



Mariagerfjord
Vand a/s



Leverandør af vand i 125 år



Leverandør af vand i 125 år

I august 2011 er det 125 år siden, at den kommunale vandforsyning i Hobro blev etableret. Det er en både spændende og farverig historie, som du kan læse meget mere om i dette jubilæumsskrift, hvor også tidligere og nuværende medarbejdere fortæller om sjove og markante begivenheder. Men det er ikke blot et historisk tilbageblik, vi kigger også frem på nutidens moderne forsyningselskab – Mariagerfjord Vand als – der sørger for, at du har rent vand i hannerne, og at du kan komme af med dit spildevand, så det belaster miljøet mindst muligt. God læselyst!

Med venlig hilsen
Søren Erikstrup, direktør

Research, tekst og interview:
Henrik Bugge Mortensen

Produktion:
www.rebildkommunikation.dk

Kildehenvisning:
Henrik Bugge Mortensen
Danmarks smukkeste fjord 1 & 2, 1995, 2000

Søren Vasegaard
Hobro nyere historie, 1941

Jubilæumsskriftet bygger ligeledes på oplysninger fra Sydhimmerlands Museum, avisartikler og interview med: Ove Michaelsen, Rita Mogensen, Erland Christiansen, Thorkild Larsen, Ib Hofman Funder, Klaus Veng Jensen, Jørn Helge Nielsen (Bob), Gerda Madsen, Jens Chr. Sondrup, Søren Erikstrup og Preben Christensen.

Fotos:
Jørn Helge Nielsen
Sydhimmerlands Museum
Henrik Bugge Mortensen
Jógvan Olsen
Ib Hofman Funder

Vand er ikke bare vand

Vand er helt nødvendigt for alle kendte livsformers eksistens på jorden, det er selve kilden til liv. Et menneske kan overleve uden mad i mere end en måned, men kun uden vand i ca. en uge. Når man ude fra rummet kigger ned på jorden, så er det de blå oceaner, der dominerer billedet, og hele 75% af jordens overflade er da også dækket af vand. Langt den største del, hele 97%, er dog saltvand, som ikke umiddelbart kan bruges til drikkevand. De resterende 3% er ferskvand, som findes i floder, ferskvandssøer, grundvandsmagasiner og ikke mindst bundet som is på henholdsvis nord- og sydpolen. Af det vand, der findes på jorden, kan mennesket umiddelbart kun bruge 3 promille som drikkevand, så det er med andre ord en meget begrænset ressource, som vi har pligt til at gøre alt for at beskytte. I Danmark beskyttes grund- og drikkevandet naturligt og forsøges sikret ved lovgivning.

Tidligere tiders vandforsyning

Vand til madlavning, vask, rengøring og personlig hygiejne måtte landets borgere tidligere selv skaffe fra søer, vandløb, kildevæld samt private og offentlige brønde. Det var først i slutningen af 1500-tallet, at de først kendte vandinstallationer blev etableret, hvilket skete på befaling af kong Frederik II. I de større byer København, Helsingør, Odense og Kolding, blev der således nedlagt rørledninger, der bestod af udhulede egestammer. På den måde blev vand fra nærliggende søer og vandløb ledt ind til byernes offentlige brønde, de såkaldte vandkunster, hvorfra byernes borgere så kunne forsyne sig med drikkevand. Caritasbrønden på Gammeltorv i København, hvor guldæblerne traditionelt ”danser” på vandstrålerne på majestættens fødselsdag, er oprindelig en del af Frederik II vandforsyning. Der blev etableret en 6 kilometer lang vandledning fra Emdrup Sø ind til Gammeltorv. Niveauforskellen på 9 meter mellem søen og torvet gav et vandtryk, der var tilstrækkelig til at lave et springvand, der ikke kun var til pynt, men havde stor praktisk betydning for hovedstadens borgere. Det var nødvendigt at få drikkevandet længere væk fra, da de vandløb, som passerede gennem de større bysamfund, ofte var stærkt forurenede af spildevand fra byens rendesten.



Adelgade i Hobro set mod nord.
Fotograferet omkring år 1900.

Det første danske vandværk

Det første danske vandværk blev etableret i Odense i 1853. Året efter fulgte Aalborg, og i 1859 fik København sit første kommunale, dampdrevne vandværk i Studiestræde. Der var tale om det første større, danske vandværk, der omfattede både pumpe-, kedel-, maskin- og kulhus samt beboelse til de maskinmestre, inspektører og fyrbødere, som skulle passe værket. Det, der for alvor satte fokus på forsyningen og vigtigheden af rent drikkevand, var den koleraepidemi, som i juni 1853 brød ud i København. Hovedstadens sanitære forhold var dårlige og helt utilstrækkelige i forhold til det stadigt voksende antal indbyggere, som var stuvet sammen i bag- og sidehuse inden for det fæstningsanlæg, som omkransede byen og forhindrede yderligere ekspansion. Drikkevandet var urent, og byen havde ikke noget kloaksystem, så affald og ekskrementer flød i gaderne. I 1857 vedtog Købehavn en kloaklov, der blev starten på en egentlig kloakering af byen, hvor spildevandet blev ført ud til havet. Det var først i begyndelsen af 1900-tallet, at man efter engelsk og tysk forbillede begyndte at rense spildevandet.

De første kommunale vandforsyninger i Danmark, som f.eks. København vandværk, var baseret på filtreret overfladevand fra søer og vandløb, men fra slutningen af 1800-tallet begyndte man at lave boringer i undergrunden for på den måde at skaffe rent drikkevand.

Koleraepidemien, der fik dødelig udgang for knap 5.000 af hovedstadens i alt 140.000 indbyggere, spredte sig hurtigt videre til Fyn og Jylland, hvor den smitsomme, vandbårne sygdom kostede yderligere ca. 2.000 mennesker livet. Aarhus, Aalborg og Frederikshavn, der alle havde dampskibsforbindelse med hovedstaden, fik sygdommen overført af smittede passagerer, og i begyndelsen af oktober 1853 nåede epidemien som sidste sted Skagen, hvor 18 personer døde. Som havneby var Hobro også i risikozonen, men gik dog fri. Forklaringen er måske, at byen på det tidspunkt ikke havde nogen direkte skibsrute til København, den blev først etableret i 1859, da skruedamperen "Ydun" blev indsat.

Vidste du, at...

- Verdens første vandværk med vandfiltre og pumper blev anlagt i Paisley i Skotland i 1804
- I 1853 blev det første danske vandværk etableret i Odense
- København Vandværk, opført i 1859, blev i 2007 udpeget til nationalt industriminde af Kulturarvsstyrelsen og fredet i 2010
- Forbruget af drikkevand i Danmark er på ca. 1 milliard m³ årligt
- I Danmark er der ca. 3.000 vandværker og ca. 90.000 private boringer eller brønde
- Det gennemsnitlige vandforbrug pr. dag er 114 liter pr. person. Den største del bruges til bad, toiletskyl, tøjvask, rengøring og madlavning. Andelen af drikkevand udgør ca. 2 liter
- Det drikkevand, som kommer ud af hanen i dag, faldt som regn for 50 år, 100 år eller endnu længere tid siden



Danmarks første vandværk blev etableret i Odense i 1853, og året efter fulgte Aalborg. Dele af det oprindelige vandværk på Sønderbro i Aalborg eksisterer stadig, men det er den pompøse hovedbygning fra 1907, der i første omgang møder den besøgende. Den er tegnet af arkitekt Hother August Paludan. Stedet huser i dag Vandteknisk Museum, hvor man kan opleve, hvordan et vandværk fungerede for 100 år siden. Bygningen står med intakte installationer, pumper og dampmaskiner, hvor den ældste kan føres tilbage til 1893.

