

Vandværkets historie

Før vandværkerne i Danmark blev opført, måtte borgerne hente vand fra offentlige brønde. De første offentlige brønde er kendt fra omkring 1580 i København, Odense, Helsingør og Kolding. Her førte rør af træ vand til brøndene fra søer og vandløb i nærheden.

Under den industrielle revolution fra ca. 1850–1920 blev damp- og motordrevne pumper opfundet, som kunne opretholde det fornødne tryk til at distribuere vandet hele vejen ud til forbrugerne.

Allerede i 1853 fik Odense et moderne vandværk og Aalborg fulgte efter i 1854. København fik sit første moderne vandværk i 1859. Vandværket er kendt som Pumpehuset i Studiestræde og benyttes i dag som koncertsted.



Foto: VandCenter Syd.

Ermelundsværket

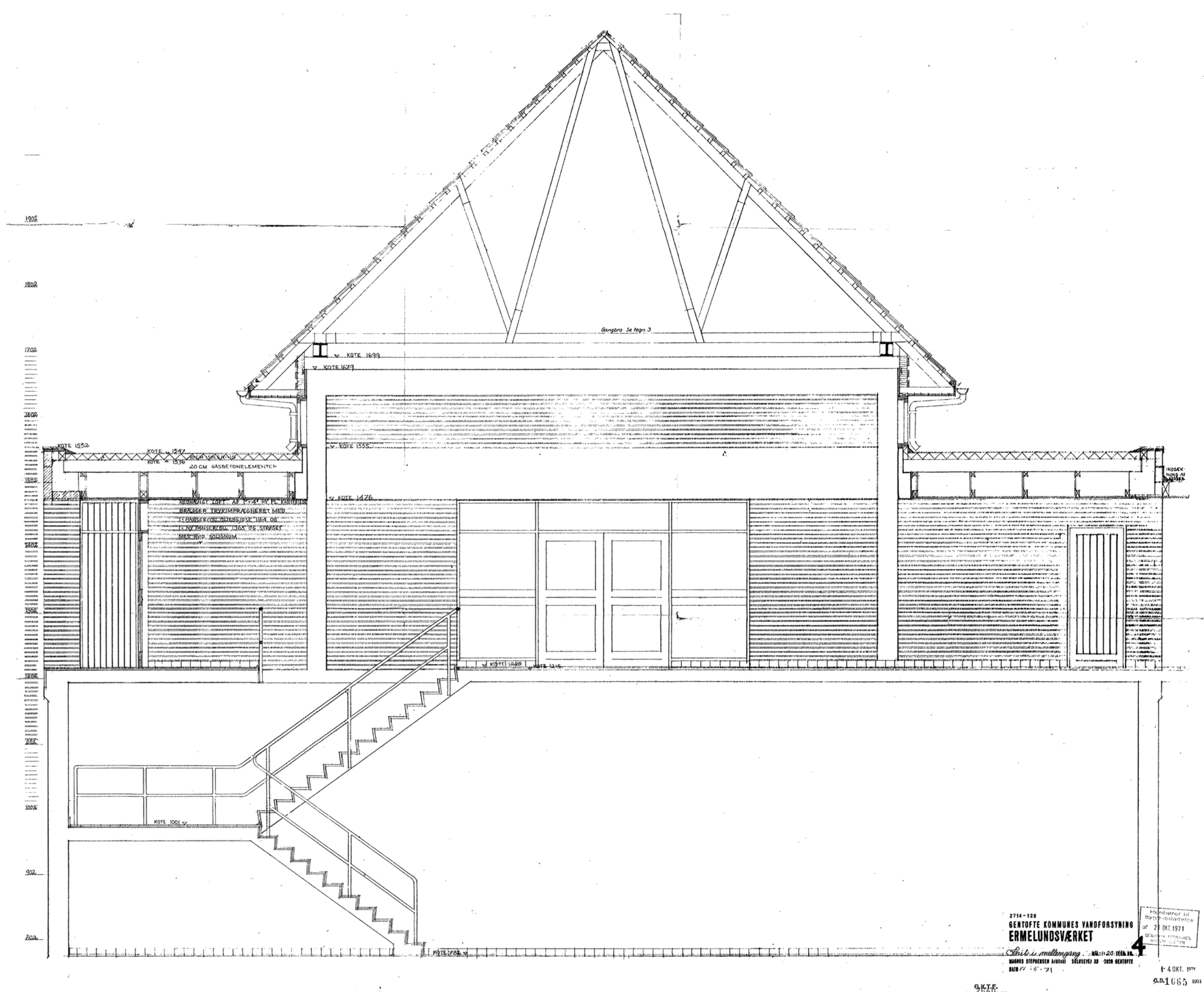
Ermelundsværket blev bygget i 1906 og blev kaldt Vandværket ved Fortunvej. Vandværket blev udbygget i 1921 og i 1972 blev vandværket totalt ombygget til det nuværende Ermelundsværket.

