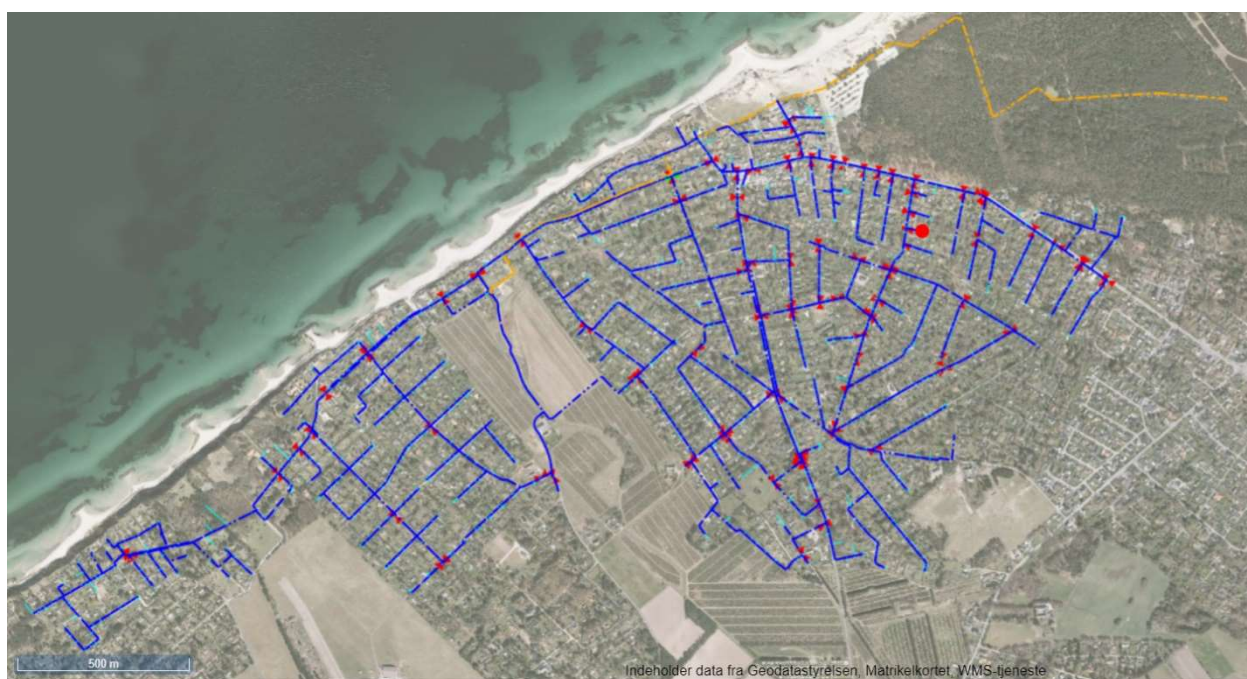


ORIENTERING NR. 41

JULI 2024



For bedre opløsning tryk på linket: <https://liselejevandgis.vandnet.dk/default.aspx>.

Andelsselskabet

Liseleje Vandværk

Vandværksvej 3, Liseleje

Administration og vagttelefon: Tlf. 88 44 05 15

Indledning	4
Arbejdet med ledningsnettet	4
Opgaverne over de næste tre år	4
Det langsigtede perspektiv	5
Overordnet plan for fornyelse af ledningsnettet	5
Ledningsnettets reelle værdi	6
Aktuel information	6
Forbrugere	6
Indfasning af nyt målersystem	6
Information om Brunt vand	7
Vandspild	7
Solceller	8
Vandkvalitet	8
Analyseresultater generelt, ledningsnet	8
Vandets hårdhed	9
Organiske stoffer i vandet	9
DMS N,N-Dimethylsulfamid pesticider og pesticidrester	10
PFAS-stoffer	11
Rensning af grundvandspumpe	12
Halsnæs Kommune	12
Tilsyn	13
Halsnæs Kommunes Vandforsyningsplan 2024-34	13
Halsnæs Forsyning, Kampagne for giftfrie haver	14
Om Verdensmål og Liseleje vandværk	15
Administration og forbrugsafregning	16
Administration	16
Adresseændringer og ejerskifte	16
Vandafgifter	16
Vandspild og afregning!	17
Andelshavernes ansvar	17
Vandingsregler	17