Fra land til by

I 1850 var der 1.414.648 indbygger i Danmark, hvoraf de fleste boede på landet. Den næststørste by, Odense, havde blot 11.222 indbyggere, og den tredjestørste by, Aarhus, 7.886 indbyggere. De følgende år oplevede byerne dog en gevaldig vækst, også købstaden Hobro, der på 40 år blev mere end fordoblet, fra 1.173 indbyggere i 1850 til 2.543 i 1890. Hobro var en driftig handelsby, der lå godt placeret ved hovedfærdselsåren op gennem Jylland, og fra den lille havn var der ligeledes en lystig handel med varer. Byen havde flere travle købmandsgårde, bryggeri, spritfabrik, teglværk, garverier, slagteri, jernstøberi, tobaksfabrik, maskinfabrik, apotek, pengeinstitutter, sygehus, kommuneskole, teknisk skole, brandkorps, et utal af håndværkere og småhandelnde samt ikke mindre end to lokale aviser, Hobro Avis, grundlagt i 1855 og Hobro Dagblad grundlagt i 1882, der på nærmeste hold fulgte med i udviklingen og dagliglivet i byen ved Mariager Fjord.

Byens ildelugtende svinestier og rendestene

Som i hovedstaden kom der også i Hobro stadig større fokus på byens sundhedstilstand og de sanitære forhold. Byrådet havde til formålet udpeget en sundhedskommission, der dog ikke havde de nemmeste arbejdsforhold, for sundhedsforanstaltninger kostede penge, og dem var byrådet ikke altid lige begejstret for at bevilge. Det gav anledning til en del klager og kritik, som også fandt vej til spalterne i Hobro Avis. I august 1870 midt i sommervarmen var der flere borgere, der klagede over de mange svinestier, som med eller uden tilladelse var etableret rundt om i byen. Det gav et forfærdeligt svineri, og lugten forpestedt alt. Der fremkom også klager over, at byen ikke havde et kapel, hvilket bevirkede, at folk, der var døde af en smitsom sygdom, måtte blive liggende i eget hjem i flere dage. De ildelugtende rendestene, hvor byens affald flød igennem, fik også byens borgere til at appellere til både byråd og sundhedskommission om at få taget fat på problemerne. Allerede i 1866 havde



byrådet vedtaget ”et Udkast til en Bekendtgørelse angaaende Foranstaltninger til Fremme af den offentlige Reenlighed og de til Sundhedstilstandens Fremme”, hvilket bl.a. indebar, at byen blev opdelt i 6 distrikter, der hver var under opsyn af et byrådsmedlem og en udvalgt borger, der skulle ”undergive Byen et stadigt Eftersyn i sanitair Henseende”. I første omgang var der ikke tale om de helt store forandringer og forbedringer, hvis man da ellers ser bort fra, at Hobro Byråd i juli 1874 besluttede at indrette et offentligt pissoir.

Vejen til rent drikkevand i Hobro

Det var en forurening af 8 brønde på den østlige side af Hobros hovedstrøg Adelgade, der for alvor satte gang i snakken om at etablere et kommunalt vandværk i byen. Sundhedskommissionen undersøgte brøndene, hvis vand længe havde haft en underlig brunlig farve og en ubehagelig lugt, hvilket resulterede i en lukning, så de berørte borgere måtte hente vand til den daglige husholdning fra brønde på den modsatte side af Adelgade. Steins Kemiske Laboratorium i København undersøgte vandprøver fra de 8 brønde og konstaterede, at forureningen stammede fra købmand, konsul Nikolaj Brasch's ejendom ”Den grå gård” (Arbejdernes Forsamlingsbygning).

Det var sandsynligvis spildevand fra købmandens brændevinsproduktion, der var sivet ned i grundvandet og videre til de nedenforliggende ejendommers brønde. I byrådet var alle enige om, at ”der burde gøres Noget”, som det blev udtrykt, blot var man ikke enige om, hvor langt man skulle gå for at sikre byen rent drikkevand. Læge Just Poulsen, der var medlem af sundhedskommissionen, mente, at den eneste betryggende foranstaltning var at anlægge et vandværk, men det var der ikke i første omgang stemning for, da det var en meget kostbar løsning. Der blev i stedet taget kontakt til Nikolaj Brasch, der beredvilligt gik i gang med at ændre sin produktion af brændevin, så der ikke løb spildevand i naboernes brønde. Om det hjalp, eller de uheldige borgere neden for ”Den grå gård” fortsat måtte en tur over gaden for at hente rent vand, melder historien desværre ikke noget om.

Købstaden Hobro fotograferet i 1930'erne.



Portræt af Frederik Ferdinand Tretow-Loof, der var en meget initiativrig herre, han var bl.a. med til at etablere den kommunale vandforsyning i Hobro i 1886.

I 1914 rejste Teglværksforeningen for Jylland dette imponerende mindesmærke over kaptajn Tretow-Loof på Duehøj i Østerskoven. Tretow-Loof, der ejede Vindø Teglværk, var både stifter af og formand for Teglværksforeningen for Jylland.



En utrættelig foregangsmand og opfinder

Efter købmand Nikolaj Brasch's død i januar 1884 overtog Frederik Ferdinand Tretow-Loof sin svigerfars forretninger, der foruden købmandshandel og brændevinsbrænderi også omfattede Vindø Teglværk. I daglig tale blev Tretow-Loof ofte omtalt som "kaptajnen", da han havde en fortid i militæret. Han var en initiativrig herre, der på flere områder viste vejen frem og forstod at begejstre. Han var med til at starte Hobro Turistforening, var stærkt engageret i oprettelsen af den anden cementfabrik, Dania, ved Assens, han effektiviserede produktionen på Vindø Teglværk med nye maskiner, og meget tyder på, at han også var den egentlige opfinder af det så berømte primusapparat.

Kort tid efter at Tretow-Loof havde overtaget sin svigerfars forretninger, ansøgte han i marts byrådet om tilladelse til at anlægge en vandledning fra Markedspladsen og videre ned gennem Adelgade til nr. 73, "Den grå gård", hvor Tretow-Loof havde brug for rent vand til sin brændevinsproduktion. Han fik tilladelsen, og der blev nedgravet en rørledning bestående af udhulede træstammer. Kort tid efter sprang et springvand med det reneste, klare vand på gårdspladsen, hvilket vakte stor beundring hos byens borgere og ikke mindst blandt de mange bønder, der dagligt kom kørende til købmandsgården for at handle.

