra amtet i 1977 hvori der oplyses, at der ikke kan forventes en udvidelse. Nu mærker vi, at de små vandværker får det svært, da de skal tage hensyn til det kommunale vandværk. Nogle forbrugere har svært ved at se, at vandet bliver bedre af, at det kommer fra Odense (Lindvedværket) end fra Højby.

For at få afklaret hvad forbrugerne i Højby mener, indkaldes der til ekstraordinær generalforsamling med 3 punkter.

1. -I/S Højby vandværk forsætter som hidtil og lader Odense levere vand til Bakkegårdens udstykning.
2. -I/S Højby vandværk deles således at Odense overtager Højby Nord. Højby Syd fortsætter som hidtil.
3. -Hele I/S Højby Vandværk overdrages til Odense.

Ved afstemningen om overdragelse til Odense stemte 94 ja, 35 nej og 3 var blanke.

I september 1978 blev der indkaldt til en ekstraordinær generalforsamling.

Her var stemmeafgivelsen 150 for overdragelse, 27 imod og 1 var blank. Bestyrelsen skulle arbejde videre med overdragelsen og de dermed forbundne betingelser. Bestyrelsen drøftede en midlertidig tilslutning indtil den egentlige overdragelse kunne finde sted.

Der skete flere henvendelser til Odense kommune, men der kom intet svar.

Det lykkes at få etableret en forsyningsledning fra Odense til Højby, og man betalte så for det vand der blev leveret.

Bestyrelsen mente nu, at der var grundlag for at føre vandværket videre. Der blev indkaldt til en ekstraordinær generalforsamling i december 1979, hvor der drøftedes for og imod. Der var flertal for bevaring af en selvstændig forsyning og lade sagføreren trække anmodningen til Odense Vandforsyning tilbage. Anmodningen blev godtaget, og Højby forsætter som selvstændigt vandværk.

Bestyrelsen havde tidligere drøftet at opsætte målere ved gårde, skoler og diverse industrier. Der skulle nu indhentes tilbud på opsætning af disse. Arbejdet skulle udføres inden 1. oktober 1980.

Ved generalforsamlingen maj 1981 konstaterede formanden, at der var opsat målere de relevante steder. Ligeledes var alle hovedstophaner eftersat og istandsat og indtegnet på kort. Ved valget afgår formanden Hans Schärfe og som ny formand vælges Torben Letmaa.

Ved en opgørelse over vandforbruget fra januar 1981 til januar 1982 er det samlede forbrug 253.927 m³ vand. Deraf er der købt 14.600 m³ fra Odense.

Formanden afgår året efter at han er valgt, og som ny formand vælges Jørn Bonde Johansen. Bestyrelsen beslutter at besigtige vandværkerne med teknisk bistand. Der skal ske en ændring med bygningerne for at modvirke alger og andet som kan virke skadelig på vandet. Der har ikke på nuværende været problemer med vandkvaliteten, men kravene bliver stadig større til det vand vi drikker.

I forbindelse med det øgede vandforbrug i 1986 søges der om erstatningsboring. I den forbindelse kommer der et krav fra amtet om opsætning af målere hos alle forbrugere. Når den enkelte kan se på sin måler hvor meget vand der er brugt, og der skal betales efter forbrug, vil de fleste spare på vandet. Alle nye, der tilsluttes, får påsat måler med det samme. Der udarbejdes en køreplan for de øvrige. Forbruget er i år 244.000 m³. Der er købt 4.500 m³ fra Odense

Nu begynder bestyrelsen at tale om at indføre selvaflæsningskort, regnskabet skal føres på EDB. Der varsles nye tider også for Højby Vandværk. Mejeriet ophører som mejeri, og den vandindvending som de har tilladelse til, har den nye ejer ikke brug for. Efter forhandling mellem vandværket og Motobecane (der har købt mejeriet) overgår tilladelsen til vandværket.

I juni 1982 fremlægges en vandplan fra Odense Vandforsyning den gælder frem til 1996 (se side 21). Der er fra Fyns Amt tidligere givet Odense Vandforsyning tilladelse til, at de må forsyne hele området Ugletoften, Uglehøjen samt den del af Nørrelunden, der er i samme område.

Der er en del debat mellem Odense og Højby angående levering af vand til Højby Syd. Vandledningerne til de store boligblokke der er planer om (150 boliger øst for banen og 150 boliger vest for banen), skal enten gå langs med eller krydse Højby vandværks ledninger. Bestyrelsen mener, det er bedre rent samfundsmæssig, at vandet kommer fra Højby, da værket ligger i nærheden af boligområdet. Fyns Amt mener dog, det er bedre, at vandet kommer fra Odense Vandforsyning - og sådan bliver det!

Højbys forsyningsområde kan ses på hæftets bagside.

1991 - Sydværket

Der tales om ombygning/ tilbygning af Sydværket. Tilbygningen er på 42 m² og består bl.a. i et reaktionsbassin på 23 m³. Også selve det tekniske i bygningen skal ændres. Der stilles stadig krav til vandkvaliteten. Anlægget er dimensioneret for en kapacitet på 75 m³ i timen.

Det nye værk indvies og fremvises for interessenterne lørdag den 28. september 1991. Det har været en stor sag, men så skulle det også opfylde de krav der stilles i den nærmeste fremtid når mængden af vand blive større.

Efter at Odense kommune har købt jorden hvorpå vejen til værket ligger, ændres vejen så den nu går over 8q og 14f som ejes af kommunen det aftales således at der stadig bliver adgang til værket. Hele ombygningen af værket beløber sig til en pris i alt 1.384.107 kr.

Forbruget i 1989 er nu 184.884 m³ eller i gennemsnit 194 m³ pr. forbruger. På 9 år er forbruget faldet ca. 68.000 m³. Det må skyldes landbrugets udsætning af deres dyr, for der er bygget flere villaer i samme periode. Det kan også skyldes, at der afregnes efter måler. Der opfordres samtidig til at spare på vandet.



*Sydværket efter
ombygningen i 1991*

1992 - Nordværket

Nordværket begynder også at trænge til en renovering. Der laves en nødvendig udskiftning af pumpe og filter - det sker i 1992.

Samtidig kommer der krav fra kommunen om betaling af kloakafgift for filterskyllevand - 7,98 kr. pr m³. Det skønnes at koste forbrugerne ca. 30.000 kr. pr år. Selve beslutningen om betaling for at udlede spildevand i offentlig kloak kommer fra miljøministeriet og skal bringes i orden inden 1 jan.1993.

Vandværks foreningen mener ikke det kan sammenlignes med almindeligt spildevand, men ministeriet fastholder kravet om afgift.

Det besluttes af lave en reklame "Brug mindre vand".

