

# Halsnæs Vandforsyning A.m.b.a

## Årsberetning 2024/2025

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Indhold                                                          |    |
| Antal medlemmer.....                                             | 2  |
| Bestyrelsesarbejdet .....                                        | 2  |
| Strategi .....                                                   | 2  |
| Vandværket (rensningskapacitet, software mv.) .....              | 2  |
| Kildepladser (indvindingsstrategi) .....                         | 3  |
| Distributionsnet (ringforbindelser, materialer og levetid) ..... | 3  |
| ESG .....                                                        | 5  |
| Cyber og anden risiko .....                                      | 5  |
| Indvinding og udpumpet vandmængde .....                          | 6  |
| Kommunens tilsyn .....                                           | 7  |
| Større vedligeholdelsesarbejde .....                             | 8  |
| Ledningsbrud .....                                               | 8  |
| Vandkvalitet.....                                                | 8  |
| Forbrugportal .....                                              | 9  |
| Økonomi .....                                                    | 10 |
| Bemærkninger til årets driftsregnskab.....                       | 10 |
| Bemærkninger til budget 2025.....                                | 10 |
| Vandpriser. ....                                                 | 10 |
| Fremtid .....                                                    | 11 |
| Tak .....                                                        | 11 |

## Antal medlemmer

Den 01.01.2025 var der opsat 5.582 målere, mod 5.503 året før. Heraf er 4.939 elektroniske vandmålere. Der er tilgået 52 nye andelshaver i 2024 og afgang 0.

## Bestyrelsesarbejdet

Umiddelbart efter sidste års generalforsamling i maj, konstituerede bestyrelsen sig således:

Formand Mikkel Andersen, Næstformand Jesper Lubbert, Kasser: Karsten Larsen, bestyrelsesmedlemmer Jesper Lubbert, Martin Jørgensen, Birgitte Damgaard og Erik Hauch.

Suppleanter til Bestyrelsene er Ann Yde og Henrik Duus Rosengren.

Bestyrelsen har siden GF 2024 afholdt 9 møder, og vores virke er inspireret af implementerer Danske Vandværkers Bestyrelseskodeks, for godt bestyrelsesarbejde og sikre vandforsyningen. Ydermere har bestyrelse deltaget i forskellige arrangementer bl.a. Øget synlighed i vandværkerne - målrettet rekrutteringsindsats og kursusforløb ved Dansk Vandværker.

## Strategi

Strategien fra 2024 er uændret – vi har fokus på forsyningssikkerhed, robusthed og miljøpåvirkning.

Bestyrelsen og vandværkschefen har arbejdet med de strategiske områder, som alle har indflydelse på forsyningssikkerheden og der arbejdes videre med specifikke taktiske tiltage på kort og lang sigt.

Vandværket

Kildepladser

Distributions net

ESG

(miljø,samfund,ledelse)net

Cyber risk

Vandværket (rensningskapacitet, software mv.).

Bestyrelsen har igennem længere tid diskuteret og vurderet risikoen ved værkets kapacitet i forhold til forsyning sikkerheden. Omdrejningspunktet har hidtil været lokalt forankret, men har i det sidste år ændret karakter således, at vi betragter vores risiko forbundet med andre værker på Halsnæs. Ydermere har Bestyrelsen modtaget konstruktiv feedback fra andelshaver, hvilket naturligvis medtages i det fremtidige arbejde. For nuværende afventer bestyrelsen information omkring; mobile vandværk, nødforbindelser, nødforsynings aftaler, Kapacitets/forbrugs oversigter over året fra værker i Halsnæs, sidstenævnte som et led i vores samarbejde i Halsnæs Vandråd. Når vi har adgang til denne information vil bestyrelsen igen vurdere risikoen.