Fik vendt folkestemningen

Med tiden lykkedes det også Tretow-Loof at få folkestemningen i byen vendt til fordel for et kommunalt vandværk. Der blev udarbejdet et foreløbigt projekt, hvor de samlede anlægsudgifter blev anslået til ca. 30.000 kroner. På et godt besøgt borgermøde den 9. april 1885 blev planerne fremlagt, hvilket umiddelbart fik 57 husejere til at skrive sig på de fremlagte lister. Af borgermødet fremgår det tydeligt, at Tretow-Loof var manden, der satte skub i tingene, for borgmester og justitsråd Christensen takkede "kaptajnen" for "Hjælpsomhed, Ihærdighed og Dygtighed".

I løbet af sommeren blev der foretaget vandmålinger forskellige steder i udkanten af Hobro, bl.a. flere kildevæld i Lystskoven, Vestre Bakker og Kirkedal blev undersøgt. Den 21. juli 1885 kunne Tretow-Loof som formand for vandværksudvalget fremlægge resultaterne for byrådet. Målingerne viste, at vandmængden var størst ved gården Rosendal øst for Hørby, hvor der var målt 235.000 potter vand i døgnet svarende til 227 m³. Det var rigeligt til at dække byens behov, da det udelukkende var de private husstande og ikke de mange fabriksvirksomheder, der skulle forsynes med vand fra det nye vandværk. Det var nu muligt at udregne en mere nøjagtig pris på anlægsarbejdet, hvilket fik flere byrådsmedlemmer til at udbede sig nogle dages betænkningstid, for udgifterne var steget til 41.500 kroner.



Der blev åbnet for hanerne

Den 30. juli 1885 blev der afholdt et ekstraordinært møde, hvor hele byrådet på nær ét medlem stemte for anlæggelsen af et kommunalt vandværk. I marts 1886 blev der afholdt licitation, som blev vundet af vand- og gasmester A. P. Ekstrøm fra Aarhus. De følgende måneder blev der gravet på livet løs i byens gader for at få de mange støbejernsrør lagt i jorden. Arbejdet skred hurtigt frem, så allerede i august måned kunne der for første gang åbnes for hanerne. Begivenheden blev fejret med en festmiddag, hvor Tretow-Loof gik på talerstolen for bl.a. at takke gården Rosendals ejer L. E. Clausen, der ”uden indvendinger af nogen art havde overladt byen det omtalte areal af Rosendals jord for en yderst moderat pris”. I hvor mange år vandværket ved Hørby forsynede Hobros borgere med drikkevand er usikkert, men i takt med behovet er der blevet lavet nye borer, så den samlede vandmængde kom op på 7-800 m³ i døgnet.



Fotografen kom til byen, hvilket fik Hobros borgere frem i gadebilledet. Den nordlige ende af Adelgade fotograferet i slutningen af 1890'erne.

Hobro set fra Jernbanegade ned mod Adelgade. Fotograferet omkring 1910.

Når trommeslageren slog på tromme

Historier om vand og vandværker var bestemt ikke noget, der fik den helt store opmærksomhed og spaltepads i den lokale Hobro Avis, men lidt er der da at finde hist og her f.eks. dette læserbrev fra 1902:

- Vor vandforsyning kan kaldes meget god, når der ellers ikke er noget i vejen med den, men når noget sker, arbejdes der, som vi adskillige gange har påtalt ikke ganske tidsvarende. Skal der lukkes for vandet, jager trommeslageren (datidens meddeler) omkring og melder det, og de som bor så afsides at de ikke kan høre, at der bliver lukket eller misforstår situationen og så iler til gaden for at få bekræftet den tro, at det drejer sig om fisk på torvet, må tage skade for hjemgæld. De når nemlig ikke at få vandforsyning til husholdningsbrug i den tid, da vandværket er lukket. Oppe i Sønder Allé har man i denne tid haft særlige ulemper. Vejudvalget foretager som bekendt reguleringsarbejder deroppe, dette arbejde har udmærket sig ved en ufor-svarlig langsomhed, og hvorfor skulle så omlægning af vandrørene ikke svare til det øvrige. Resultatet har derfor været, at der er beboere som har måttet savne vand i flere dage. Det forbavser os kun, at det kommunale udvalg vil være den slags ting bekendt, thi om der også skulle have sprunget nogle kroner til natarbejde under forhold som disse, kunne det dog ikke have forulempet kommunens kasse. Arbejdet i Sønder Allé er jo ellers ikke præget af særlig sparsommelighed.

I 1904 fik Hobro endnu et vandværk, der lå i Østerskoven og forsynede beboerne langs Mariagervej med vand. Anlægget, der kostede 2.200 kr., bestod af en stødhævert, der hævdede vandet op til en beholder, der var gravet på J. Lauritsens mark. Boringen gav ca. 100 tdr. vand i døgnet. En lignende vandforsyning blev i 1911 anlagt i Vester Bakker.

Ingen vand og uorden i "ringetøjet"

Fra vandboringerne ved gården Rosendal var der langt til de ejendomme, som lå yderst på ledningsnettet, hvilket vil sige kvarteret omkring den gamle markedsplads, der lå ovenfor Adelgade, hvor Markedsgade, Brogade og Skovvej i dag krydser hinanden. Ofte når området beboere åbnede for hannerne, kom der blot nogle dråber, da der ikke var et tilstrækkeligt tryk på for at få vandet op ad bakken. For at afhjælpe problemet blev der på gasværket på havnen installeret en pumpe, der kunne manuelt aktiveres, når et ringeapparat gik i gang og dermed signalerede, at vandtrykket i ledningsnettet var for lavt. Systemet fungerede nu ikke altid efter hensigten, som det fremgår af en forbrugerklage fra 1902:

- Det meddeles os, at pumpemesteren ikke ville pumpe i går, fordi ringeapparatet ikke havde alarmeret, og først da et medlem af vandværksudvalget bestemt forlangte det, kom pumpeværket i gang. Antagelig lyder instruksen på, at der kun må pumpes,