Frem til 1900-tallet bestod vandforsyningen i Gentofte af vandposter, gadebrønde eller brønde på gårdspladserne. Vandforsyningen blev forurenet af møddingspladser og nedgravede latriner, og øl var derfor det primære væskeindtag for mange arbejdere.

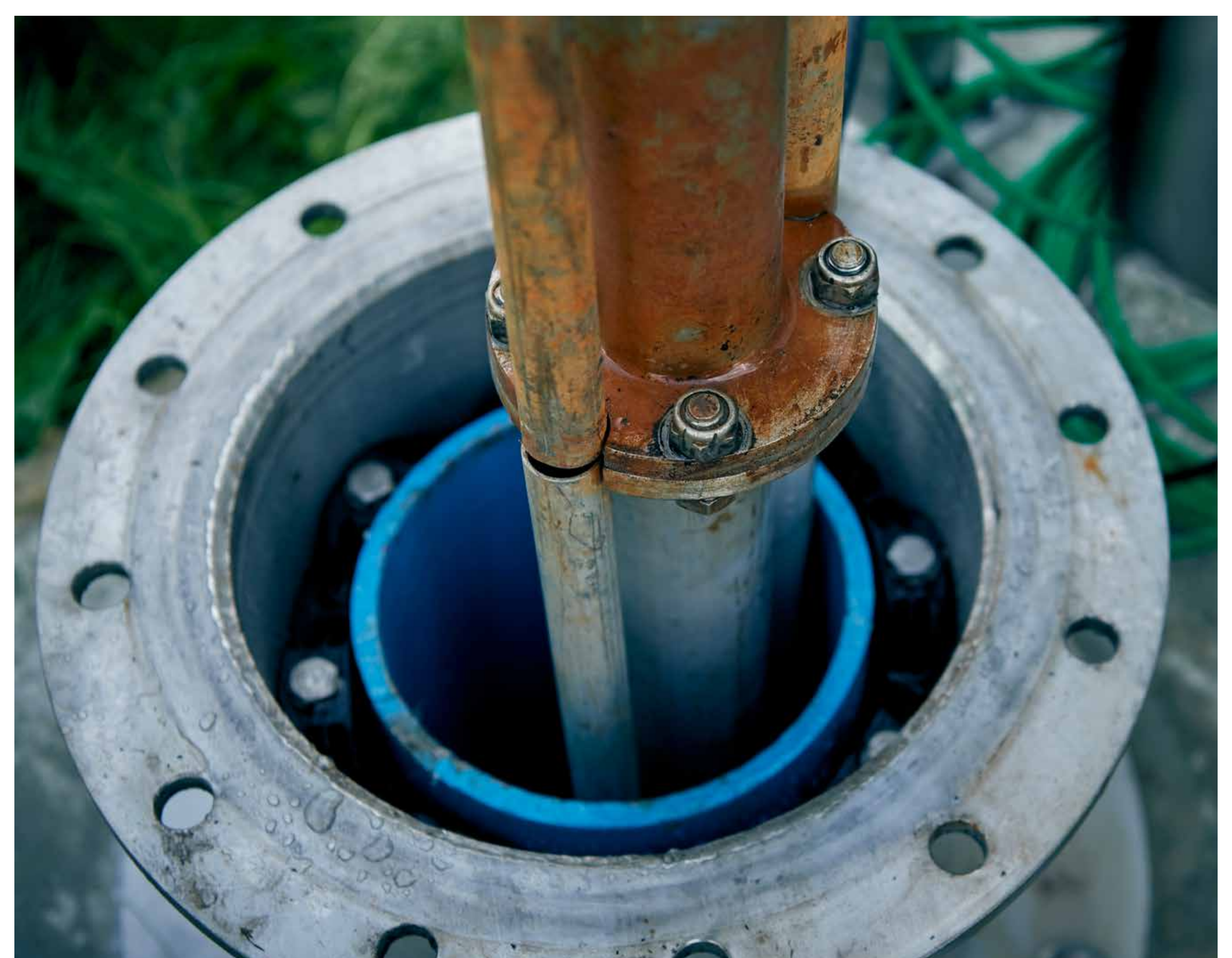
I dag indvinder Ermelundsværket omkring 4 mio. m³ om året fra 4 kildepladser i kommunen. Kildepladserne omfatter 24 indvindingsboringer, der er 50–130 m dybe. Den største kildeplads ligger i Ermelunden. De øvrige kildepladser ligger på Galopbanen, ved Kildeskovshallen og Bregnegården. Vandet i borerne er mellem 5 og 60 år gammelt.