FORBRUGERINFORMATION



Opdatering af Forbrugers mailadresse	17
Teknik	18
Drift og overvågning	18
Vagtordning	18
FRA BORING TIL FORBRUGER	19
Boringerne i plantagen.	19
Analyser og analyseresultater	19
Vandmålere	20
Benchmark af Liseleje Vandværks Takster	21
Prisudvikling	22
Samarbejde med andre vandværker	23



INDLEDNING

Vedligeholdelsen og fornyelsen af ledningsnettet er langt den største udgiftspost for Liseleje Vandværk. Bestyrelsen følger en langsigtet strategi for renovering af ledningsnettet.

I forhold til de andre vandværker i Halsnæs Kommune har vi et stort antal af sommerhuse (stort ledningsnet, relativt lille forbrug) og har dermed helt særlige udfordringer.

Taksterne for 2024 blev fastsat på grundlag af et indeks og anbefaling fra Forsyningssekretariatet, og bestyrelsen ønskede at fortsætte den praksis. I skrivende stund er indekset endnu ikke offentliggjort, men forventningen er, at der kun er minimale ændringer. Derfor foreslås taksterne uændrede i 2025.

Et andet fokusområde er vandkvaliteten. Vi havde i efteråret 2023 et problem med farvet vand. Det gav naturligt nogle forbrugere anledning til bekymring, men var heldigvis ufarligt. Kilden viste sig at være et filter, der på grund af en softwarefejl ikke blev skyllet rigtigt efter en opdatering. Udover gener og besvær havde vi en del udgifter i forbindelse med fejlsøgning og gennemskylning af hovedledningerne.

Men vi har generelt været forskånet for alvorlige vanskeligheder med pesticider, PFAS eller nogle af de andre giftstoffer, som de seneste år har skabt store udfordringer for andre vandværker. Vi har selvfølgelig fortsat brug for nøje at følge udviklingen for stoffer som NVOC, DMS, PFAS. Se aktuel status nedenfor.

ARBEJDET MED LEDNINGSNETTET

OPGAVERNE OVER DE NÆSTE TRE ÅR

Vi har fortsat en pukkel af presserende opgaver i forbindelse med vedligeholdelsen af ledningsnettet. Som nævnt sidste år bør hovedledningen fra vandværket under Hyllingebjergvej ind til Liseleje by fornyes. Det skyldes, at kommunen og Halsnæs Forsyning har meddelt, at der skal kloakeres.

Selvom jernledningen under Hyllingebjergvej sandsynligvis er anlagt ved vandværkets etablering midt i 1930'erne, og derfor må antages at nærme sig sit levetidsudløb, så var fornyelsen af denne ledning ikke vores første prioritet. Men nu skal der graves, og vi risikerer, at der opstår skader på den gamle jernledning. Så for at sikre forsyningssikkerheden, og for at få arbejderne koordinerede bedst muligt af hensyn til borgerne og trafikken, vil vi benytte lejligheden til en fornyelse.

Det viser sig dog, at etableringen af den ny kloak kommer til at foregå over en længere periode end først oplyst. Derfor har vi ikke set behov for lånefinansiering, som vi talte om sidste år. Indtil for nylig var planen, at projektet skulle starte umiddelbart efter vores generalforsamling i august og derefter udføres over to vintre frem til foråret 2026. Projektet er dog forsinket, men vi må stadig regne med, at vi skal udføre en del af vores ledningsudskiftning i 2024.

Udgiften til denne renovering skønnes i alt at blive i omegnen af 2 millioner kr.

Derudover står vi med nogle andre presserende projekter. På Nordvestvej vil vi gerne have omlagt en vandledning, der i dag løber under et hus. Vi har ca. 700 meter vandledning af eternit på



Klokkevangsvej og Lindegårdsvej. Disse ledninger vil vi gerne vil have udskiftet snarest muligt, fordi eternitten kan flække på tværs og skabe store vandbrud. Endelig har vi en ledning ved Topstien, som vi ønsker at udskifte. Omkostningerne ved disse projekter, der vil blive gennemført hurtigst muligt, når ledningen under Hyllingebjergvej er fuldført, skønnes at være i omegnen af 1,5 millioner kr.