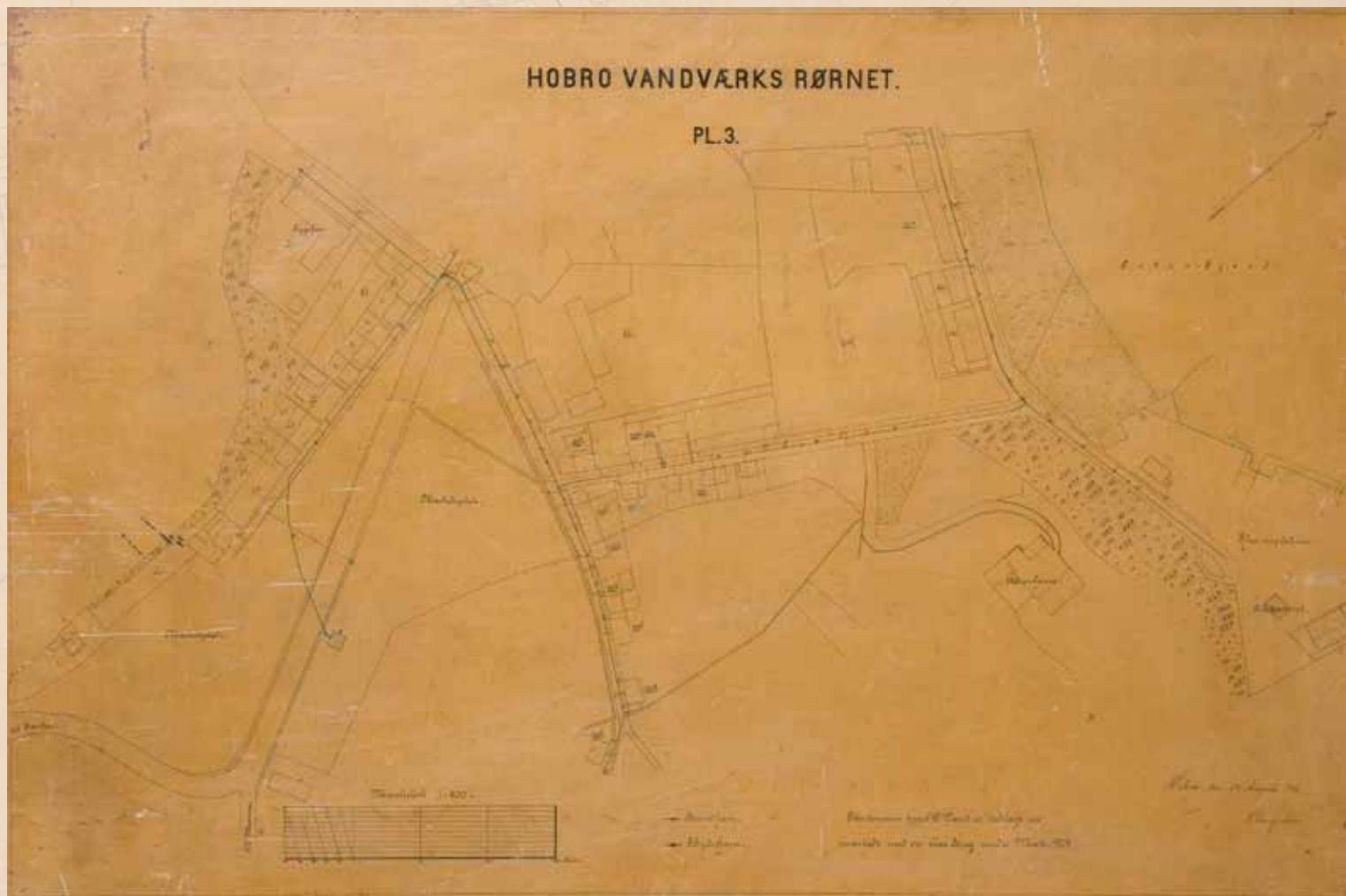
VÆRKS RØRNET.

når ringeapparatet har alarmeret, men lad os så få det lavet således, at ringetøjet er i orden. Selvom det kun kan dreje sig om en enkelt vandforbruger, så har han selvfølgelig som enhver, der betaler sin vandskat, ret til at kræve, at han bliver forsynet med vand.

Da vasken gik i vasken

Hobro har altid været kendt for sin gode vandkvalitet, så klager over netop det hører til sjældenhederne. I 1912 var den dog helt gal, da man fra kommunens side havde glemmt at meddele forbrugerne, at der skulle laves oprensningsarbejde ved vandværket ved gården Rosendal. Det medførte, at der blev ledt grumset og urent vand ud gennem ledningsnettet. Det var bestemt ikke populært hos de mange husmødre, der måtte se den hvide tøjvask blive helt okkergul.

Kort over Hobro Kommunes vandforsyning dateret den 29. august 1886.





Ørnedalsbugten, der i dag er en lille oase for lystfiskere og sejlerfolk.

10 kroner pr. wc plus vandafgift

Beslutningen om at etablere et vandværk i Hobro krævede en del snak frem og tilbage i byrådet, og samme træghed var der også over beslutningen om at påbegynde kloakeringen af byen. Dette arbejde var vandværkets fortaler Frederik Ferdinand Tretow-Loof også involveret i. I 1895 skulle byrådet taget stilling til, hvilke dele af byen, der skulle kloakeres. Det gav anledning til en del diskussion, der resulterede i flere spørgsmål, som krævede sagkyndig bistand. Byrådet var bl.a. i tvivl, om det overhovedet var muligt at kloakere den nederste del af byen, og kunne der opstå problemer med spildevand, der skyllede frem og tilbage i systemet. Ingeniør Høegh i Aalborg blev sat på sagen og foreslog efterfølgende nogle få ændringer i den udarbejdede plan. Det forsinkede processen, hvilket betød, at byen atter gik en vinter i møde, hvor rendestene skulle hugges fri for is, så affald og spildevand kunne passere frit ned gennem gaderne.

Som et lille kuriosum til historien om kloakeringen af Hobro kan nævnes, at byen fik sit første wc med træk og slip i 1905, da brødrene Bie, der drev det landskendte Bies Bryggeri, fik kommunens tilladelse til at installere et wc. Den årlige betaling til kommunen var 10 kroner pr. wc plus vandafgift.

Kloakeringen af byen førte ikke til nogen rensning af spildevandet, som fortsat blev ledt direkte ud i Onsild å og Mariager Fjord. Det var først i 1932, at man begyndte at rense spildevandet. Indtil da havde man blot sorteret de større urenheder fra. Slammet blev placeret i store udendørs bassiner, der var omkranset af jordvolde. Når slammet var tilpas afvandet, blev det med håndkraft skovlet op på lastbiler og kørt uden for byen og deponeret på enge og marker.

- Det var bestemt ikke nogen legeplads, og vi har sikkert også fået at vide, at det var et sted vi skulle holde os fra, fortæller driftsleder Jørn Helge Nielsen. Men for os drenge fungerede det som en slags manddomsprøve, hvis vi kunne løbe over den indtørrede slamskorpe uden at falde i. Der var ikke særligt dybt, men gik det galt, og gik man igennem, blev man smurt ind i skidt og lort fra top til tå. En badetur i Mariager Fjord i begyndelsen af 1960'erne kunne også være lidt af en oplevelse. Jeg glemmer personligt aldrig en dag, hvor vi drenge badede ude i Ørnedalsbugten. Jeg hoppede i vandet og kom op med grisetarmer viklet omkring halsen. Det var affald fra slagteriet eller destruktionsanstalten Blåkilde Mølle, som blev ledt direkte ud i fjorden. Fra produktionen på Blåkilde Mølle blev der udledt fedt, der lagde sig som små fedtperler langs hele kysten. Det gjorde det umuligt at færdes langs vandet, og så stank det tilmed ganske forfærdeligt. De tider er heldigvis forbi med nutidens moderne og effektive rensningsanlæg.

I 1921 var indbyggertallet i Hobro vokset til 3.871, hvilket kunne mærkes på byens vandforsyning, så det bynære blev undersøgt for gode indvindingspladser, og til sidst faldt valget på området mellem Vestergade og Korsgade. Her blev der i 1920 bygget et vandværk, som sidenhen er udvidet i 1962 og 1974. Vandværket blev lukket i 2009, da hovedvandværket i Skjellerup blev taget i brug.