Vandet transporteres ud til forbrugerne i vandledninger, der har en total længde på 584 km. Det svarer omtrent til afstanden fra Gentofte til Legoland og tilbage igen.

Ermelundsværket forsyner Gentofte og dele af Gladsaxe Kommune med drikkevand.

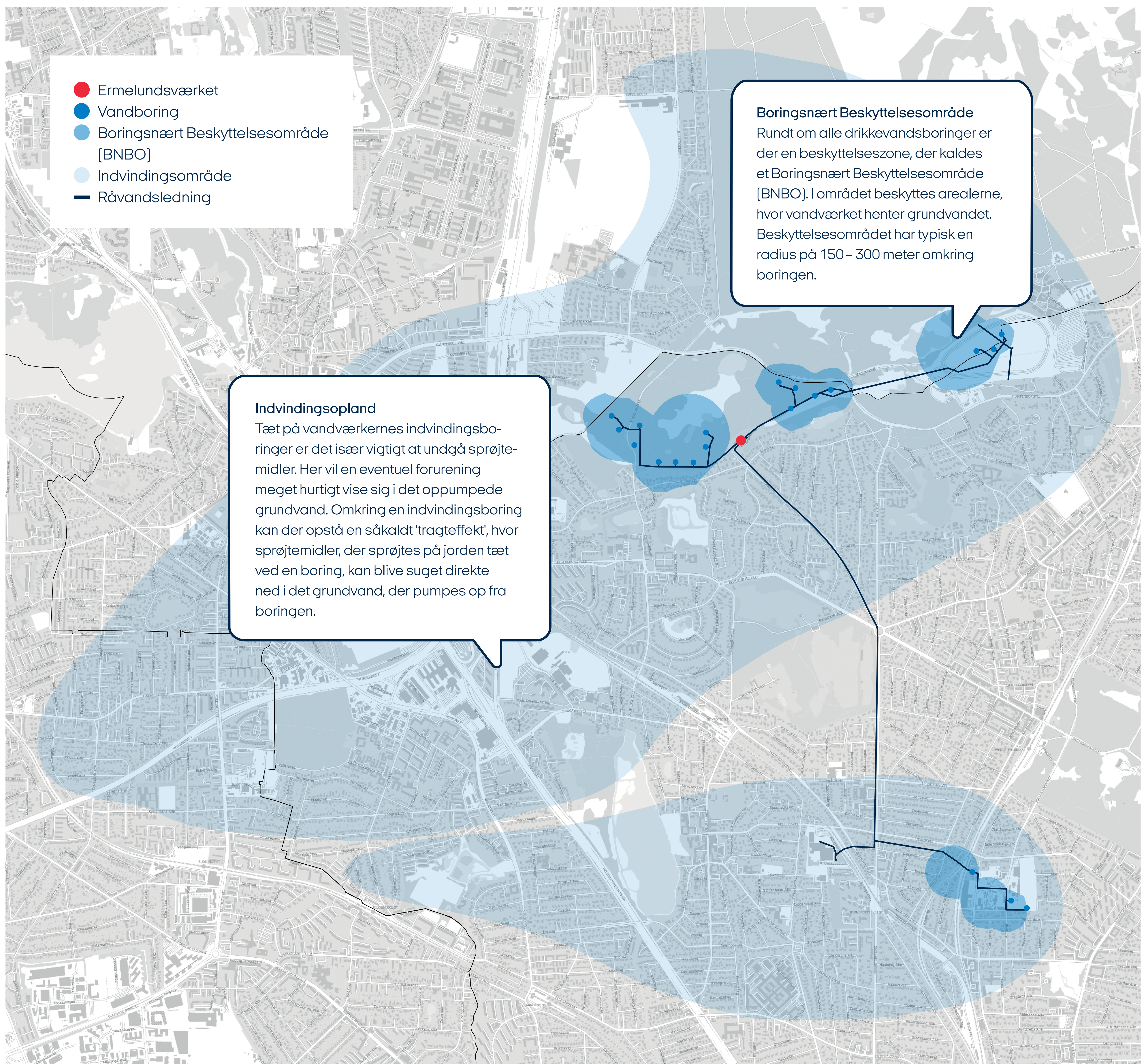


Ermelundsværket. Gentofte Kommune 1971.



Vandboring 2019.

Bor du på dit grundvand?