Vandprisen sættes til 3,00 kr. pr m³. Efter 2 år kommer der også miljøafgift og kravene til vandkvaliteten bliver skærpet - der skal tages flere prøver. Arbejdet overlades til MLK (miljøkontrol)

Odense. I 1994 viser det sig, at boring 1 ved Nordværket er forurenet, den tages omgående ud af drift. Der tages nu udvidede 'prøver på grund af forureningen (pris 35.000 kr.), ellers skal der tages prøver hver 3. måned.

I disse år sker der også en større udskiftning af hovedledningerne.

Mange har også ligget ca. 40 år. Rørene er også af en anden kvalitet end der bruges i dag - det er noget der koster - trods det er prisen på vand stadig billig i forhold til Odense priser.

Forbruget i 1994 var 167.075 m³. Der er således sket en mærkbar nedgang på 5 år. Når udpumpningen har været meget større, skyldes det 2 store utætheder. Forbrugerne gøres opmærksom på, at de skal reagere hvis de opdager utætheder.

I 1996 foretages der geoelektriske undersøgelser i områder vest og syd for Højby. Der er endnu ikke fundet en løsning på den lukkede boring ved Nordværket. Amt og kommune virker meget langsomme i deres sagsbehandling. Der er lagt en ny ledning til Nordværket langs Svendborgvej. På Hollufgårdsvej er vandledningen skiftet i samarbejde med Odense Vandselskab. Der er indkøbt grundkort, således at ledningsnettet kan lægges på EDB. Prisen på vand er nu 4,00 kr. pr m³, men prisen er stadig ca. det halve af Odense priser.

Der er stadig stor forskel på det vand der udpumpes, og det der måles hos forbrugerne. Der arbejdes kraftigt på at finde lækager, der er kun forbrugerne til at betale for det spild som er. Der udskiftes stadig ledninger.

Prisen på vand hæves i 1997 til 4,25 kr. pr m³.

Odense Kommune laver en ny vandforsyningsplan, der gælder til 2009. (se side 22)

Det undersøges, om der skal sættes målere op for at kontrollere forbruget i sektioner. Derved vil man kunne se om der er utætheder i de enkelte områder - den første opsættes i 1998.

Der skal ske udskiftning af vandmålere hos private, hvorfor der indhentes priser på disse. Der startes op med en udskiftning i 1999,

og det forventes afsluttet senest 1. feb. 2000. Derefter er der krav om at alle målere over 8 år skal kontrolleres ved stikprøver. Bestyrelsen beslutter samtidig af hæve målerafgiften med 100 kr.

Med hensyn til vandspild på grund af utætheder ser det nu ud til, at det er faldet betydelig. Det kan skyldes, at der er udskiftet mange ledninger, samt at der er foretaget flere søgninger efter fejl.

Efter at Sydværket er renoveret, viser det sig nu at Nordværket trænger til en større renovering, dels på grund af ælde, men stormen i dec. 1999 gjorde også en del skade på bygningen. Både bygning og installation blev renoveret i år 2000.

Omkring årsskiftet 2000 -2001 blev der i krydset Aulkærvænget/Svendborgvej etableret en direkte forbindelse til Odense Vandforsyning, der skal tjene som nødforsyningsanlæg.

Der er i året 2000 udpumpet 177.555 m³ - det samme som i 1999.

Forbrugerne har aftaget 154.000 m³. Der er stadig for stort et spild.

Spildet koster i grøn afgift 35.000 kr. Prisen på vand hæves med 50øre så den nu er 5,00 kr. pr. m³

Ny boring

I 1999 arbejdes der stadig på at finde et egnet sted at lave en nyboring som erstatning for den lukkede boring ved Nordværket.

Det er ikke fordi der mangler vand, men for at være sikker på at kunne klare forsyningen i tilfælde af en forurening af en af de andre brønde. Bestyrelsen beslutter sig for at søge om en boring på Bøgeskovgårds mark ved Fuglekilde Høj i nærheden af en prøveboring, som er foretaget af Odense Vandforsyning i 1942.

I juli 1999 indsendes der ansøgning til amtet og kommunen om tilladelse til boring. Inden tilladelsen kommer, er der mange instanser der skal sige god for projektet, bl.a. embedslægen, Miljø- og Arealafdelingen og fredningsmyndighederne. Desuden skal der laves aftaler med de berørte lodsejere, og grundvandsforholdene



Brøndboremaskine ved Fuglekilde Høj

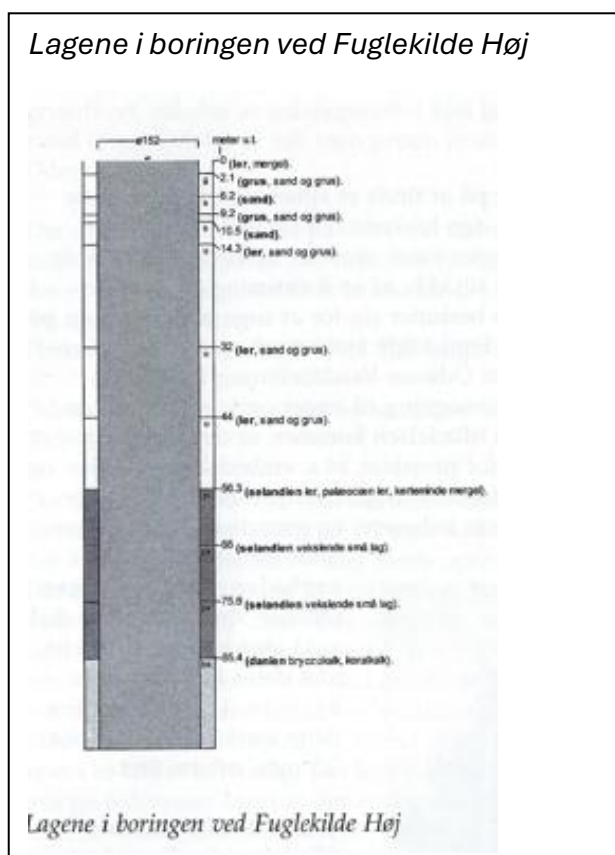
samt forureningskilder i nærheden skal undersøges. Odense Vandforsyning skal også sige god for projektet, idet deres Lindvedværk ligger ca. 1 km derfra. Fra dette værk udpumpes der 2,5 mio. m³ om året.

I august 2000 kommer tilladelsen fra Fyns Amt.

Bestyrelsen kan så bestille et borefirma. Der regnes med en boreddybde på 100 meter. Med jævne mellemrum tages der prøver.

Derfor kan vi aflæse, hvorledes lagene ligger.

Som det kan ses af skemaet på næste side, består undergrunden af meget



forskelligt materiale.

Når boringen er færdig, skal der prøvepumpes efter regler fra miljøministeriet.

Prøverne skal undersøges på et godkendt laboratorium. Når det hele så er godkendt, skal der etableres forbindelse til det eksisterende værk.