Da man betalte "haneafgift"

I dag har alle forbrugere et vandur, hvor man kan aflæse det nøjagtige vandforbrug, men sådan var det ikke, da Gerda Madsen i 1960 blev ansat som halvtids kontorassistent på vandværkets kontor på 1. sal i Korsgade i Hobro:

- De tilkoblede industrivirksomheder og landbruget havde alle fået opsat vandmålere, mens de almindelige forbrugere afregnede efter, hvor mange vandhaner, der var i ejendommen. Jeg havde et kartotek med små kort, et for hvert matrikelnummer, hvor jeg registrerede antallet af vandhaner. Når der var tale om nybyggeri eller en eksisterende ejendom, der blev udvidet eller ombygget, så var de involverede VVS folk pligtige til at aflevere oplysninger om eventuelle ændringer, der kunne påvirke den afgift, som ejeren skulle betale. Priserne varierede alt efter, om der var tale om et toilet, en vandhane udendørs, en vandhane i køkkenet eller en vandhane i badeværelset. Vi havde også styr på, når byens ejendomme blev handlet, for så kom der automatisk besked fra skattekontoret om den nye ejer.

Vidste du, at...

- Et vandtårn har to formål, det giver mulighed for at styre trykket i ledningsnettet, og det fungerer som reservoir, hvis der forekommer svingninger i forbruget og produktionen
- Et menneske i gennemsnit drikker 75.000 liter vand gennem livet
- Omkring 70% af et voksent menneskes kropsvægt består af vand
- Vand holder din krop frisk og sørger for at fjerne affaldsstoffer fra kroppen igennem sved og urin
- Det kræver 148.000 liter vand at producere en ny bil
- Drikkevand i Danmark hentes i op til 200 meters dybde
- Saltvand kan bruges som drikkevand, hvis det afsaltes
- Kun ca. 10% af det vand, der falder som regn, bliver til grundvand
- En flaske vand i et supermarked koster nemt 10 kr., mens den samme flaske fyldt med vand tappet direkte fra hansen, blot koster et par ører

Nordre og søndre vandtårn

Hobros beliggenhed i det meget bakkede terræn ned mod Mariager Fjord stiller helt særlige krav til byens vandforsyning. For at få et tilstrækkeligt tryk på vandet uanset, hvor man befinder sig i byen, har det været nødvendigt at etablere to trykforøgerstationer på henholdsvis Hegedalsvej og Koldbæksvej. Hobro har også to vandtårne, et nord og et syd for fjorden, hvor vandet pumpes op og opbevares så højt, at det skaber tryk i systemet, så vandet kan bevæge sig over større afstande. Det nordlige vandtårn, der kan rumme 265 m³ vand, blev opført i 1951, mens det sydlige vandtårn, der kan rumme 1.000 m³ vand, blev opført i 1968 som erstatning for et ældre vandtårn i røde mursten, som blev opført på Møllebakken i 1923 og nedrevet i 1971. Ingeniør Jens Chr. Sondrup, der var ansat hos og senere blev medejer af det lokale entreprenørfirma Karl Jensen var med til at opføre det sydlige vandtårn:

- Det var en spændende og ikke helt almindelig opgave, for det søndre vandtårn er det eneste vandtårn, jeg har været med til at bygge i min tid som ingeniør. Da der skulle tages beslutning om, hvordan vandtårnet skulle opføres, skete det i samråd med byrådet, for arbejdsløsheden i 1968 var høj, og det handlede om at få så mange som muligt, og gerne lokale folk, i arbejde. Den ene metode gik på at konstruere en glideforskalling af træ, der hejstes opad i takt med, at man støber. Ved den anden metode, der er mere traditionel, har man to forskallinger, som sættes oven på hinanden, og så støber man ad mange omgange. Prismæssigt var der ikke nogen forskel, og da der ikke var lokale håndværkere, der kunne lave en glideforskalling, valgte man den sidstnævnte konstruktionsmetode. Det gav arbejde til ca. ti håndværkere i det halve år, som det tog at opføre vandtårnet. Udover at der var nogle specielle krav til armeringen, så var det en ganske almindelig form for støbning, men selvfølgelig var jeg spændt på, om det nu var helt tæt, da vi blev færdige, og det var det heldigvis!

Tiltaleformen var "De"

Da Thorkild Larsen i 1968 blev ansat som kontorassistent, hed driftsbestyreren for både vandværket og elværket P. J. Jensen.

- Det var en helt anden tid. For det første sagde vi "De" til hinanden, og man vægtede sine ord nøje, før man sagde noget. P. J. Jensen, der var en lille, kraftig mand, var ellers en venlig chef. Han røg både pibe og cigarer og havde for vane at komme cigarstumperne ned i piben, hvilket lugtede helt forfærdeligt. Når man åbnede døren ind til kontoret, kunne man næsten ikke se ham for bare røg, så meget blev der pulset. Det satte også sit præg på omgivelserne. Tapetet var mørkebrunt af røg og trængte virkelig til udskiftning, men den slags blev der ikke brugt penge på, og det til trods for at der var afsat midler til det i budgettet. En dag fik jeg besøg af en kammerat, der havde ærinde på vandværket. Han kommenterede som så mange andre også kon-

Det nordre vandtårn
i Hobro blev opført i 1951.



torets slidte udseende, og da bestyrer Jensen kort tid efter kom ind ad døren og de to hilste på hinanden, røg det ud af ham: "Er det ikke på tide at få det her kontor frisket lidt op?". Jensen svarede hurtigt tilbage: "Nåh, I har nok rigtig siddet og snakket". Det benægtede jeg naturligvis. Om det var det, der skulle til, ved jeg ikke, men efter at have stået urørt i hen ved 30 år, blev der lagt nye gulvtæpper, og væggene blev tapetseret. Da der i 1974 blev bygget til vandværket i Korsgade, var der en dag, hvor nogle af murerne og et par af vandværkets arbejdsmænd sad oppe på stilladset og fik en bajer. I det sammen kommer bestyrer Jensen forbi, og følgende bemærkning lød prompte: "Arbejdstiden skal være effektiv!". Fra stilladset blev der svaret: "Det er også derfor, vi sidder her oppe og drikker i stedet for at gå ned og gøre det!". Da jeg blev ansat var der en 4-5 arbejdsmænd tilknyttet vandværket. Der var ikke noget med gravemaskiner, så skulle der graves et sted i byen, blev skovlen spændt bag på cyklen, og arbejdsmændene tog fat. Når hullet var gravet, så tog montørerne over.

Da Rita Mogensen i 1970 blev ansat som teknisk assistent, var det driftsbestyrer P. J. Jensen, Hobro Kommunale El- og Vandforsyning, der stod for ansættelsen:

- Da jeg begyndte i administrationen på vandværket, var der ikke noget, der hed kaffe-pause. Vi havde en halv times frokost, og det var så det. Den eneste gang vi fik kaffe, det var, når der skulle være møde i udvalget for de kommunale værker. Her medbragte P. J. Jensen altid kaffe og smurte rundstykker fra privaten, der lå på hjørnet af Korsgade og Lillegade. Resterne fra dette møde kunne de kontoransatte så få lov til at spise. P. J. Jensen kom og gik, som han ville. Han var der altid om morgenen kl. 7, når folkene på værkstedet mødte ind, men så gik han hjem og fik morgenkaffe, og ved middagstid var han også væk et par timer, men til gengæld var han altid til stede, når der var ledningsbrud og sørgede i den forbindelse for, at folkene fik smørrebrød. Han var på alle måder chef af den gamle type. Da jeg fortalte, at jeg ventede mit første barn og derfor skulle på barselsorlov, var P. J. Jensens kommentar: "Ja, fru Mogensen, jeg ser nu sådan på det, at gifte damer de kan godt have et arbejde, men når de får børn, så skal de gå hjem!". Kontorassistent Thorkild Jensen, der hørte vores samtale, kom mig til undsætning: "Jamen, ved De hvad, hr. Jensen vi skal da alle sammen være glade for, at der kommer nogle børn, der kan betale vores pension!". Denne bemærkning formildede P. J. Jensen.