### Kildepladser (indvindingsstrategi)

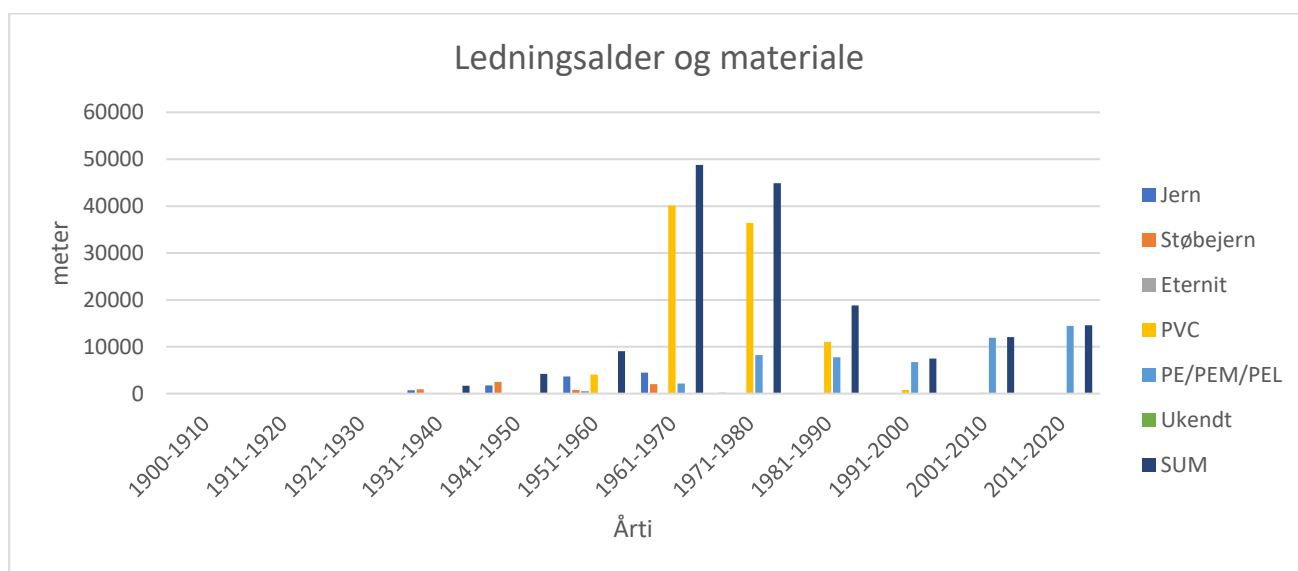
Vandværket har stadigvæk 16 aktive borer, flere af ældre dato med begrænset kapacitet, der alle indvinder råvand fra en dybde på 40 – 70 meter under terræn. For at opretholde en bæredygtig indvinding, er de jævnt fordelt i forsyningsområdet. Vi har ca. 10,5 kilometer råvandledning mellem borerne og vandværket.

Som en del af vores indvindingsstrategi har vi identificeret den næste kildeplads som ligger ved Høje Tøpholm, der leverer både god kvalitet og tilstrækkelige mængder. Vi afventer tilladelse fra Halsnæs Kommune og forventer at etablering går i gang i 2025.

### Distributionsnet (ringforbindelser, materialer og levetid)

Det samlede ledningsnet til rent vand er på ca. 182 kilometer, fordelt på ca. 150 kilometer forsyningsledning og ca. 33 kilometer stikledning. På ledningsnettet er der monteret 1.021 hovedventiler og 3.700 målerbrønde. Hele nettet er elektronisk kortlagt (med information om materiale, dimensioner og alder) og anvendes til planlægning af renovering, vedligehold og udskiftning

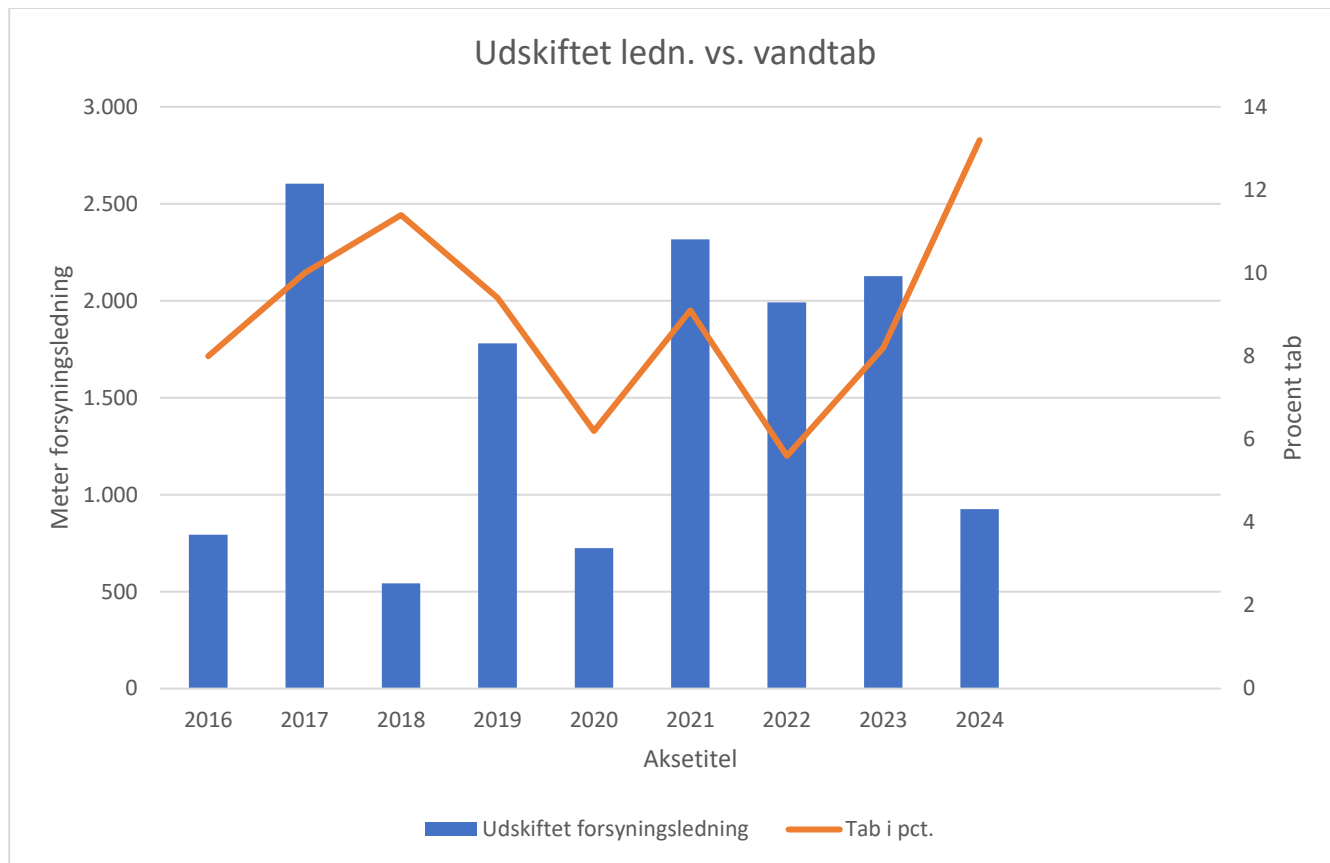
Vandværket har lavet en strukturplan for ledningsnettet, der viser hvilke strækninger (inkl. Materiale og dimensioner), der skal skiftes de næste 50 år. Det som ikke indgår for den samlet plan, er hvornår vi vil udføre hvilke strækninger, for forudsætningerne kan ændre sig, men vi har en ide om, hvilke strækninger vi vil skifte de kommende 5 år.