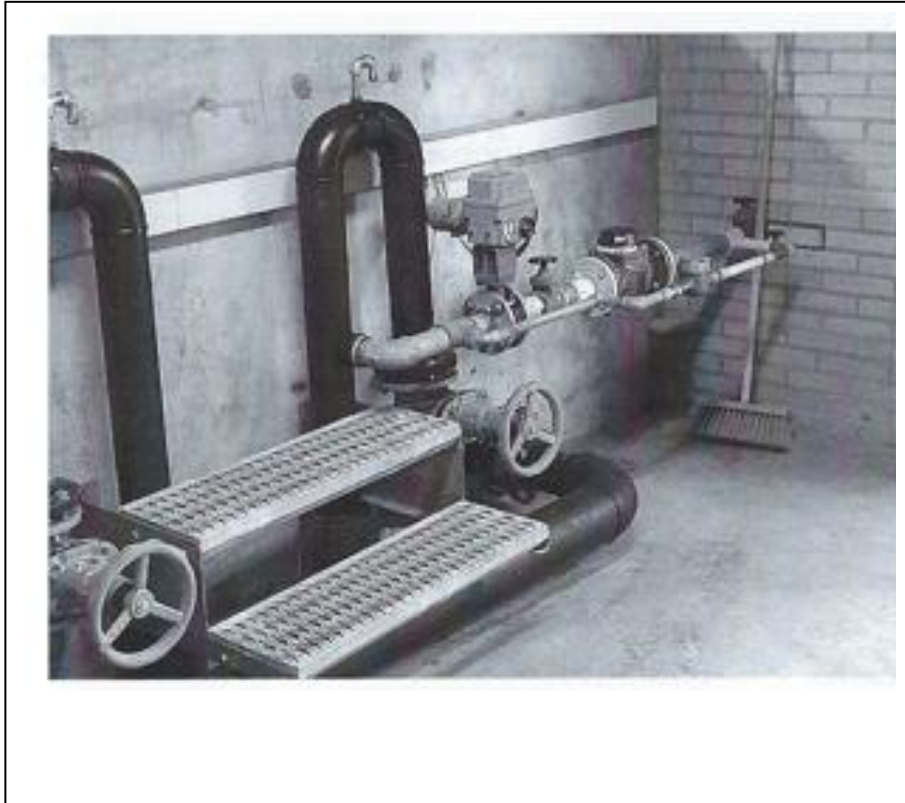
Der skal lægges en rørforbindelse til Syd værket, hvor vandet renses. Der skal også lægges et elkabel til at trække pumpen. Det sker fra nærmeste stander.

Pumpestedet afsluttes som en overjordisk brønd med en kuffert lignende kasse.

Højby Vandværk har lov til at udpumpe 210.000 m³ pr år fra alle boringerne.

I 2001 har Højby Vandværk 1046 brugere.

I anledning af jubilæet holdes der d. 24. november 2001 åbent hus på værkerne og i forsamlingshuset. Vandværket har besluttet at skænke byen en vandkunst af Pernille Ryhl Svendsen til opsættelse i gadekæret.



Forbindelsen til Odense Vandværk på Nordværket

Bestyrelsesmedlemmer fra starten til i dag

Hans Scharfe 1950 - 1958 formand, 1961 - 1981 formand

Th. Hansen 1950 - 1957

Erik Henningsen 1950 - 1957

Carl Lauridsen 1950 - 1957

Clemens Petersen 1950 - 1956

H. P. Frederiksen 1956 - 1957

Arne Christensen 1957 - 1961, 1963 - 1977

Leo Jørgensen 1957 - 1959

Oskar Andersen 1957 - 1958, 1958 - 1961 formand

Viggo Nielsen 1957 - 1958

Barfod 1958 - 1961

Hersom 1958 - 1958

Jens Nielsen 1958 - 1974

Johs. Simonsen 1959 - 1961

Verner Pedersen 1961 - 1969

Bruce Jensen 1961 - 1963

Holger Bonde 1961 - 1964

Henry Rasmussen 1964 - 1974

Laurits Kristiansen 1969 - 1975

Bent Andersen 1974 - 1978

Jørgen Hansen 1974 - 1978

Kurt Madsen 1975 -

Søren Holm 1977 - 1981

Morten Christensen 1978 - 1978

Torben Letmaa 1978 - 1981, 1981 - 1982 formand, 1982 - 1984

Ove Henriksen 1978 - 1980

Svend Aage Clausen 1980 -

Jørn Bonde Johansen 1981 - 1982, 1982 - formand

Mogens Hjäreren 1981 - 1989

Arne Sørensen 1984 - 1985

Vagn Schärfe 1985 - 2000

Carsten Riddersholm 1989 - 1995

Knud Damgaard 1995 -

Jens Pedersen 2000 -

Vandforsyningsplan 1982 – 1996 for Højby Vandværk

Ifølge vandforbrugsprognosen forventes vandforbruget fra Højby vandværk at stige med ca. 80.000 m³ i perioden frem til 1996. Den forventede forbrugsstigning skyldes primært, at der øst for Højby nord vandværk er udlagt et erhvervsareal til virksomheder med stort vandforbrug.

Vandværket overskred i 1988 den årlige indvindingstilladelse med ca. 30.000 m³, men i takt med at der installeres vandmålere ved samtlige forbrugere, forventes en reduktion i vandforbruget. På den baggrund kan spørgsmålet om eventuel udvidelse af indvindingstilladelsen, tages op til fornyet overvejelse, når arbejdet med installation af vandmålere er afsluttet.

Forsyningen i området er baseret på to behandlingsanlæg Højby nord og Højby syd. Indholdet af jern og mangan i det udpumpede vand varierer meget og begge anlæg bør derfor gennemgås med henblik på eventuelle ændringer i behandling eller drift.

For at kunne klare de fremtidige forsyningskrav skal Højby syd vandværk renoveres.

Af tabel 7.4 fremgår at vandværket skal udvides for at kunne

overholde de fremtidige forsyningskrav.

(Af tabel 7.4 fremgår det, at indvindings tilladelsen skal stige fra

210.000 m³ til 326.000 m³ i 1996. Det fremgår også af skemaet, at

filterkapaciteten og beholderkapaciteten er for lille, ligesom rentvandspumperne

heller ikke kan klare kravet i 1996)

Såfremt det ikke er teknisk og økonomisk muligt at foretage de påkrævede ændringer på vandværket, skal der indledes forhandlinger om udvidet samarbejde med Odense Vandforsyning.

Vandforsyningsplan 1997 – 2009 for Højby Vandværk

Der forventes ingen udvidelser af Højby Vandværks forsyningsområde.

Samtlige nybygninger i den sydlige del af området forsynes fra Odense Vandselskab. Ifølge vandforbrugsprognosen regnes der derfor med en stagnation i vandforbruget.

Forsyningen i området varetages af to vandværker med tilhørende kildepladser: Højby Syd og Højby Nord vandværker.