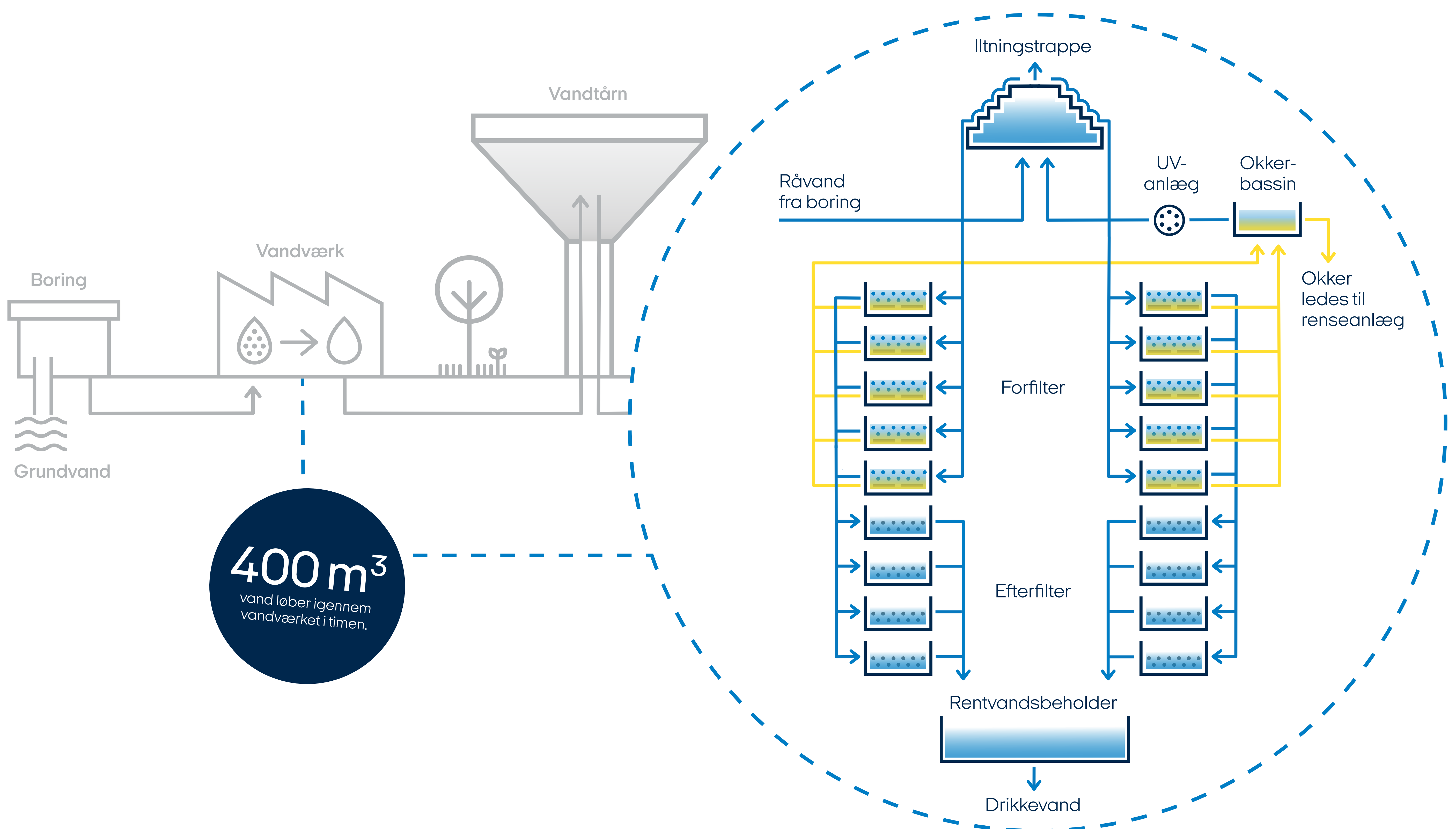


Beskyt dit grundvand

Når haveejere eller virksomheder bekæmper ukrudt og skadedyr med sprøjtemidler, er der risiko for, at en del af sprøjtemidlet med tiden siver med regnvandet ned i jorden til grundvandet. Beskyt derfor grundvandet ved at undgå sprøjtemidler.

Fra grundvand til drikkevand

Ermelundsværket får grundvand fra 24 indvindingsboringer i Gentofte Kommune og forsyner store dele af kommunen med drikkevand.



Boring

Råvandet hentes op fra grundvandsmagasinet gennem borer i jorden. Pumper sørger for, at vandet pumpes op fra borerne og hen til vandværket.

Iltning

På vandværket ilter vi vandet for at fjerne det naturlige indhold af gasserne svovlbrinte og metan samt metallerne jern og mangan. Når vandet fyldes med ilt, fordamper svovlbrinte og metan, og jern og mangan 'fnugger', så det efterfølgende kan fjernes i sandfilteret. Iltningen sker på en iltningstrappe.

For- og efterfilter

Når vandet er blevet iltet, løber det langsomt gennem for- og efterfiltre med lag af sandkorn i forskellige størrelser. Jern og mangan sætter sig på sandkornene. Sandfiltrene renser også vandet for ammonium. Når denne proces er gentaget to gange, er vandet rent. Det rene vand opbevares i en rentvandsbeholder under jorden, indtil det sendes ud til forbrugerne.

Okkerbassin

Når jern og mangan udskilles fra vandet, ændrer det farve til orange og kaldes okker. Efter at okkeret er skyllet af sandkornene i filtrene, bundfældes det i et okkerbassin. Okkeret bliver herefter pumpet op og transporteret til et renseanlæg.

Vandtårne og højdebeholdere

Når vandet løber fra vandværket ud til forbrugerne, går vejen ofte forbi et vandtårn eller en højdebeholder.