Figur 1: Ledningsnet alder og materiale ref. 2023

### Benchmarking

Naturstyrelsen udarbejder hvert år en enkel procesbenchmarking, for hvert vandværk, så vi kan sammenligne os. Bestyrelsen følger procesbenchmarkingen og har et ønske om, at vi forbedrer os især på ledningstab - tab af rensset vand. I år har vi haft et større spild, der skyldes flere utætheder, som var meget svære at lokalisere. I 2024 var spildet 13,2 %, svarende til 4,8 m<sup>3</sup>/h (fra 3.88m<sup>3</sup>/t). Vi er naturligvis ikke tilfreds med vandtabet, men vi må også erkende, at der findes en del dårlige rør, der fra tid til anden bliver utætte.



Figur 2: Historisk oversigt for vores vandtab.

## ESG

Bestyrelsen ser det som sit ansvar at bidrage til dialog om vores rene drikkevand, hvilket har resulteret i flere aktive tiltag forankret i vores strategi:

- I samarbejde FGU Nordsjællands TV- afdeling blev filmen *"Fra Jord til Hane"* færdig i 2024 og som overskriften fortæller, omhandle den vandets vej fra boring til forbrugeren får det klare rene vand, når der åbnes for hanen. Processerne for at få rent, vedligeholdelses af ledningsnettet, nye boringer, fornyelse af ledningsnet mv.
- Bestyrelsen er nu indgået i et samarbejde med vandværkerne i Halsnæs med fokus på oplysning om "Sprøjtegift i drikkevandet". Her deltager vi bl.a. på Krudtværksfestivalen.
- 22. Marts er Vandets dag (FN-dag) – hvor der verden over er muligheder for viden om vand på alle de måder, som vi har brug for vand. På Halsnæs vandforsyning havde vi valgt at bruge dagen som en mulighed for forbrugerne, at få viden og oplevelse på vandværket. Vi havde solskin på dagen og godt med besøgende. Der var guidet rundtur på vandværket med muligheder for smagsprøver af vandet på værket, der var flere aftapninger af vand i forskellige processer på rundturen, vi havde info film om vandets historie og hvordan vand arbejder sig igennem fra overflade til grundvand. Der var materialer fra Danske Vandværker omkring "sprøjtefri haver", og "Vandets historie" til uddeling til vores besøgende. Oplevelsen var, at man er interesseret i vand og hvordan vi kan passe på det og vigtigheden af det rene og ubehandlede vand i vandhanerne. Som bestyrelsen har vi kunnet konstatere at det var en succes, de besøgende var spørgelystne og interesserede i værket og de processer som foregår på et vandværk. Dette var en prøveballon på at kunne gøre forbrugerne mere opmærksomme på de ting, der foregår på vandværket og vigtigheden i den ressource som det rene vand er for os, en ressource som vi tager for givet og derfor skal vi blive bedre til at passe på den og fastholde den gode kvalitet. Vi ser frem til at kunne fejre Vandets dag igen.
- En del af bestyrelse arbejder på et lærings koncept omkring vand, som kan anvendes i indskoling i Halsnæs. Det forventes at være klar vedskolestart 2025.
- Bestyrelsen blev inviteret og har deltage i et kursus forløb ved danske vandværker med fokus på "Øget synlighed i vandværkerne - målrettet rekrutteringsindsats og kursusforløb". Der har være afholdt 3 online møder faciliteret af Ingerfair<sup>1</sup>. Bestyrelsen har fået vigtig indsigt i de udfordringer og mulige løsninger alle vandværker oplever som vi vil arbejde videre med for at øge interessen og få flere aktive andelshaver (også ved GF).
- 