Det fremgår af tab al 7.2, at den samlede kapacitet af Højby Vandværk er rigelig **til** at klare det fremtidige vandforbrug, og der er ikke behov for udvidelser i planperioden. Højby Syd Vandværk kan alene klare forsyningen **til** hele området. Som en ekstra

sikkerhed er Højby Nord Vandværk koblet til Odense Vandselskabs ledningsnet, så der i nødstilfælde kan suppleres med vand herfra.

(Det fremgår af tabel 7.2, at indvindingstilladelsen er på 210.000 m³ pr.

år. Forbruget i 2009 anslås til 181.000 m³ pr. år. Desuden viser tabellen,

at indvindingskapacitet, behandlingskapacitet, beholderkapacitet og

pumpekapacitet i alle tilfælde er over dobbelt så stor som krævet)

Begge vandværker er i god stand, og der er kun behov for almindelig vedligeholdelse i plan perioden.

Det umålte forbrug i Højby Vandværks forsyningsområde udgjorde i 1997 12% af den samlede udpumpede vandmængde. Det umålte forbrug bør nedsættes og fastholdes på et lavt niveau ved lækagesøgning,

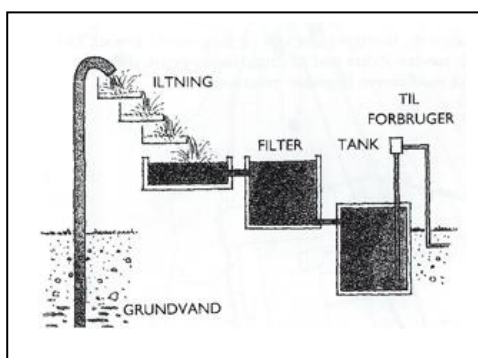
vedligeholdelse og renovering af ledningsnet. Endvidere bør vandmålere jævnligt justeres og renoveres.

Begge vandværker i Højby er beliggende i byområder, og i områder som er særdeles sårbare overfor nedsivende forurening. Dette har medført, at en boring til Højby Nord Vandværk er lukket, samt at der er påvist nitrat og spor af pesticider i en boring til Højby Syd Vandværk. Grundvandet bør jævnligt overvåges for både naturlige parametre og miljøfremmede stoffer gennem udarbejdelse af overvågningsprogrammer.

Forsyningsselskabet råder som nævnt over to kildepladser med en spredt beliggenhed af borerne. Den ene boring til Højby Syd Vandværk er endvidere boret til kalken. Dette forbedrer forsyningssikkerheden overfor grundvandsforurening.

Højby Vandværk bør udarbejde en beredskabsplan, hvor arbejdsprocedurer og alternative forsyningsmuligheder er kortlagt i tilfælde af forurening af kildeplads eller vandværk.

Vandets vej til vores vandhaner



Et lille uddrag af Miljøstyrelsens pjece

I Danmark fremstilles næsten alt drikkevand af grundvand. Vi er begunstiget med rigeligt grundvand af god kvalitet.

Der dannes mere grundvand i Jylland end andre steder i Danmark. Det skyldes at der falder mere nedbør der, og det noget lettere og mere sandede jord bevirker, at vandet trækker hurtigere ned til grundvandet.

I gennemsnit bliver kun omkring en femtedel af nedbøren til grundvand, resten fordamper, opsuges af plantevækst eller løber overfladisk ud i vandløb og søer.

Grundvandet henter vi op fra magasiner, såkaldte permeable jordlag som kan bestå af grus, sand og kalk, hvor vandet kan bevæge sig i hulrum mellem jordens partikler og revner i kalken.

Disse magasiner findes i forskellige dybder.

Vandets veje ned til magasinerne er forskellig alt efter jordens partikler.

Vandet bevæger sig hurtigst i løst jord og langsomst i lerjord. Det første stykke næsten lodret ned til grundvandsspejlet, derefter mere vandret mod lavere liggende magasiner.

Højby Vandværks boringer

1. 1967 (lukket)