Byggeriet af Hobros søndre vandtårn i 1968.



Når vandrørerne sprang

En af vandforsynings montører var Ib Hofman Funder, der blev ansat i 1970:

- Det, jeg husker bedst fra min 28 år ved vandforsyningen, er de brud, som med jævne mellemrum opstod på ledningsnettet. Uanset hvornår, om det var lørdag eller søndag, midt om natten eller på en kold, blæsende vinterdag, så rykkede vi ud for at reparere skaderne. På en rigtig barsk vinterdag, hvor termometeret viste minus 10 grader, men vinden fik det til at føles som minus 30, blev jeg omkring aftenstid alarmeret om et brud på Hegedalsvej. Vandet fossede op af jorden og skabte livsfarlige situationer på kørebanen, så i første omgang handlede det om at få vejen spærret. Herefter fik vi lukket for vandet, og så knoklede vi ellers på, mens himmel og jord stod i ét, til tidlig morgen. I efteråret 1985 havde vi et større brud i Onsild Ådal mellem boring 12, der ligger ved Fyrkat, og boring 11, der ligger tættere på byen. I forbindelse med nedgravning af naturgasledningen blev rørføringen mellem boring 11 og 12 beskadiget, så vandet fossede op. Heldigvis var der en ventil ved boring 11, som vi kunne lukke for og dermed opretholde vandforsyningen til byen. Vi på det nærmeste sejlede i vand, og den gravemaskine, som vi fik hjælp fra, var ved at forsvinde i dybet, da den skulle redde arbejdsmand Henning Nielsen fra samme skæbne. Han sad uhjælpelig fast i mudder til midt på livet. Gravemaskinen fik Henning trukket fri, og senere kom Falck og hev maskinen op, før det var for sent. Efter fire døgn og en del hovedbrud lykkedes det at få lækagen lukket.

Fra et dramatisk døgn i efteråret 1985, hvor både mandskab og maskineri var ved at forsvinde i dybet, da rørledningen i Onsild Ådal blev ødelagt i forbindelse med nedgravning af naturgas.



- Når der kom en lækage på hovedledningen i nord, så kom der 300.000 liter vand her og nu, og det tog fem minutter, så var det nordre vandtårn tomt for vand. Samtidig forsatte pumperne med at pumpe vand, for i begyndelsen havde vi ikke et anlæg, der automatisk slog fra, når der forekom brud på vandforsyningen. Det fortæller montør Klaus Veng Jensen, der var ansat ved den kommunale vandforsyning fra 1974 til 2010. Da jeg begyndte, havde vi ikke alle de tekniske hjælpemidler, som man har i dag. Skulle der graves en stikledning ind til et hus, foregik det med håndkraft, og dengang var der stærke faglige skel mellem arbejdsmænd og smede. Det var kun arbejdsmændene, der måtte grave, og efterfølgende kunne vi så gå i gang med selve installationen.

Er der én, som også tydeligt husker de mange ledningsbrud, så er det Ove Michaelsen, der i 1964 overtog jobbet som bestyrer på Hobro Gasværk og få år senere også stillingen som bestyrer for vandværket.

- Forklaringen på de mange brud var, at vi måtte pumpe vandet ud med et meget højt tryk for at få det ud i alle dele af ledningsnettet. Det kunne specielt eternitrørene ikke holde til. Problemet blev først løst i 1974, da vi halvvejs oppe ad Hegedalsvej byggede en trykforøgerstation, så trykket til den nordlige bydel kunne halveres. I begyndelsen havde vi ikke nogen vagtordning, så var der et brud, var det min telefon, der ringede på alle tider af døgnet, hvorefter jeg måtte kontakte en montør, en entreprenør med en gravemaskine osv. I perioder var der så mange brud, at jeg sad ved telefonen hele tiden for at få tingene løst. Senere fik vi indført en vagtordning, der gik på skift mellem montørerne.





Vandboring 11 og 12 ved vikingeborgen Fyrkat i Onsild Ådal, hvor der blev boret efter vand i henholdsvis juni 1971 og juni 1973.



Mindre salt i vandet

I slutningen af 1980'erne ytrede borgere i Snæbum ønske om at få anlagt et vandværk. Virksomheden Krüger als blev bestilt til at undersøge områder for vand i undergrunden.

- Der gik ikke mere end et par timer, så ringede folkene fra Krüger og fortalte, at de allerede havde fundet rigeligt med vand, så der var ingen grund til at fortsætte undersøgelserne, fortæller Ove Michaelsen. Jeg havde bestilt Krüger til at lave prøveboringer i to dage, og da der ikke var mulighed for at få noget refunderet, sendte jeg folkene til et område ved Skivevej for her at undersøge undergrunden for vand. Vi havde i længere tid undersøgt egnen omkring Hobro for at finde nye, egnede steder at bore efter vand, men indtil da uden held. Vi manglede dog at kigge nærmere på området ved Skivevej. Efter en halv dag med geoelektriske målinger blev jeg kontaktet af Krügers folk, der kunne fortælle, at de efter at have passeret igennem to lerlag havde fundet vand i ca. 100 meters dybde. Lerlagene er vigtige, for skulle der sive forurenede vand ned ovenfra, så holder lerlagene på det. Indtil 1990, hvor hovedvandværket på Skivevej blev taget i brug, kom alt vandet til Hobro fra boringer i Onsild Ådal. Da vi i den nordlige del af byen skiftede til Skivevej Vandværk, fik vi mange opringninger fra borgere, der kunne fortælle, at de havde problemer med plettede glas i opvaskemaskinen. Forklaringen var, at vandet fra Onsild Ådal havde et større indhold af salt, så det hidtil havde været unødvendigt at komme salt i opvaskemaskinen for at undgå hvide kalkpletter på glassene.

Hobro by får i dag sin vandforsyning fra to vandværker. Den nordlige og centrale del forsynes fra vandværket på Skivevej, mens den sydlige del får vand fra Skjellerup Vandværk. Hovedledningen rundt i byen, som forsyner ca. 15.000 forbrugere, er mere end 280 kilometer lang, og visse dele, bl.a. hovedledningen op gennem Adelgade, er den oprindelige fra 1886.

- Trods de mange år i jorden, så er det nok den stærkeste vandledning i hele byen, fortæller Klaus Veng Jensen. Der har aldrig været en lækage på de helt gamle støbejernsrør.