## Cyber og anden risiko

Som anden infrastruktur i Danmark er vi også afhængige af systemer, elektronik og software. Vores tidligere beslutning om at opgradere sikkerheden har vist sig rettidig – Vand er kritisk infrastruktur. System sikkerhed er et fokus punkt som løbende evalueres og uddybes af åbenlyse årsager ikke yderligere. I 2024 skulle en EU-forordning for netværks- og informationssikkerhed (NIS2) være sat i kraft, det skete ikke. Ny forventet skæringsdatoen sat til 1. juli 2025, men der forhandles stadig om alle vandværker skal omfattes den fulde NIS2-pakke. Det næste direktiv, der skal opfyldes, er CER-direktivet (Critical Entities Resilience), der omhandler kritiske hændelser, der kan være f.eks. sabotage, hybride angreb, terrorangreb eller naturkatastrofer. Opgaven er at beskytte Vandforsyningen og sikre, at vi kan fortsætte med at levere vand, og dermed bidrage til at

---

<sup>1</sup> [Ingerfair – engageret i et stærkt civilsamfund](#)

opretholde kritisk infrastruktur, og sikre et mere robust og sikkert Danmark. Senest 1. juli 2026 skal vandværket have besked om vi er omfattet af direktivet.

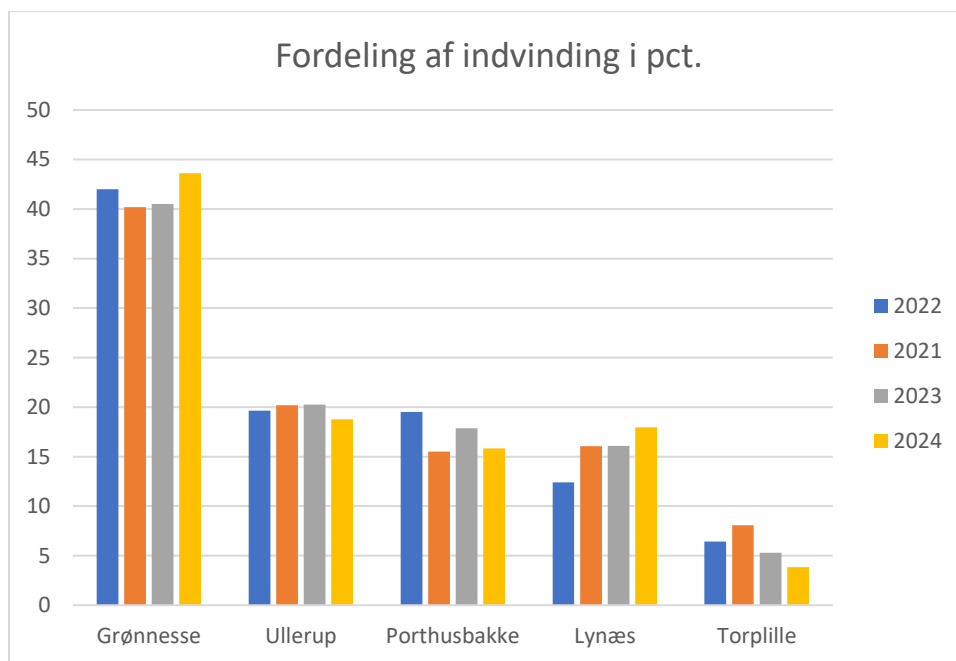
I året har vi oplevet fejl i henholdsvis højspændingsnettet v/Radius og transmissionsnettet v/EnergiNet.dk. Det har været kortvarige spændingsdyk af en varighed på mindre end 100 millisekunder som tilsyneladende ikke kan undgås, men som medfører en nedlukning af udpumpning fra værket som genstartes manuelt.

Bestyrelsen forudser, at vi i de kommende år kommer til at skulle investere mere i disse områder for at kunne beskytte og sikre forsyningen.