2. 1971

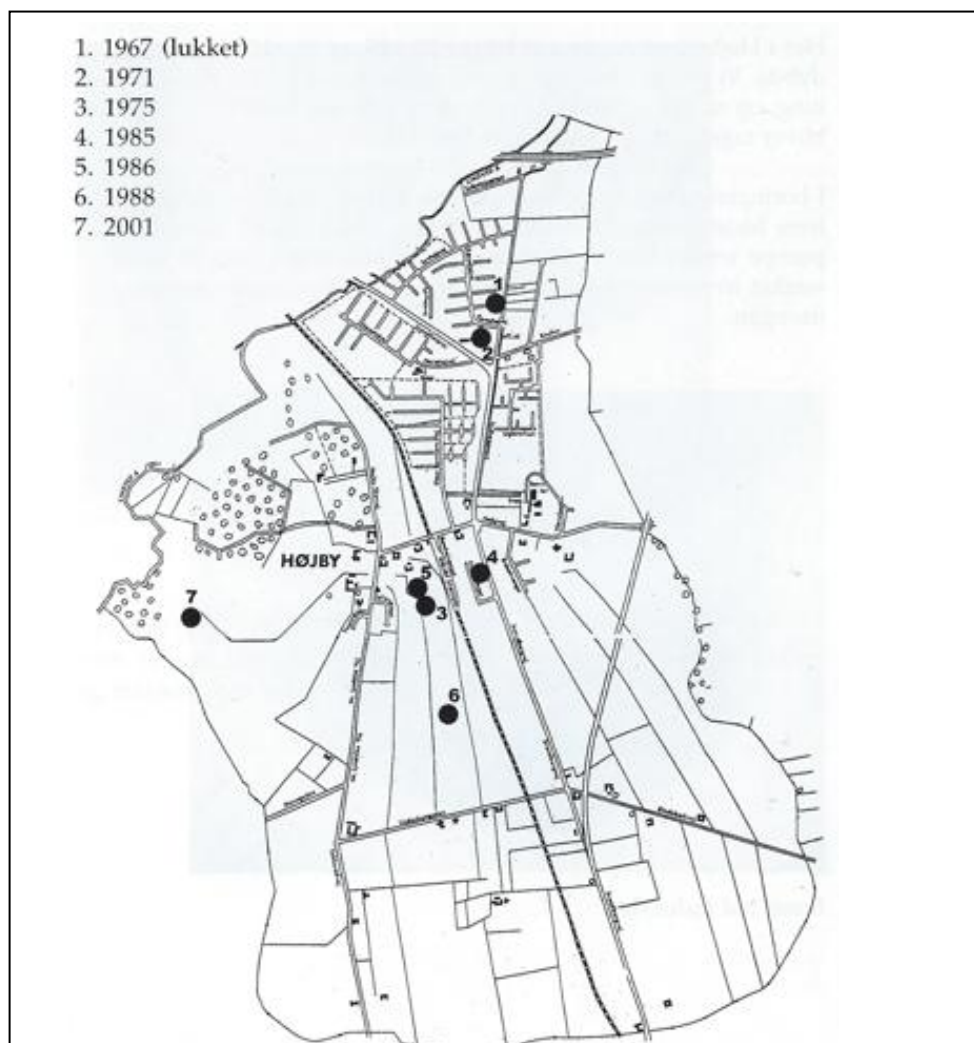
3. 1975

4. 1985

5. 1986

6. 1988

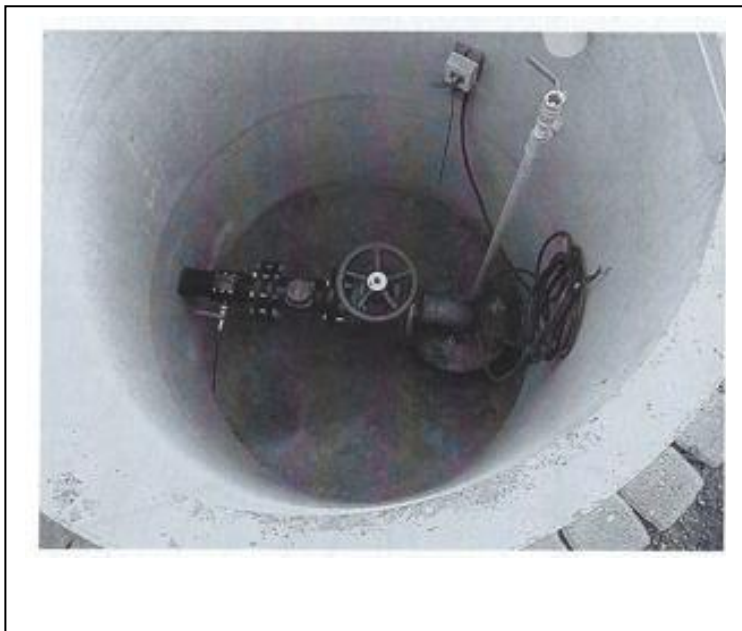
7. 2001



Højbys vandforsyning

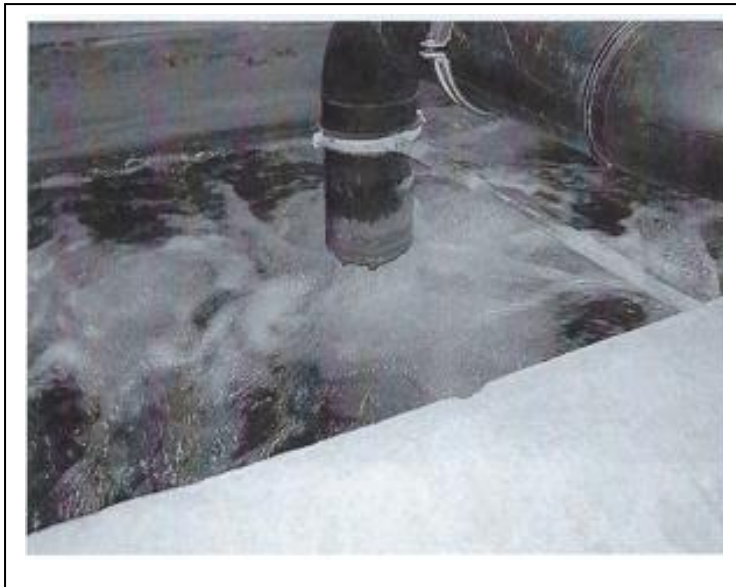
Her i Højby henter vi vand både i 20 - 25 og 90 - 100 meters dybde. Vi har fem boringer i brug og en der er lukket p.g.a. forurening, og så har vi lige fået boret en ny ude ved Fuglekilde Høj, som bliver taget i brug i sommeren 2002.

I boringen sættes en borerørspumpe. Det er en centrifugalpumpe hvor både el-motor og pumpen sænkes ned i vandet. Denne pumpe sender vandet gennem en råvandsledning frem til vandværket hvor vandet skal renses for metan, svovlbrinte, jern og mangan.



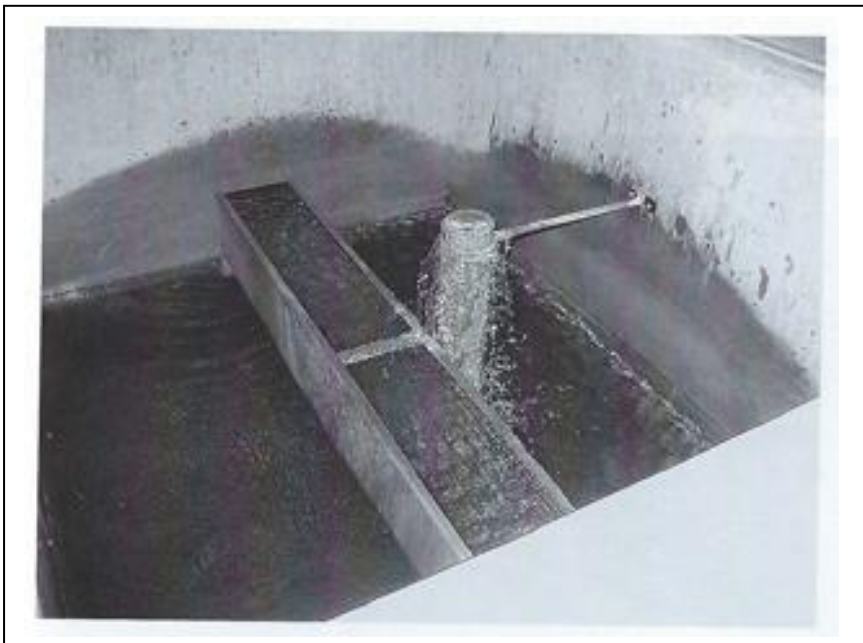
Brønd ved Sydværket

Luftarterne metan og svovlbrinte fjernes ved at blæse luft igennem vandet som derved iltes.



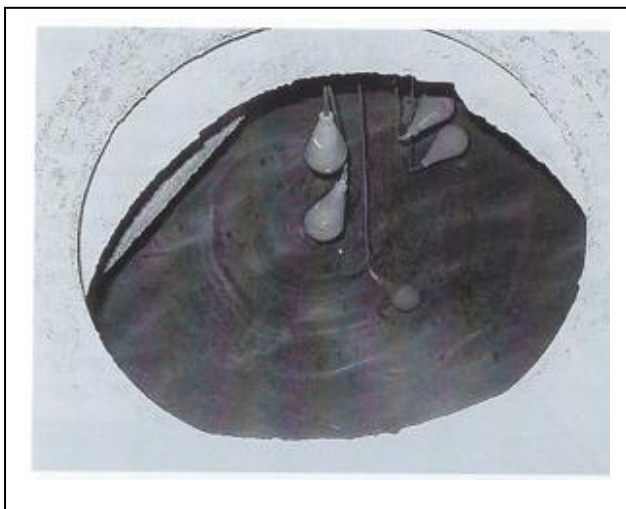
Iltning af vandet

Herefter føres vandet over i reaktionsbeholderen og videre ned over filteret. Her fjernes jern og mangan. Jern udfældes som okker og mangan som brunsten .