DET LANGSIGTEDE PERSPEKTIV

Liseleje Vandværks ledningsnet er på 32 km og bestyrelsen har over en årrække arbejdet på at kortlægge ledningsnettets alder og tilstand ud fra oplysninger om udbygningen af områderne, flyfotos, oplysninger om ledningsmaterialer med mere. Vi er i denne bestyrelsesperiode nået frem til nogle foreløbige konklusioner. De er foreløbige, fordi vi hele tiden bliver klogere på ledningsnettets alder og tilstand.

Kortlægning af ledningsnettets kan især bruges til tre formål:

- Vi kan opstille en overordnet plan for renovering af ledningsnettets.
- Vi kan beregne ledningsnettets samlede værdi.
- Vi kan beregne den årlige afskrivning på ledningsnettets.

OVERORDNET PLAN FOR FORNYELSE AF LEDNINGSNETTET

Vi følger vi den strategi for ledningsrenovering, der blev formuleret i 2021. Se tidligere numre at Orientering.

Vores ledningsnet er opbygget over en årrække, i takt med at sommerhusområderne i Liseleje er blevet udstykket, og med meget forskellige materialer: Fra jern og eternit til forskellige plastmaterialer. Se Orientering nr. 40 for en overordnet oversigt.

Oplysningerne er registreret digitalt i et såkaldt GIS-system: Rambøll Graff (som forbrugerne også har adgang til en del af via en web-side, jf. forsiden).

For nyere anlæg har vi de nøjagtige data. Og for de ældre ledninger har vi nu data, der måske ikke er perfekte, men som dog kan anvendes som grundlag for planlægning. Efter de seneste afklaringer tyder meget på, at vi har en helt OK tilstand, når ovennævnte pukkel af presserende opgaver er løst.

Der har været store årlige udsving, men gennemsnitligt er omkring halvdelen af vores indtægter de seneste år brugt på fornyelse af ledningsnettets. Så det er naturligvis vigtigt at få en indikation af, hvor stor del af vores ledningsnet vi skal forny over de kommende årtier, så vi ikke pludselig opdager, at en meget stor del af ledningsnettets ikke længere 'kan klare den' og straks må udskiftes. Derfor har vi sammenholdt vore data om de forskellige dele af ledningsnettets alder med oplysninger om de forskellige ledningstypers forventede levetid, og set på den forventede levetid for de forskellige ledningsstrækninger.

Vi har endnu ikke en præcis plan for ledningsudskiftninger efter Hyllingebjergvej og de øvrige nævnte, men vores data viser overordnet, at 13,7 km kan forventes at udløbe frem til 2045. Det vil sige, at hvis vi i gennemsnit fornyer 600 – 700 meter om året, kan vi forny de strækninger, der forventes at udløbe over

FORBRUGERINFORMATION



de næste 20 år. Dette er en overkommelig opgave. Så når de aktuelle udfordringer beskrevet ovenfor er klaret, er der ikke nødvendigvis nye pukler.

I den efterfølgende 25 års-periode (2045-2070) udløber den forventede levetid for kun 7 km ledningsnet. Sandsynligvis behøver vandværket i den periode derfor kun at forny 300 meter om året.

LEDNINGSNETTETS REELLE VÆRDI

I opgørelser over Liseleje Vandværks aktiver, som disse fremgår af årsrapporten, har vi ikke hidtil kunnet opgøre ledningsnettets reelle værdi. Og af regnskabstekniske grunde kan vi nok heller ikke gøre det fremover for hele det gamle net.

I regnskabet er anlægget af nye ledninger i mange år blevet straksafskrevet, fordi det var det enkleste for et lille vandværk. Men egentligt strider det mod sund økonomisk fornuft, da vandledninger er det aktiv, der holder længst. Vandledninger, der nedlægges i dag, har en forventet levetid på 100 år. Omkostningen ved at forny 1 km hovedledning er i gennemsnit mindst 1,3 millioner kr. Ud fra oplysningerne om alder og forventet levetid på de enkelte ledningsstrækninger har vi vurderet, hvornår ledningstrækningernes levetid udløber.