Lidt af et detektivarbejde

Vandforsyningen i Hobro har i nyere tid kun været ramt af en større forurening, som det til gengæld krævede et større detektivarbejde at få løst, fortæller driftsleder Jørn Helge Nielsen:

- Vi skal tilbage til 1986, hvor vi fik meldinger om flere forbrugere i Aktivitetshuset på Sjællandsvej, der havde fået dårlig mave efter at have drukket vand fra hanen. Der blev konstateret kolibakterier, og embedslægen udstedte et kogepåbud. Nu handlede det om at finde årsagen til forureningen, hvilket kan være som at lede efter nålen i en høstak. Vi troede i første omgang, at det var en slamsuger, som i stedet for at tappe vand fra en brandhane var kommet til at pumpe slam ud i ledningsnettet. Det var dog ikke tilfældet, så vi måtte i gang med at lave stikprøver rundt om i systemet, men der skulle gå ti dage, før vi fandt kilden til forureningen. Det viste sig, at tagbeklædningen på det søndre vandtårn havde løsnet sig, så regnvand uhindret kunne trænge ned i selve vandbeholderen gennem små revner i betonen. Regnvandet havde ført fuglelekskrementer med sig, som havde ført til forureningen med kolibakterier. Der var kun én ting at gøre, og det var at tømme beholderen for vand og så rengøre den grundigt med klor flere gange. På den måde kom vi forureningen til livs, så områdets beboere atter trygt kunne drikke vandet fra hanen.

Mariagerfjord Vand als i dag

I forbindelse med kommunalreformen blev Mariager Kommune, Arden Kommune, Hadsund Kommune og Hobro Kommune den 1. januar 2007 lagt sammen i Mariagerfjord Kommune. For at varetage den fælles vandforsyning og spildevandsrensning blev der i 2007 stiftet tre nye selskaber: Mariagerfjord Vand als, Mariagerfjord Spildevand als og Mariagerfjord Vandservice als.

Den 12. maj 2011 blev de tre selskaber fusioneret, så navnet i dag blot er Mariagerfjord Vand als. Selskabet, der er 100% ejet af Mariagerfjord Kommune, står for driften af de kommunale vandværker og renseanlæg samt de tilhørende vand- og spildevandsledninger. Det vil i praksis sige otte vandværker, der forsyner Hobro by og omegn, Vebbestrup og Als, samt rensning af spildevandet fra alle husstande i Mariagerfjord Kommune, som er tilsluttet en offentlig kloak. De øvrige ca. 50 vandværker i kommunen er privatejede. Inden for forsyningsområdet står Mariagerfjord Vand als ligeledes for planlægning og udførelse af nye vand- og spildevandsanlæg i forbindelse med f.eks. udstykninger. Selskabets bestyrelse har ni medlemmer, hvoraf de fem er valgt af Mariagerfjord Kommune, to er valgt af forbrugerne og to er valgt af medarbejderne.

Om Mariagerfjord Vand als ...

- Mariagerfjord Vand als producerer årligt ca. 1.4 mio. liter godt drikkevand om året. Det vil sige, at de 8 vandværker hver dag oppumper og behandler mere end 3.5 mio. liter grundvand, hvilket er ca. halvdelen af den samlede mængde i Mariagerfjord Kommune
- Hovedledningsnettet, der forsyner ca. 15.000 borgere med drikkevand fra Mariagerfjord Vand als, er mere end 280 km langt
- De ti rensningsanlæg under Mariagerfjord Vand als behandler årligt 5-6 mio. m³ spildevand. Ca. 14.000 forbrugere er med i kloakforsyningen, og ca. 6.000 står udenfor. Forbrugere, der er tilsluttet offentlig kloak, er medlem af kloakforsyningen, hvorimod dem, der har egen septiktank og nedsivning, er uden for kloakforsyningen
- Mariagerfjord Vand als ejes 100% af Mariagerfjord Kommune
- Mariagerfjord Vand als har 32 ansatte, 9 administrative medarbejdere og 23 medarbejdere, der beskæftiger sig med driften af vandværker, renseanlæg og forsyningsnet



Bestyrelse Mariagerfjord Vand a/s 2011

Preben Christensen (formand)
Søren Schnack (næstformand)
Melanie Jane Simick
Peter Muhl Nielsen
Svend Madsen
Jan Pedersen (medarbejdervalgt)
Jørn Helge Nielsen (medarbejdervalgt)
Per Johan Roth (forbrugervalgt, jan. 2012)
Tom Thygesen (forbrugervalgt, jan. 2012)
Steffen Sand (1. suppleant)
Bo Ladefoged Bech Hansen (2. suppleant)

Økonomi i balance

De vandværker og renseanlæg, som er ejet af kommunerne, har traditionelt været organiseret i selvstændige selskaber, da deres drift ikke finansieres via skatter, men via forbrugerne, som betaler for de leverede ydelser. Det sker ud fra princippet om, at økonomien skal hvile i sig selv, så udgifter og indtægter balancerer med hinanden. Vandsektorloven fra 2009, der har til formål at sikre forbrugerne den billigste vandforsyning og spildvandsrensning, fastsætter regler for, hvordan de kommunale forsyningsselskaber skal organiseres og, hvordan ydelserne prisfastsættes.

Drikkevand i verdensklasse

I Danmark er vi begunstiget med en undergrund, hvis sammensætning egner sig fortrinligt til opsamling og opbevaring af vand, og vi er så heldige, at vi kan hente det op uden nogen form for tilsætning eller behandling ud over iltning og filtrering. I Danmark har vi drikkevand i verdensklasse, hvilket de færreste tænker over i det daglige, når de med den største selvfølgelighed åbner for hanen, og vandet fosser ud – for det er bestemt ikke nogen selvfølge. Rent drikkevand findes ikke i ubegrænsede mængder, men forstår vi at beskytte det og rense det, før det ledes tilbage til naturen, hvor det er lånt, så kan også fremtidige generationer hente perlede, rent drikkevand op fra undergrunden. Også lovgivningsmæssigt er der mere end nogensinde sat fokus på drikkevandet. Fra 1. august 2011 udvides beskyttelseszonen omkring vandindvindingsanlæg fra 10 til 25 meter. Inden for dette område må der hverken dyrkes eller anvendes sprøjtemidler. Alle landets 98 kommuner skal have lavet vandforsyningsplaner, der på baggrund af Naturstyrelsens kortlægning af grundvandsressourcerne skal være med til at beskytte og sikre adgang til rent drikkevand i fremtiden. Hos Mariagerfjord Vand har vi ikke blot fokus på situationen i dag og i morgen, vi forsøger også at være på forkant med udviklingen, så vi står godt rustet til at møde fremtidens udfordringer.