## Indvinding og udpumpet vandmængde

Følgende grafer og tabeller giver et overblik for de forskellige kildepladser bidrag samt vandværkets produktion

Indvinding:



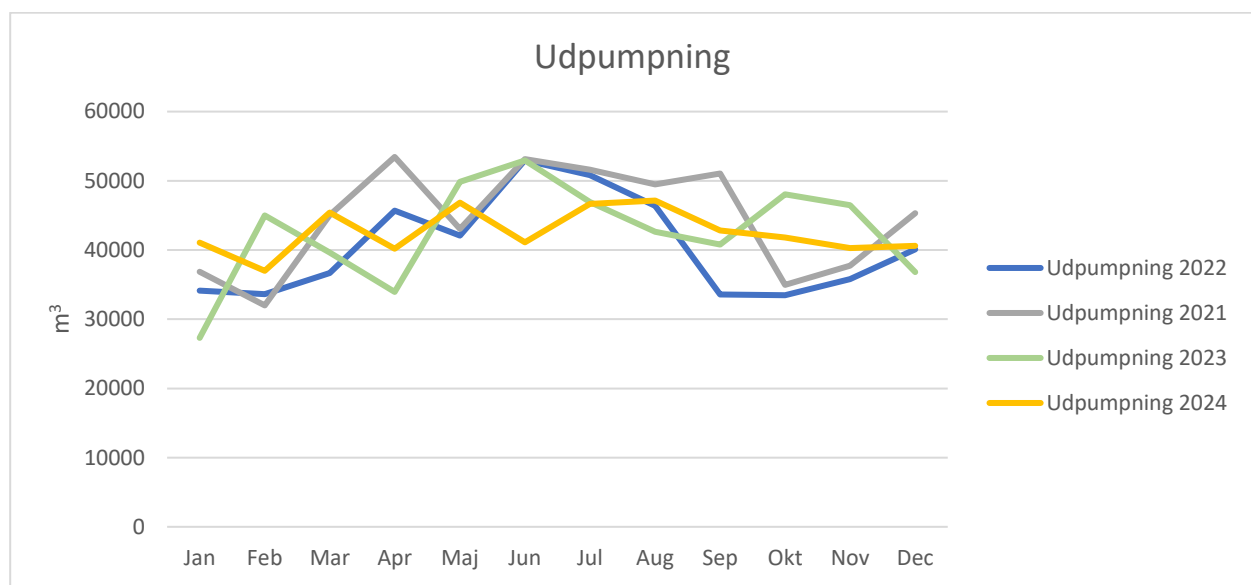
Figur 3: Fordeling af vandindvinding fra kildepladser i %

## Udpumpning:

I 2024 er volumen af vand indvundet og solgt stegt i forholdet til 2023.

|      | Indvinding<br>m <sup>3</sup> | Skyllevand<br>m <sup>3</sup> | Skyllevand<br>% | Udpumpning<br>m <sup>3</sup> | Solgt<br>m <sup>3</sup> | Tab<br>m <sup>3</sup> | Tab<br>% | El-forbrug<br>kWh | Elforbrug<br>kWh/m <sup>3</sup> |
|------|------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|-------------------|---------------------------------|
| 2024 | 523.243                      | 12.349                       | 2,36            | 510.894                      | 443.453                 | 67.441                | 13,2     | 316.183           | 0,619                           |
| 2023 | 523.907                      | 13.485                       | 2,57            | 513.112                      | 471.045                 | 42.067                | 8,2      | 244.465           | 0,476                           |
| 2022 | 472.402                      | 12.023                       | 2,55            | 460.379                      | 434.415                 | 25.964                | 5,6      | 299.000           | 0,649                           |
| 2021 | 544.851                      | 10.777                       | 1,98            | 534.074                      | 485.531                 | 48.543                | 9,1      | 397.679           | 0,745                           |
| 2020 | 534.983                      | 13.933                       | 2,60            | 521.050                      | 488.700                 | 32.350                | 6,2      | 298.873           | 0,574                           |
| 2019 | 515.656                      | 11.255                       | 2,18            | 504.401                      | 457.102                 | 47.299                | 9,4      | 350.508           | 0,695                           |
| 2018 | 562.326                      | 12.868                       | 2,29            | 549.458                      | 486.624                 | 62.834                | 11,4     | 382.861           | 0,697                           |
| 2017 | 511.541                      | 10.972                       | 2,14            | 500.569                      | 450.425                 | 50.144                | 10,0     | 367.101           | 0,733                           |

Tabel 1: Historisk oversigt for indvinding, udpumpning, tab % og elforbrug.



Figur 4: Udpumpet volumen over året for 2021-2024

## Kommunens tilsyn

Kommunen skulle have lavet en ny vandforsyningsplan i 2023<sup>2</sup>, men den blev udsat til 2024 og den er udsat en gang mere, på grund af nye statslige krav til kommunerne, der måtte prioriteres. Vandforsyningsplanen beskriver hvordan kommunen ser vandforsyningernes struktur og forsyningssikkerhed. Den nye plan vil have fokus på forsyningssikkerhed og hvordan vandværkerne kan samarbejde.