Filtrering af vandet

Filteret er et sandfilter, der er bygget op med de største sten i bunden og de mindre opefter og sluttende med fint sand. Sandlaget kan sammenlignes med en svamp. I hulrummene udfældes de uønskede stoffer, og derefter løber vandet ned i rentvandstanken.

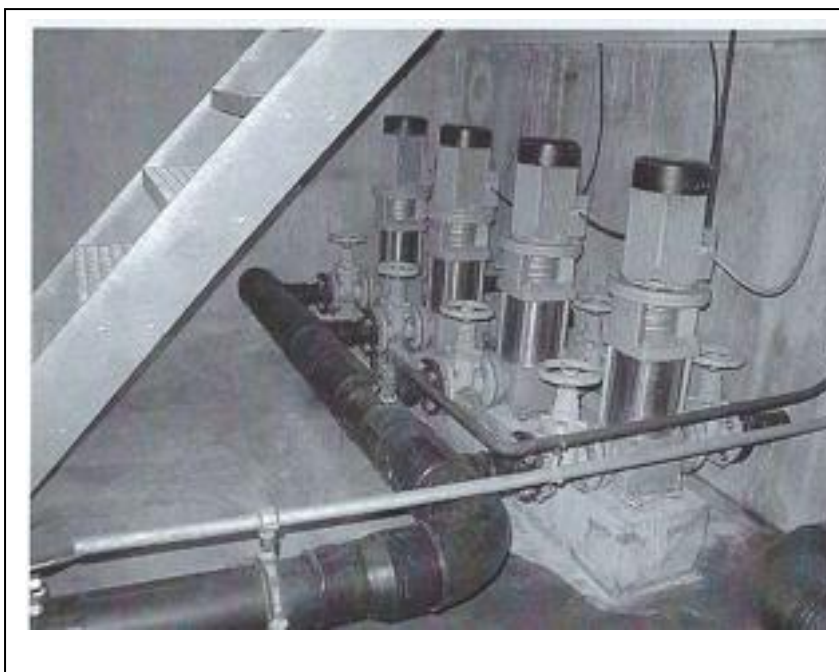


Rentvandstanken med følere

Den mængde vand der pumpes op regulerer sig selv ved nogle følere i rentvandstanken. Når vandstanden falder under et vist niveau går vandpumpen i boringen i gang.

Vandet pumpes herfra ud i ledningsnettet **til** forbrugerne med elektronisk styrede pumper, som holder et konstant tryk i ledningsnettet.

Filtrene skal jævnlig returskyldes for at få fjernet det slam, som har lagret sig. Det sker ved først at sende luft op gennem filtrene og derefter vand, til de er helt rene.



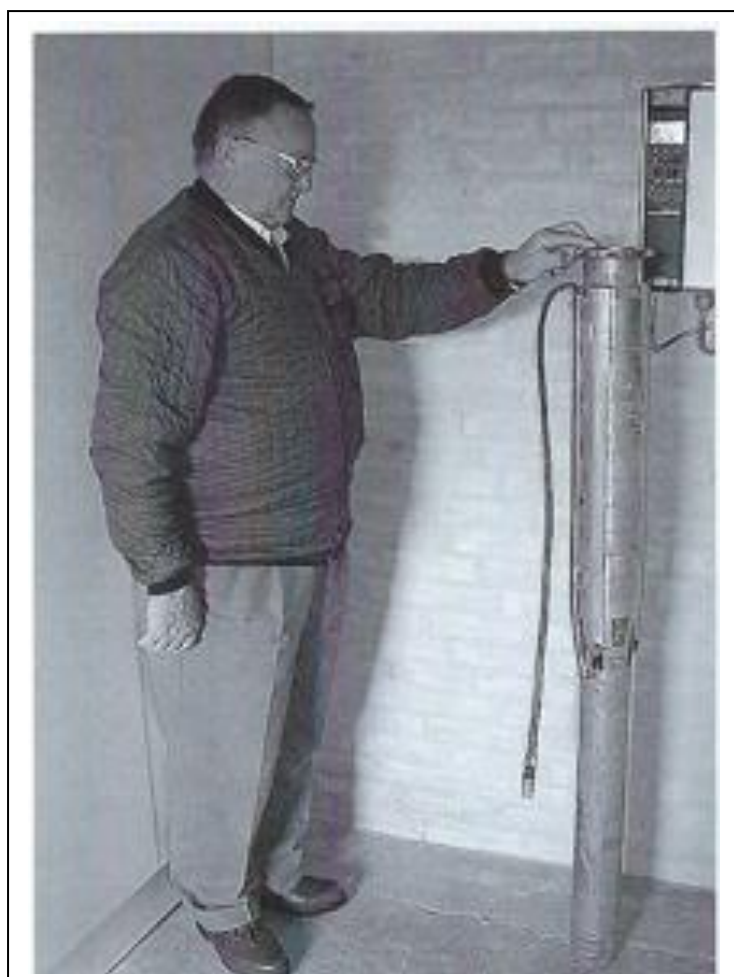
Pumperne der pumper vandet ud til forbrugerne

Værkpasser

For at vandforsyningen kan fungere tilfredsstillende, er det nødvendig med en til at holde kontrol med selve værkerne. Viggo Petersen har nu i 42 år været ansat til at gøre dette. Han fortæller, at han mindst hver anden dag tilser de 2 værker. Om sommeren sker det hver dag. Han ser efter om der er fejl eller udslag på det tekniske. Hvis der er fejl, melder han det videre. Han skal også rense filtrene. Det sker for hver 1800 m³ oppumpet vand. Han skal også holde pladsen ren uden om vandværkerne - slå græs og klippe hegn.

På Nordværket efterser han tilslutningen til Odense Vandforsyning.

Det er den, der kan levere vand til værket i nødsituationer.



*Viggo Petersen med en
borerørspumpe*

Højby Vandværks etableringspris

D. 24. januar 1952 laver entreprenørfirmaet Krath en kalkulation over prisen for Højby Vandværk:

Boring i alt	6.500,-
Pumpestation	29.159,-
Hovedledning	26.882,-
Stikledninger	24.913,-
Installationer	4.382,-
Landvæsenskommission	800,-
<u>Div. uforudset</u>	<u>858,-</u>
I alt	93.500,-



Vandforsyningens historie

Sammendrag af fortælling skrevet af Henning Karlby og Inga Sørensen.