Drikkevand og grønne skove

Når det gælder drikkevandet, har vi flere indsatsområder. De fleste af vores borerer er godt beskyttet af lerlag i undergrunden, men mange ligger i eller i nærheden af opdyrkede arealer, hvor der drives intensivt landbrug. Lovgivningen på området foreskriver, hvad der må ske af dyrkning, sprøjtning og gødskning. Erstatning for manglende afgrøder er noget vi forhandler med de berørte landmænd. Derudover er der indvindingsoplandet, det vil sige de områder, hvor vandet, vi pumper op, bliver dannet. Det handler om flere hundrede hektar jord alene i vores forsyningsområde. Her laver vi i samarbejde med Mariagerfjord Kommune indsatsplaner for, hvordan vi undgår, at forureninger på jordoverfladen siver ned til vores grundvandsmagasiner. Det er vores hensigt at lave dyrkningsaftaler, hvor der gødskes og sprøjtes mindre, eller at få area-

lerne tilplantet med skov. Det kan foregå ved, at landmanden selv gør det med tilskud og erstatning fra os, eller ved, at Mariagerfjord Vand A/S opkøber jorden og selv planter skov. Det er en effektiv måde at beskytte vores grundvand på, samtidig med at skovrejsning vil give områdets borgere nye, rekreative arealer at færdes i.

Spildevandsrensning et sted i Mariagerfjord Kommune

Indenfor området spildevandsrensning planlægger vi at investere ca. 400 millioner over de næste ti år. Pengene skal bl.a. bruges til etablering af et nyt renseanlæg ved Hadsund, som skal rense spildevandet fra hele Mariagerfjord Kommune. I dag er der ti renseanlæg, hvoraf flere er nedslidte, nogle er overbelastede og andre underbelastede, hvilket vil sige, at der ikke er spildevand nok. For at gøre de ti renseanlæg tidssvarende skulle der de næste år investeres massivt i forbedringer og vedligeholdelse. Ved at bygge et nyt, stort renseanlæg, der kan dække hele kommunens behov, opnår vi en større fleksibilitet, en mere økonomisk drift, bl.a. fordi der nu kun er ét anlæg, som skal vedligeholdes, og endelig giver et nyt anlæg mulighed for at tage de allernyeste metoder i brug. Det er også en gevinst for Mariager Fjord. Det rensesede spildevand vil ikke længere blive ledt ud i fjorden, men ud i Kattegat gennem en fire kilometer lang rørledning. Første etape af det nye renseanlæg forventes taget i brug i 2013, og i 2018 vil anlægget, der også omfatter etableringen af et nyt ledningsnet, være fuldt udbygget og de eksisterende ti renseanlæg nedlagt.

Renseanlæggene i Mariagerfjord Kommune renser årligt ca. mellem fem og seks millioner kubikmeter spildevand, men det er kun ca. to millioner, som er egentligt spildevand fra boliger og industri. Den øvrige del er dræn- og overfladevand, altså regnvand fra veje og tagrender, som løber ned i kloakkerne og blandes med spildevandet. Det er naturligvis galt at bruge ressourcer på at flytte og rense noget, der fra naturens side allerede er rent. Derfor vil vi igangsætte forskellige initiativer, der på sigt skal minimere problemet.

Mariagerfjord Vand a/s er dit lokale forsyningsselskab – og vi er parat til de næste 125 år.



Vandforsyningens driftspersonale. Set fra venstre: Jan Christensen, driftsleder Jørn Helge Nielsen, Tage Linnemann Larsen, Torben Sørensen og Bent Agerskov Nielsen.

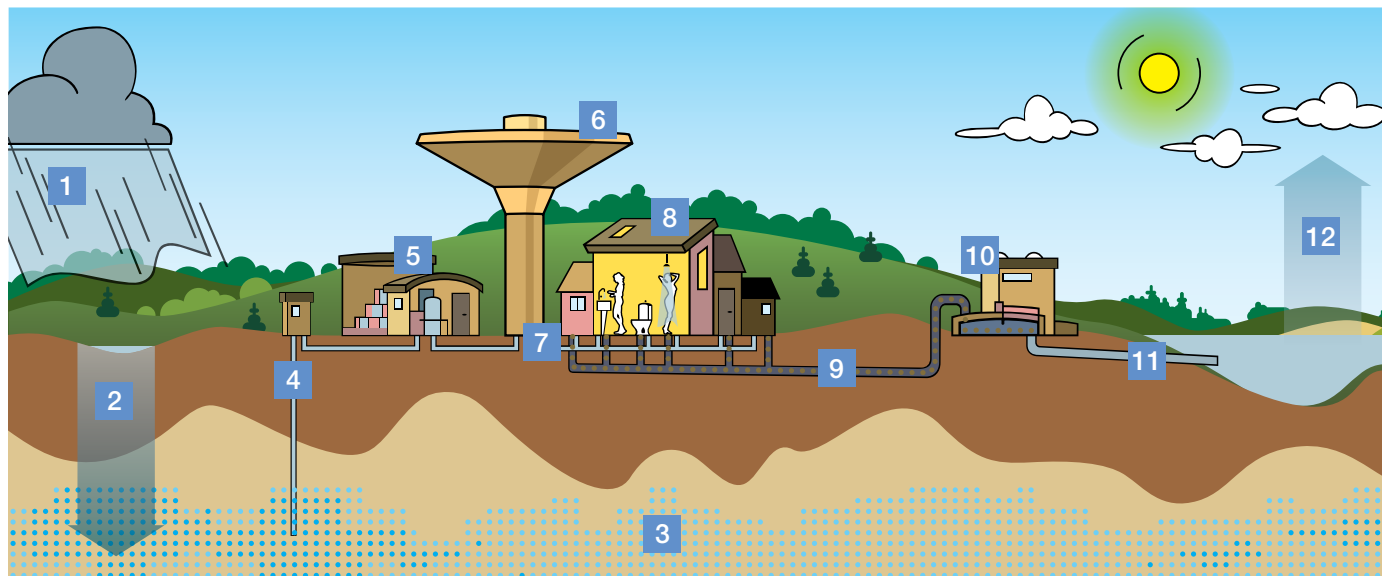
Vandværker under Mariagerfjord Vand a/s:

- Døstrup Vandværk (opført 1983)
- Holmgård Vandværk (opført 1988)
- Hvornum Vandværk (overtaget 1970, renoveret 1987)
- Skivevej Vandværk (opført 1990, udvidet 2005)
- Skjellerup Vandværk (opført 2009)
- Snæbum Vandværk (opført 1986)
- Vebbestrup Vandværk (opført 1998)
- Østvandværket i Als (opført 1992)
Producerer årligt ca. 200 mio. liter vand, der sælges videre til 5 private vandforsyninger

Renseanlæg under Mariagerfjord Vand a/s

- Als Renseanlæg (opført 1977)
- Assens Renseanlæg (opført 1995)
- Astrup Renseanlæg (opført 1990)
- Glerup Renseanlæg (opført 1986)
- Hadsund Renseanlæg (opført 1994)
- Hobro Renseanlæg (opført 1984)
- Hvilsom Renseanlæg (opført 1975)
- Mariager Renseanlæg (opført 1995)
- Oue Renseanlæg (opført 1987)
- Tisted Renseanlæg (opført 1990)

Vandets vej til dig og tilbage til naturen igen



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Nedbør | 7. Forsyningsledning |
| 2. Nedsivning | 8. Forbruger |
| 3. Grundvand | 9. Kloakledning |
| 4. Vandboring | 10. Rensningsanlæg |
| 5. Vandværk (iltning og filtrering) | 11. Udledning af rensset spildevand |
| 6. Vandtårn | 12. Fordampning |



Mariagerfjord
Vand a/s