<sup>2</sup> Der er i 2023 ikke gennemført et vandværkstilsyn.

## Større vedligeholdelsesarbejde

Ledningsudskiftning på Nødebovejen er forsat i 2024. Arbejdet er blevet mere kompliceret, idet der er flere tilslutninger til forsyningsledningen. Yderligere har vi nedlagt 150 m forsyningsledning, der løb ind under et par huse, hvilket ikke passede med vores tegning, samtidig lavede vi 5 nye og lange stikledninger. Årsagen til at vi har skiftet mindre vandledning, er hovedsagligt at strækningerne kræver flere opgravninger, tilkoblinger m.v., det tager længere tid og kost mere pr. meter forsyningsledning.

En helt anden udfordring er, at vores ledningsregistrering flere steder er misvisende, så der bruges for meget tid på at grave forgæves efter ledninger, der i virkeligheden ligger i den anden side af vejen.

Der er foretaget færre målerskift, fordi vi fik et parti, med forkert opsætning af kommunikationsdelen. Målerdelen fejlede ikke noget. Så vi skulle vente på en ny leverance.

|                        | 2024 | 2023 | 2022  | 2021  | 2020 | 2019  | 2018 | 2017  |
|------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| Udkiftet fors.ledn [m] | 926  | 2127 | 1.991 | 2.317 | 724  | 1.780 | 543  | 2.604 |
| Udkiftet stikledn. [m] | 118  | 385  | 389   | 424   | 481  | 237   | 313  | 392   |
| [stk]                  | 37   | 112  | 83    | 69    | 125  | 65    | 70   | 84    |
| Målerbrønde            | 34   | 43   | 35    | 39    | 100  | 37    | 48   | 72    |
| Hovedventiler          | 23   | 24   | 23    | 26    | 11   | 6     | 5    | 11    |
| Målere                 | 320  | 561  | 501   | 550   | 553  | 714   | 740  | 611   |
| Brud                   | 14   | 22   | 10    | 12    | 18   | 19    | 23   | 31    |
| Tab pct.               | 13,2 | 8,2  | 5,6   | 9,1   | 6,2  | 9,4   | 11,4 | 10    |

Tabel 2: Historisk oversigt for vedligehold

## Ledningsbrud

Det har været et lidt usædvanlig år med lækager, i starten af 2024, knækkede den ene forsyningsledning til Hundested Havn, det har den gjort før. Vi kunne se der var en større lækage, men den gav sig ikke til kende, før der kom et større hul under Lokalbanens signalhuset ved Strandvejen. Heldigvis havde vi et par år før lavet en reserveforbindelse, så havnens bruger mærkede i begrænset omfang skaden. Nu er ledningen skiftet, så vi ikke længere får problemer her. Den gamle ledning var af støbejern og alderen ukendt, den nye vandledning er i PE.

Sidst på året, havde vi igen højt forbrug. Vi fik et anerkendt lækagesporingsfirma til at søge, men de fandt intet. I 2025 entrede vi med et nyt firma, det fandt 6 brud, der straks blev repareret, herefter faldt forbruget igen til normalen. Vi kunne se at flere af utæthederne havde løbet længe, også da det første firma lavede lækagesøgning. Fremadrettet vil vi anvende det nye firma, fordi de leverer godt håndværk til samme pris, som det tidligere anvendte firma.

## Vandkvalitet

Der anvendes vandanalyser – foretaget af et akkrediteret og godkendt laboratorium – til at kontrollere, om drikkevandskvaliteten overholder gældende lovkrav. Analyserne tages i råvandsboringer, på vandværket og hos