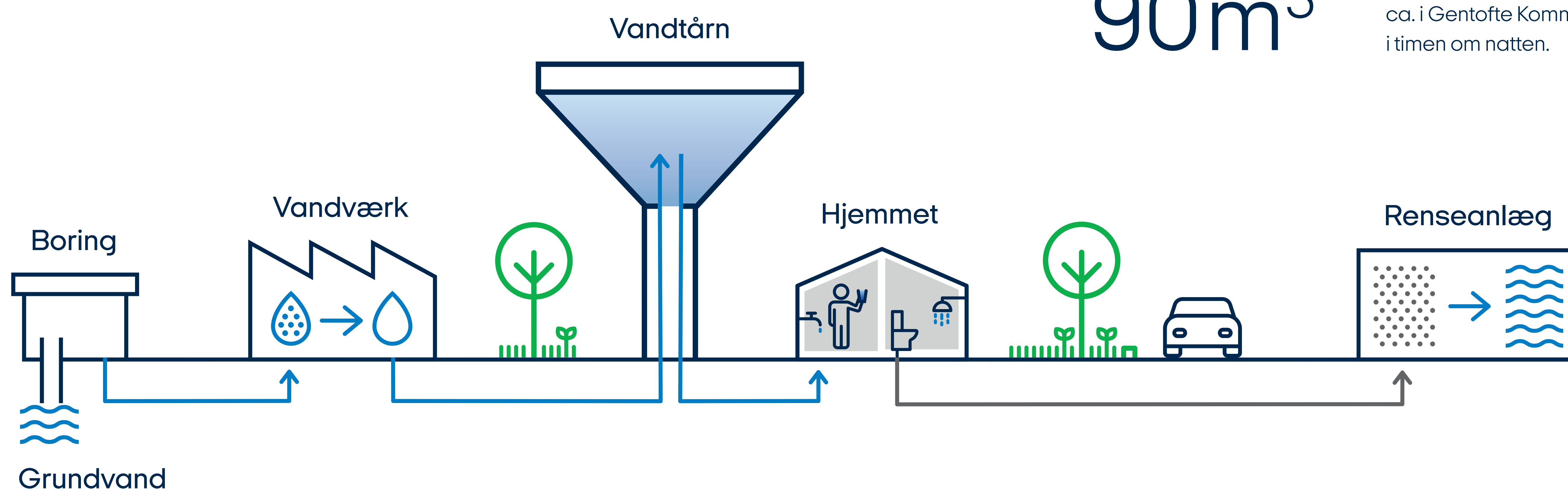
Drikkevandet opbevares i vandtårne eller i højdebeholdere, indtil der er brug for det hos forbrugerne. Det er nødvendigt, fordi der er store udsving i vandforbruget over et døgn.

Om morgenen bruger vi f.eks. meget vand, fordi vi skal i bad og lave morgenmad, mens vi sent om aftenen og om natten ikke bruger ret meget vand.



810m³ Så meget vand bruges ca. i Gentofte Kommune om morgenen fra kl. 7-8.

90m³ Så meget vand bruges ca. i Gentofte Kommune i timen om natten.