Vandforsyning i oldtiden

De ældste kendte spor af fælles vandforsyning er fra deltaområdet ved floderne Eufrat og Tigris. Her findes vidnesbyrd om overrislingsanlæg med imponerende kanalanlæg. Fund af rørledninger af brændt ler samt bly, vidner om vandforsyningsteknikkens stadi i dens tidligste barndom.

I vandfattige egne opsamlede man regnvand i reservoirer. Reservoirer fandtes både i Mesopotamien (del af Iran og Irak), Palæstina og Egypten. Vandet herfra og fra floder og søer blev ofte anvendt til både overrisling og drikkevand.

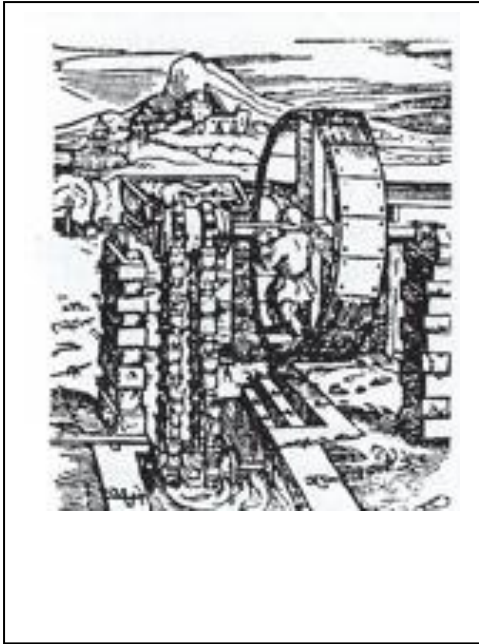
Længe før vor tidsregning kendte man brønde til vandforsyning overalt i Orienten. I Ninive findes dybe brønde fra før Kristi tid. I Jerusalem var udhugget en brøndskakt, der blev forsynet med vand gennem en lang tunnel fra kildevandet i Kedrons dal.

I ørkenområder har man opsamlet regnvand i udhulede træer til at forsyne karavanerne med vand.

Et relief fra Ninive, ca. 700 år f. Kr., viser arbejdere der løfter vand fra een afsats til en anden. Sumerne brugte spande med tov, men man har ikke været helt uden kendskab til forskellige vandløftningsredskaber som f.eks. brøndvippen og vandhjulet.

Bøfler og Kameler er blevet brugt til at trække vandhjul. Vandhjul der drives af vandstrømmen har også været almindelig. Sådanne vandhjul er mange steder i brug den dag i dag.

Vitruvius der levede på Cæsars tid har beskrevet trædehjulet, hjulene blev dengang drevet af slaver. Trædehjulet anvendes endnu i Kina og Japan til overrisling af rismarkerne.



Paternosterværk eller Trædehjulet, som blev brugt som vandløftningsredskab

(ca. 230 f.kr.). Trædehjulet

stod ved tandhjul af træ i forbindelse

med andre hjul forsynet med jernkæder

og spande af metal til løftning

af vandet.

Vandet der anvendtes var næsten overalt overfladevand fra søer eller reservoirer i bjergene. Vandet førtes gennem overdækkede kanaler af sten til byens vandreservoir, hvorfra det fordeltes til badeanlæg og offentlige brønde.



Græsk stempelpumpe fra ca. 150 f.kr.

I Lilleasiens byer, i Grækenland samt i Italien, Frankrig, Spanien og mange andre steder byggedes store vandsystemer til forsyning af byerne. Herfra kender vi vandledninger af udhulede træstammer, brændte lerrør og bly.

Da Roms vandforsyning o. 300 f.Kr. ikke havde nok i flodvandet fra Tiberen, begyndte man at opføre de store akvædukter i sten, som kunne føre vandet ind fra bjergene over dalene og de flade sletter.

Sådanne bygningsværker er velbevaret mange steder i Europa, enkelte er stadig i brug. Ledninger og ventiler af både bronze og jern kendes også fra den tid.



Akvædukt

I det 16. århundrede udvikledes i Tyskland trykpumper i forbindelse med vandhjul, de ældste af træ pakket med læder, senere af bronze.

Den første vandkunst blev bygget 1531 med vand fra floden Alster ved hjælp af en pumpe, som blev trukket af et 1 meter bredt vandhjul med en diameter på 6,5 m. Denne pumpe leverede daglig 765 m³ vand op i en beholder, hvorfra vandet løb ud i et 4,5 km. Langt ledningsnet af træør, der først i 1850 blev ændret til jernør.

Træledninger var meget udbredt op gennem Europa indtil 1800 - 1850. Mufferør af støbejern blev opfundet i 1785. Herefter begyndte disse rør at dominere til distribution, medens blyrør fortsatte som stikledninger til husene.

I Danmark kom det første "trykvand" fra et åbent bassin på bakken i Søndermarken ved Frederiksberg slot. Det første egentlige vandtårn fik Ribe 1887. Odense i 1889 - en beholder i jernbeton skalmuret og med udseende som et borgtårn.

Vandværker med pumpe- og filteranlæg.

Egentlige vandværker med tekniske installationer til rensning af vandet opstod først i England og derefter i det øvrige Europa.

Heraf skal nævnes at dampmaskinens opfindelse (James Watt, 1769) sammen med stempelpumpen blevet af de vigtigste led i de første maskinanlæg til vandværker. Centrifugalpumpen der var opfundet i Frankrig (Papin, 1689) fik først udbredelse med indførelse af elektriske motorer.

Betydningen af at rense vandet gennem sandfilter blev opdaget af englænderen Simpson i 1828, og princippet er anvendt fra 1839 i London.

De værker der blev bygget omkring 1850, benyttede det bløde sø- og flodvand, der pumpedes op i bundfældningsbassin og herefter renses i store sandfiltre. Efter filtrering blev vandet pumpet gennem et rørledningsnet direkte til forbrugere og op til en højdebeholder der sikrede konstant tryk.

Hygiejnen var man stadig langt tilbage med, så der hvor det kneb med renhedsgraden, begyndte man at anvende det renere, men hårdere grundvand. Det indeholder ofte forskellige luftarter som metan og svovlbrinte samt jern- og manganforbindelser. Grundvandet må derfor iltes i et iltanlæg og derefter renses i filter.

Den metode bruges den dag i dag.

Grundvandet blev hentet i brønde, men i dag hentes næsten alt vand her i Danmark fra borer.

I mange år anvendte man dampmaskinen til drift af pumpeanlægget, indtil centralisering af elektricitetsværkerne hvor elmotorerne overtog driften. Dette medførte at de tidligere dampanlæg med stempelpumper afløstes af de elektrisk drevne centrifugalpumper.

Elektronikkens udvikling har bevirket, at man er gået fra et totalt manuel betjent vandværk over et fjernbetjent vandværk - til et super moderne vandværk i dag, elektronisk styret og EDB overvåget, hvor al kontrol og aflæsninger foregår på EDB skærmen på kontoret.