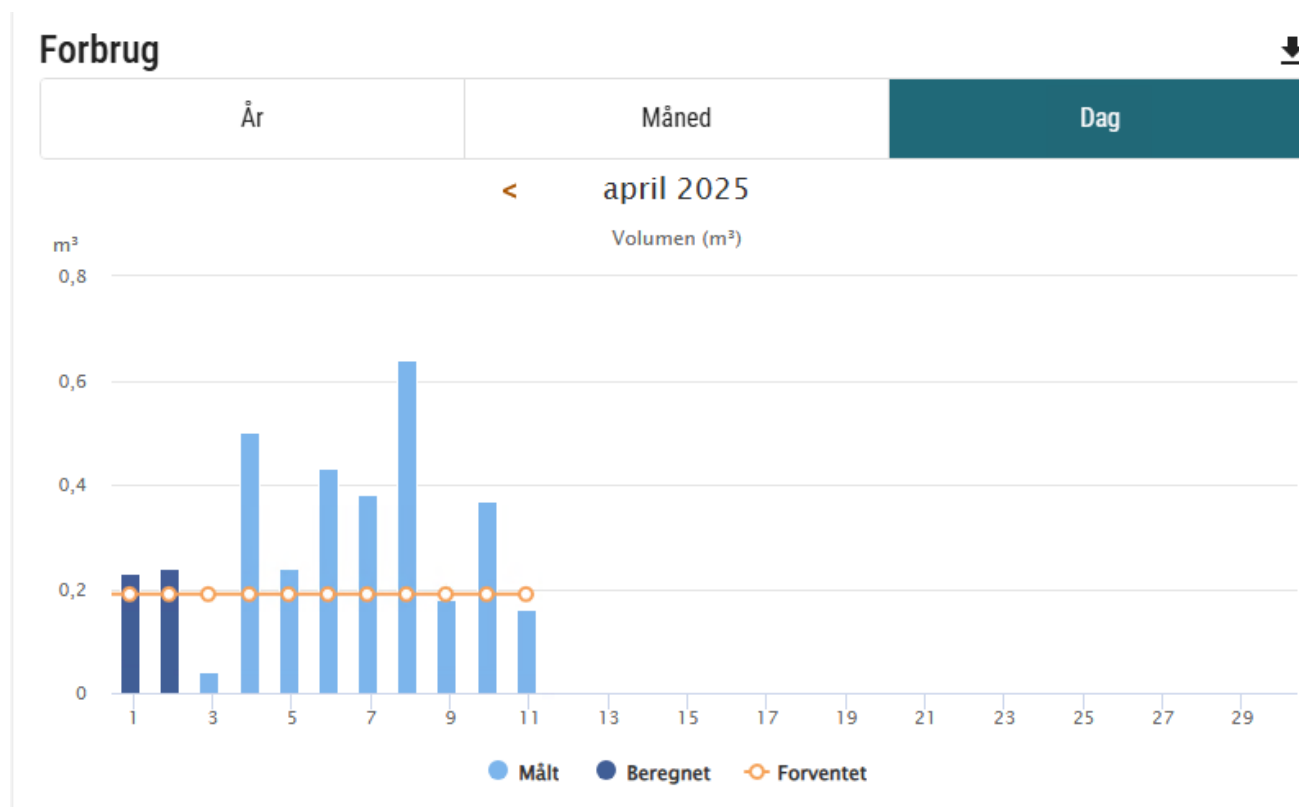


forbrugerne efter et lovbestemt analyseprogram, og det vand, som vandværket leverer, overholder alle krav til drikkevand. Der tages vandprøver på ledningsnettet en gang om måneden, på skiftende adresser, og seneste år har der ikke været nogen overskridelser.

På vandværkets hjemmeside henviser vi til Jupiterdatabasen<sup>3</sup>, som er der, hvor analyselaboratorierne indrapporterer alle vandanalyser.

## Forbrugportal

I 2024 løftede vi for alvor hul på værdien af vores forbrugerportal E-forsyning, idet man nu kan modtage en alarm, hvis ens forbrug er 10% højere, end forventet. De kunder som har haft gavn af alarmen er rigtig glade for servicen, så vi kan kun opfordre til at I melder jer til. I kan både få besked på SMS og e-mail. Alle kan tilmeldes forbrugsovervågning, men der er forskel på hyppigheden, hvormed der aflæses. Mekaniske vandmålere aflæses en gang årligt, 1. st generations fjernaflæste vandmålere aflæses månedligt og 2. en generations vandmålere aflæses 2 gange i døgnet.



Tidligere har vandværket manuelt overvåget alarmerne for utætheder, der blev brugt over 1 måned på denne opgave, timer der kunne bruges bedre.

<sup>3</sup> [Drikkevandskvalitet \(huvand.dk\)](https://drikkevandskvalitet.huvand.dk/) / [Anlægsrapport - JUPITER \(geus.dk\)](https://anlaegsrapport-jupiter.geus.dk/)

## Økonomi

### Bemærkninger til årets driftsregnskab

Specifikation af regnskabstallene for 2024 er tilgængelige på vandværkets hjemmeside. Regnskabet vil desuden blive gennemgået på generalforsamlingen, hvorfor orienteringer her, er af mere overordnet karakter.

Årets resultat for regnskabsåret 01.01.2024 – 31.12.2024 udgør kr. 3.688.654, aktiver på kr. 60.087.855, samt en egenkapital på kr. 43.888.065. Der er foretaget investeringer i ledningsnet m.v. for kr. 5.642.353, der ikke udgiftsføres i driftsregnskabet, men aktiveres og efterfølgende afskrives i forhold til aktivets forventede levetid.

Kassebeholdningen udgjorde ved årets udgang kr. 6.990.082. Hertil kommer en værdipapirbeholdning på i alt kr. 512.166. Tilgodehavender udgør kr. 1.751.395.

Kortfristede gældsforpligtelser udgør kr. 3.844.690.

Der har ikke været foretaget køb eller salg af værdipapirer i regnskabsåret.