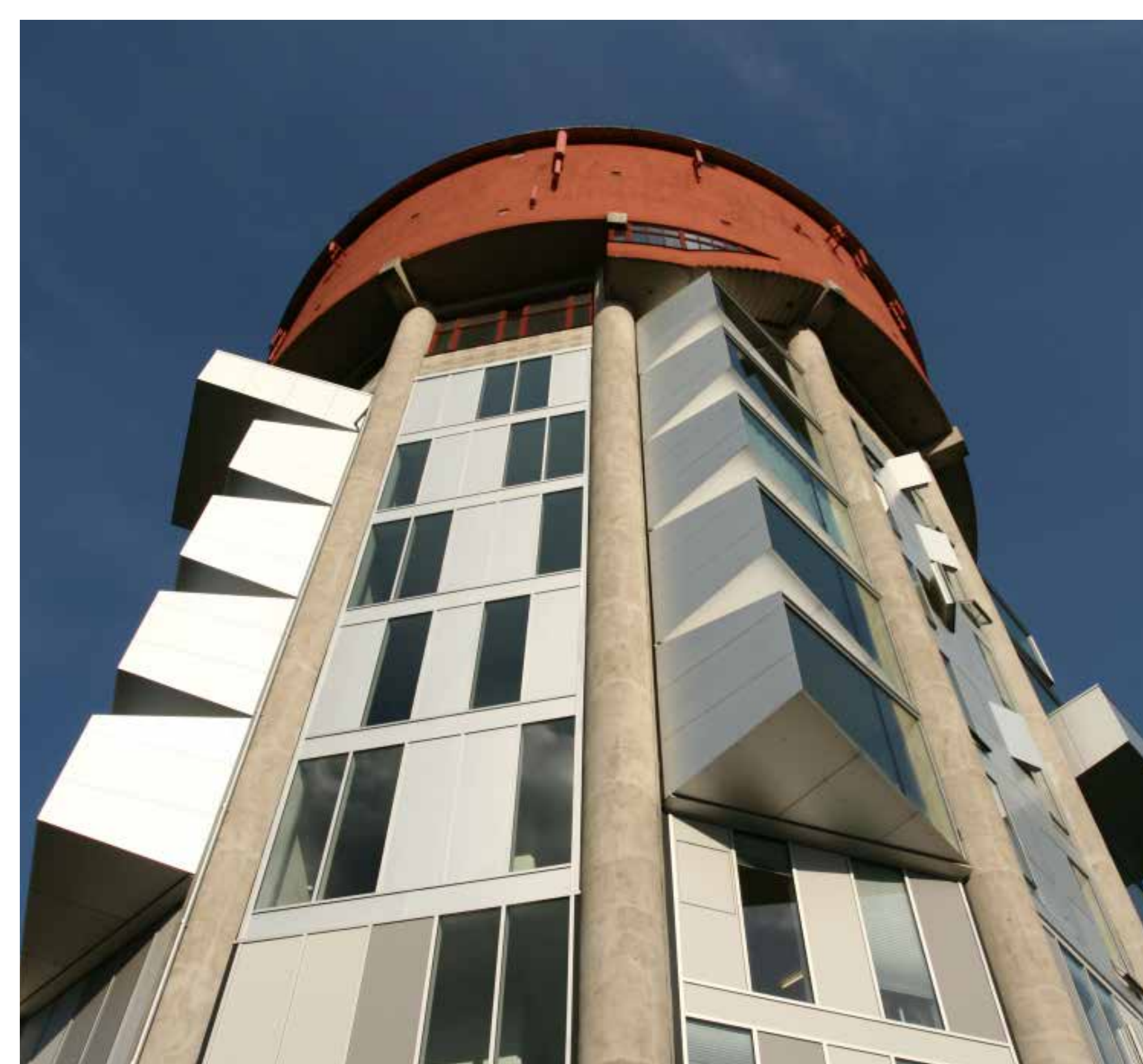
Vandtryk

På vandværket anvendes pumper, der skaber så meget tryk på vandet, at det kan overvinde højdeforskelle og modstanden fra vandledningerne på vej ud til forbrugerne.

I perioder med lavt vandforbrug, f.eks. om natten, pumpes drikkevandet op i et vandtårn eller en højdebeholder. Højdebeholderen er et magasin, der er placeret under jorden på et højtbeliggende sted.

I vandtårnet eller højdebeholderen danner tyngdekraften et tryk, der er kraftigt nok til, at vandet kan løbe ud til forbrugerne uden brug af pumper.

Højdeforskellen mellem vandet i vandtårnet og vandledningen i jorden skaber et vandtryk. Når højdeforskellen er stor, er der højt tryk på vandet, og når højdeforskellen er lille, er der et lavt tryk. For at opretholde trykket løber vandet i nogle tilfælde gennem en trykforøger.



Jægersborg Vandtårn blev bygget i 1955. Vandtårnets røde vandbeholder på toppen kan rumme 2.000 m³ vand. Vandtårnet huser derudover fritidsklub og ungdomsboliger.