Da en nyanlagt hovedledning på 1 km, som har en forventet levetid på 100 år, har en værdi på 1,3 millioner kr. har 1 km hovedledning, hvis forventede levetid udløber om 50 år den halve værdi – altså 0,65 millioner. På denne måde har vi beregnet, at ledningsnettets reelle værdi er 17,4 millioner kr. Vi har desuden 2,2 km råvandsledning fra indvindingsområdet i plantagen til værket. Hvis vi medtager råvandsledningen kan ledningsnettets samlede værdi beregnes til 18,6 millioner kr.

Hvis vi regnskabsteknisk kunne aktivere og afskrive på det eksisterende ledningsnet, ville det kun være cirka 2 km af ledningsnettet, der burde afskrives helt (det drejer sig bl.a. om nogle ledninger af eternit). Resten af ledningsnettet kunne vi afskrive med 13.000 kr. per km (=værdien af en nyanlagt vandledning divideret med 100) om året. Herved kunne vi beregne, at den årlige "afskrivning" på ledningsnettet inklusive råvandsledningen er 418.000 kr. Det er således et tal i den størrelsesorden, vi skulle forvente at anvende på ledningsrenovering årligt, i gennemsnit.

AKTUEL INFORMATION

FORBRUGERE

Alle Liseleje Vandværks forbrugere er samtidig andelshavere. Vi har nu 1477 målere/andelshavere.

INDFASNING AF NYT MÅLERSYSTEM

Vandværket er i gang med gradvist at udskifte vandmålerne hos andelshaverne. De nye målere kan registrere uventet vandforbrug, som kan være forårsaget af lækage, og kan via 5G nettet få informationer om dette frem til vandværket og videre til andelshaverne. Med de nye målere kan andelshavere også på daglig basis følge med i vandforbruget

Bestyrelsen har overvejet, om vi skulle udskifte målerne gradvist over ti år, hvilket vi hidtil har planlagt

FORBRUGERINFORMATION



med, eller om vi skulle udskifte alle målere på én gang (hvilket bl.a. ville kræve, at vi skulle låne ca. 2 millioner kr.). Fordelen ved at udskifte alle målere på én gang er at alle forbrugerne får en bedre service, og vandværket får en bedre overvågning af ledningsnettet, hvis vi samtidig får sektionsopdelt ledningsnettet og får opsat sektionsmålere. Ulempen eller omkostningen ved en totaludskiftning ville være, at vi samtidig skulle kassere målere, der kunne fungere mange år endnu. Bestyrelsen har valgt foreløbig at budgettere med en løbende udskiftning, men strategien kan evt. ændres.

Der er flere fabrikanter, som tilbyder 5G målere af den type, som vi har brug for. Vi har tidligere anvendt målere fra Kamstrup, men har nu valgt et målersystem fra Brødrene Dahl (dansk afdeling af Saint Gobain), som tilbød os billigere priser. Og Brødrene Dahl leverer ikke bare målerne men leverer et samlet målersystem. Systemet sørger for aflæsningerne, kan betjene os som forbrugere, og leverer information til vandværket om driftsforhold foruden forbrugstal til brug ved fakturering.

Medlemmer af bestyrelsen fik sidste år systemet demonstreret hos et andet vandværk i Halsnæs, hvor erfaringerne med en tidlig etablering har været meget positive. Efter et positivt pilotprojekt i Liseleje her i foråret, har vi nu sat projektet i gang, og vil foretage de første målerudskiftninger i henhold til budget.

Den konkrete plan for indfasning afhænger af erfaringer og økonomi. Der er lovkrav til, hvornår vandmålere skal udtages til kontrol, og batterilevetid (også for vores nuværende målere) spiller ind i planlægningen. For nærværende budgetteres der med en indfasning over 10 år.

INFORMATION OM BRUNT VAND

I begyndelsen af oktober blev brunt vand ved et uheld ledt ud til forbrugerne. Det var forårsaget af et af vandværkets filtre, som ikke var blevet beluftet, på grund af en fejl i styresystemet. Der blev straks taget affære i forhold til at få det mudrede vand ud af ledningsnettet, til at få filtret rensat og beluftet. Der har ikke været sundhedsrisiko ved hændelsen, men sagen blev dog behandlet som forurening.