Bestyrelsen finder driftsresultatet og likviditetsudviklingen tilfredsstillende og revisionen har ikke givet anledning til forbehold eller bemærkninger.

### Bemærkninger til budget 2025

Alle priser er uden moms medmindre andet er anført

Kubikmeterprisen er kr. 12,00 pr. m<sup>3</sup>., det er en forhøjelse på kr. 0,50 pr. m<sup>3</sup>. Den faste årlige afgift er kr. 850,00, det er en forhøjelse på kr. 100.

Tilslutningsafgiften er pristalsjusteret og udgør nu – for en standardtilslutning – kr. 33.082,09, hvilket er en stigning på kr. 1.146,49 i forhold til 2024.

Takstbladet gennemgås på generalforsamlingen og er tilgængeligt på vandværkets hjemmeside<sup>4</sup>.

I 2025 budgetteres med et resultat på kr. 3.890.261, samt investeringer i ledningsnet m.v. kr. 5.900.

## Vandpriser.

Sammensætning af kubikmeterpris, spildevandsafgift og moms pr. 1 januar 2024

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Vandforbrug pr. m <sup>3</sup> | kr. 12,00 (stigning 0,50)                 |
| Grøn afgift til staten         | kr. 6,37 (uændret)                        |
| Grundvandsbeskyttelse          | kr. 0,12 ny, indregnes ej i drift         |
| Moms                           | kr. 4,62                                  |
| <b>I alt pr. m<sup>3</sup></b> | <b>kr. 23,11 (opkræves af vandværket)</b> |

---

<sup>4</sup> [Takster \(huvand.dk\)](http://Takster(huvand.dk))

Afledningsafgift til kloak kr. 48,27

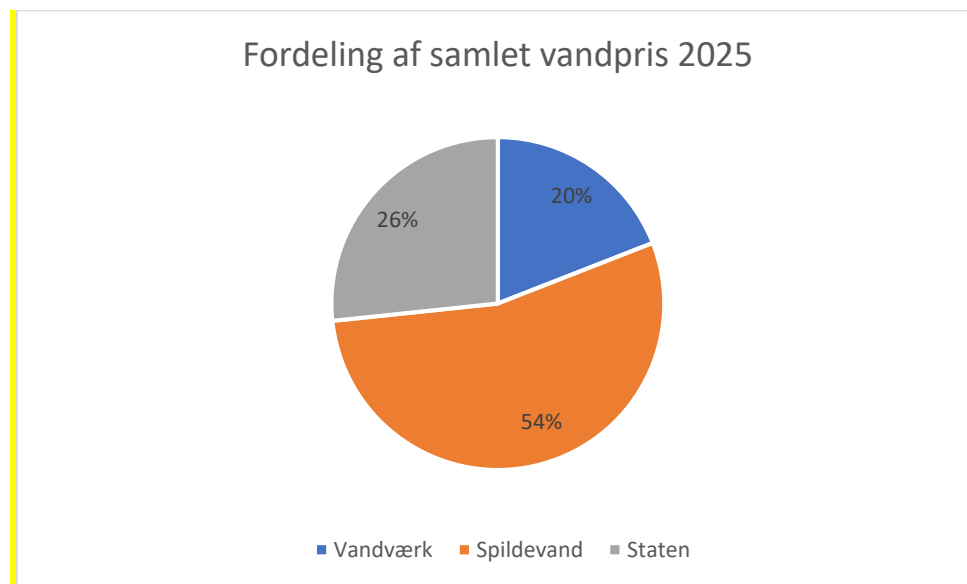
Moms kr. 12,07

**I alt afledningsafgift pr. m3 vand kr. 60,34 (opkræves af Halsnæs Forsyning A/S)**

**De faste årlige afgifter til vandværket og Halsnæs Forsyning A/S, er ikke indeholdt i ovenstående.**

De udgør i 2025 til vandværket kr. 1,062,50 inkl. moms og til Halsnæs Forsyning A/S kr. 978,90 inkl. moms

Ved et årligt forbrug på 84,3 kubikmeter (som er det statistiske gennemsnitlige vandforbrug for en husstand i Danmark) vil den samlede udgift være kr. 9.076,44 eller kr. 107,67, pr. kubikmeter.



Figur 5: Fordeling i % af udgifterne pr m3 vand.

Ovenfor ses hvordan forbrugernes betaling fordeles. Vandværkets andel udgør kun 20% af de samlede beløb.

## Fremtid

Bestyrelsen arbejder videre med de 5 strategi områder forankret i vandværkets forsyningssikkerhed, herunder optimering og beskyttelse af kildepladser og vandværk. Samarbejde og synlighed på Halsnæs ses som en integreret del af vores virke og vil blive prioriteret.

## Tak

Til slut vil bestyrelsen gerne sige tak til medarbejderne i produktion og administration på Vandværket for det gode samarbejde.

Bestyrelsen