Udvikling i boringer

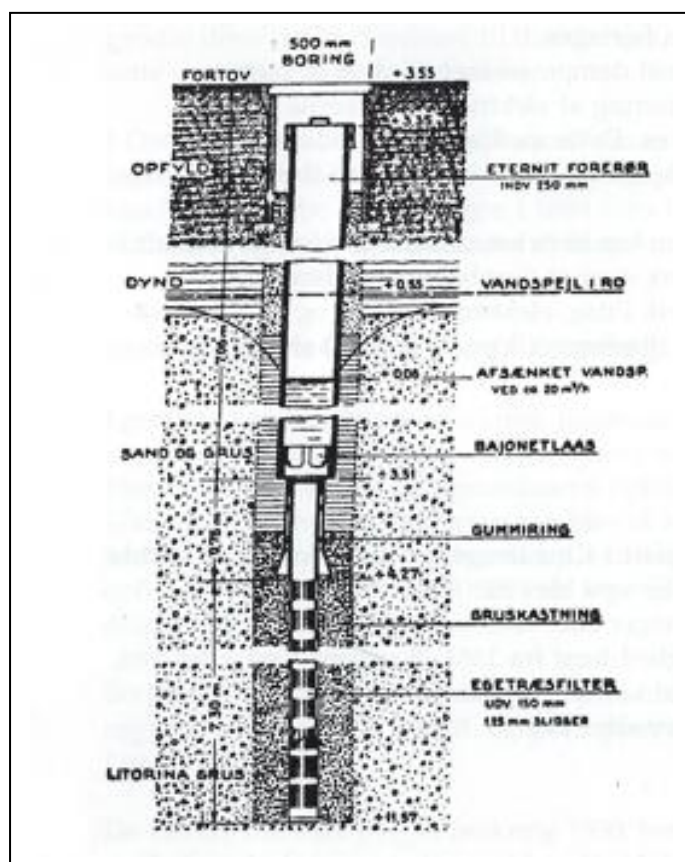
Boringer havde man udført i Kina længe før Kristi fødsel, og endda i meget store dybder. I Europa blev det først kendt i det 17. århundrede.

Egentlig boringer eller rørbrønde til vandindvinding regnes dog i almindelighed først fra 1861. Boringerne udførtes ved, at rørene blev drejet ned i jorden. Englænderne brugte i 1868 en metode, hvor rørene blev slået ned.

I 1847 fandt en franskmand på skylleboringemetoden, som dog først blev lanceret da en dansk brøndborer, der hed Mortensen, fik den patenteret i 1867.

Omkring 1900 blev tørboring indført. Metoden er langsommere end skylleboring, men giver bedre oplysninger om jordbundsforhold.

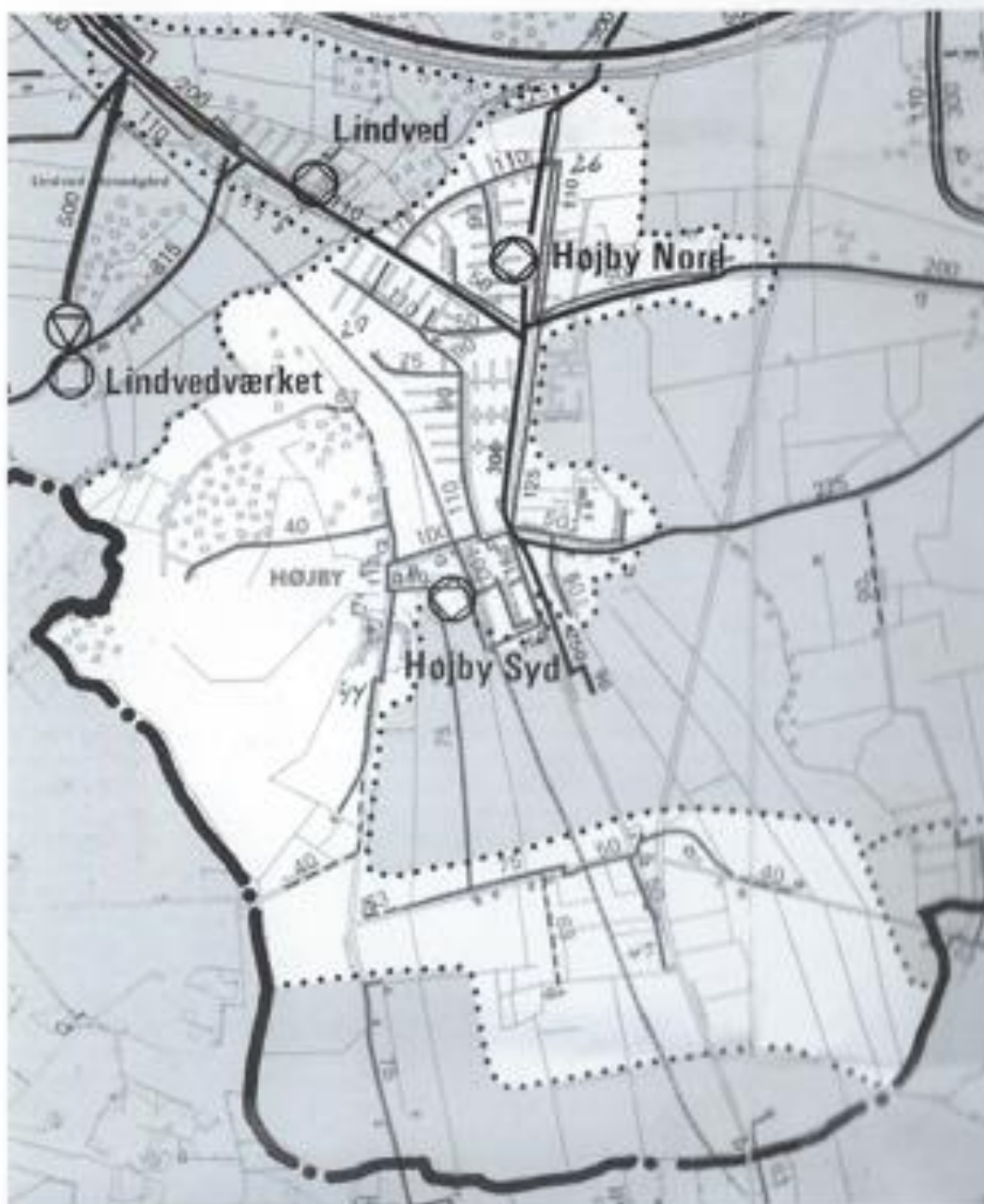
Tørboring har været den mest anvendte til vandforsyning herhjemme indtil midt i 70'



erne, hvor skylleboring overtog tørboringens status. Årsagen er, at man har måttet bore dybere efter vandet, og da skylleboring er hurtigere, er den dermed også billigere.

En gammel brøndboring udført med egetræsfilter og en gruskastning

Højby Vandværks forsyningsområde



Højby Vandværks forsyningsområde