Beklageligvis blev der kommunikeret lidt for sent til forbrugerne, hvilket skabte utryghed og berettiget kritik. Bestyrelsen har konkluderet, at vi skal gøre mere for at sikre at beredskabsplanen bliver fulgt, hvis en anden forureningssag opstår. Specielt skal vi være opmærksomme på at sikre at relevante oplysninger hurtigt kommer ud på vandværkets hjemmeside og muligvis også udsendes via andre kanaler så som Facebook.

VANDSPILD

Pludselige fejl kan man næppe sikre sig mod. Historisk har den største udfordring dog ligget i mindre (uopdagede) vandbrud, hvor der over tid kan sive store mængder vand ud i jorden. Overvågningen af dette hviler i dag hovedsagelig på målinger af natforbrug. I skrivende stund viser målinger af dette, at der ikke er vandtab af betydning.

Vort nye målersystem giver os potentielt mulighed for 'intelligent overvågning' af ledningsnettet. Ledningsnettet er i dag opdelt på tre områder: VEST, SYD og ØST, hvilket kun giver en meget grov indikation af lokaliteten, når der er mistanke om vandbrud. Vi planlægger at supplere dette med en opdeling i sektioner, som adskilles med sektionsmålere. Når alle forbrugsmålere, indenfor en sektion, er

FORBRUGERINFORMATION



af ny type, med aflæsning via 5 G nettet, får vi mulighed for at opdage, hvis der er en læk i sektionen.

SOLCELLER

Det nye solcelleanlæg og reduktionen i udgiften til elektricitet

Udgiften til elektricitet har varieret kraftigt i de senere år. I 2021 var den 35.000 kr. I 2022, hvor Rusland angreb Ukraine, steg elprisen drastisk og vores samlede udgift til elektricitet blev på 110.000 kr. Blandt andet derfor, men også for at bidrage til et mindre udslip af CO₂, investerede vi i slutningen af 2022 150.000 kr. i et solcelleanlæg.

Vores solcelleanlæg har i 2023 år produceret 16 MWh (megawatt-timer). To tredjedele af dette har vi selv brugt, resten har vi videresolgt (til en relativt lav pris). Vi har en spotprisaftale, så elprisen varierer fra time til time, men gennemsnitsprisen har været 2,21 kr./kWh. I de mest solrige 6 måneder har gennemsnitsprisen dog kun været 1,50 kr./kWh. Vi anslår derfor, at vi har sparet et beløb mellem 16.000 kr. og 21.000 kr. på vores elregning, som i 2023 blev på 45.000 kr. Tilsvarende har vi beregnet, at vi i 2023 har sparet 2 tons CO₂.

Hvis elprisen fortsætter på samme niveau fremover, bliver tilbagebetalingstiden for solcelleanlægget 7-10 år.

VANDKVALITET

Hvert år bliver der i overensstemmelse med myndighedskravene foretaget en række kontroller af vandkvalitet. Kravene til vandkvalitet og til kvalitetsmålingerne er fastlagt i *Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg* [BEK nr 810 af 18/06/2024](#). Målingerne udføres efter et fast måleprogram for hhv. boringer og ved forbrugerne samt afgang vandværk. Der bliver i visse tilfælde foretaget ekstra målinger efter nærmere vejledning fra tilsynsmyndigheden. Dette sker f.eks. hvis der på landsplan bliver identificeret behov for undersøgelse af hidtil ukendte typer af forureninger – f.eks. relateret til pesticider – eller hvis der ved rutinemålinger findes problemer, der skal følges op på.

Prøvetagning og analyser udføres af Dons Laboratorium.

ANALYSERESULTATER GENERELT, LEDNINGSNET

Målinger af vandkvalitet for alle danske vandværker kan findes i databasen [Jupiter](#). Jupiter er De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS)'s landsdækkende database for grundvands-, drikkevands-, råstof-, miljø- og geotekniske data. Databasen er den fælles offentlige database på området og indgår i Danmarks Miljøportal.

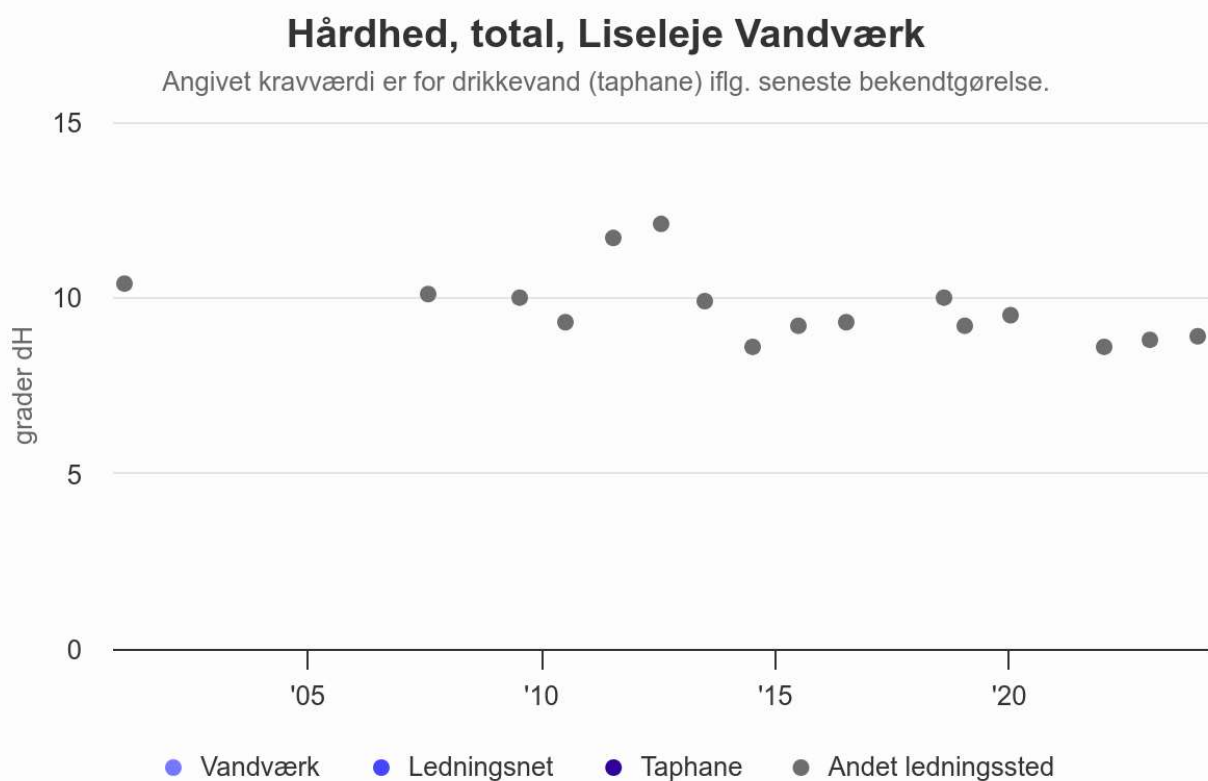
Alle tidligere vandanalyser for Liseleje Vandværk, boringerne og målinger hos udvalgte forbrugere kan findes via dette link: [Vandanalyser Liseleje Vandværk](#).

Analyseinstituttet karakteriserer i øvrigt vandet som klart, farveløst/gult, lugtfrit og med normal smag.

VANDETS HÅRDHED

Vandet i Liseleje betegnes efter den almindelige skala som "middelhårdt" – med dH-værdier omkring 10 grader. Det er dette tal man skal tage udgangspunkt i ved indstilling af opvaskemaskine, dosering af vaskemiddel og lignende. Det bemærkes, at vandet i Liseleje er en del blødere, end hvad der gælder for Halsnæs generelt, hvor man mange steder har problemer med hårdt vand (dH 18 eller mere).

Tallene for Liseleje er forskellige for de forskellige borer (fra dH 6 til dH 12,1) og varierer desuden over tid. Figuren nedenfor viser udviklingen i vandets hårdhed målt ved afgang fra vandværket over en årrække. Det ses, at hårdhedsgraden for det leverede vand de senere år har ligget ret stabilt omkring 10 dH



Highcharts.com

Vandets hårdhed, juni 2024 (alle data registreret hos GEUS)

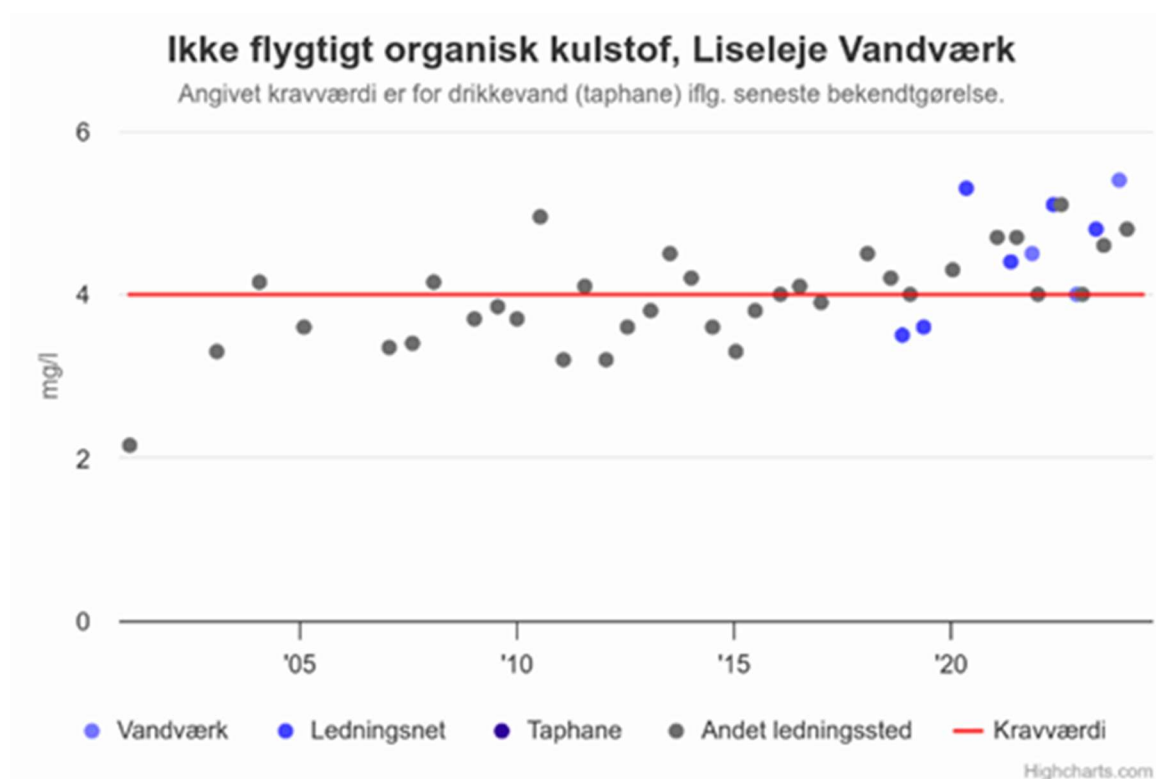
ORGANISKE STOFFER I VANDET

Vi har en særlig opmærksomhed overfor NVOC (non-volatile-organic-carbon), hvor der er fundet værdier over den fastsatte grænseværdi.

Grænseværdien er 4 mg/L og der er ved prøver fundet værdier op til 5,9 mg/L. Figuren nedenfor viser alle målinger fra ledningsnet. NVOC er et naturligt forekommende stof, der typisk kommer fra humuslag,

som vandet passerer frem til indvindingsboringen. Denne stofsammensætning ses flere steder ved Sjællands nordkyst. Det spiller muligvis ind, at der er tale om gammel havbund. NVOC nedbrydes ikke ved den almindelige vandbehandling på værket, og det fortsætter derfor ud til forbrugeren. Vi er i dialog med Halsnæs Kommune om indvindingsstrategien, og vi har udvidet vores kontrolprogram med yderligere 2 årlige målinger for NVOC på forbrugsnettet. Vi følger udviklingen. Hvis det viser sig nødvendigt, findes også forskellige renseteknologier for fjernelse af NVOC.

Kravet til NVOC har ikke en direkte sundhedsmæssig betydning. Rundt omkring i landet gives der dispensation – også for højere værdier, end vi har med at gøre. Men stofferne kan medføre misfarvning af vandet og kan potentielt danne grobund for bakterievækst – hvilket da ville give sig udtryk i forhøjede kimtal. Disse gener ser vi dog ikke.



NVOC, juni 2024 – alle data registreret hos GEUS

NVOC er, som det ses af figuren, ikke noget nyt problem i Liseleje. Også mange år tilbage var man opmærksom på, at der kunne være en udfordring med organiske stoffer i vandet.

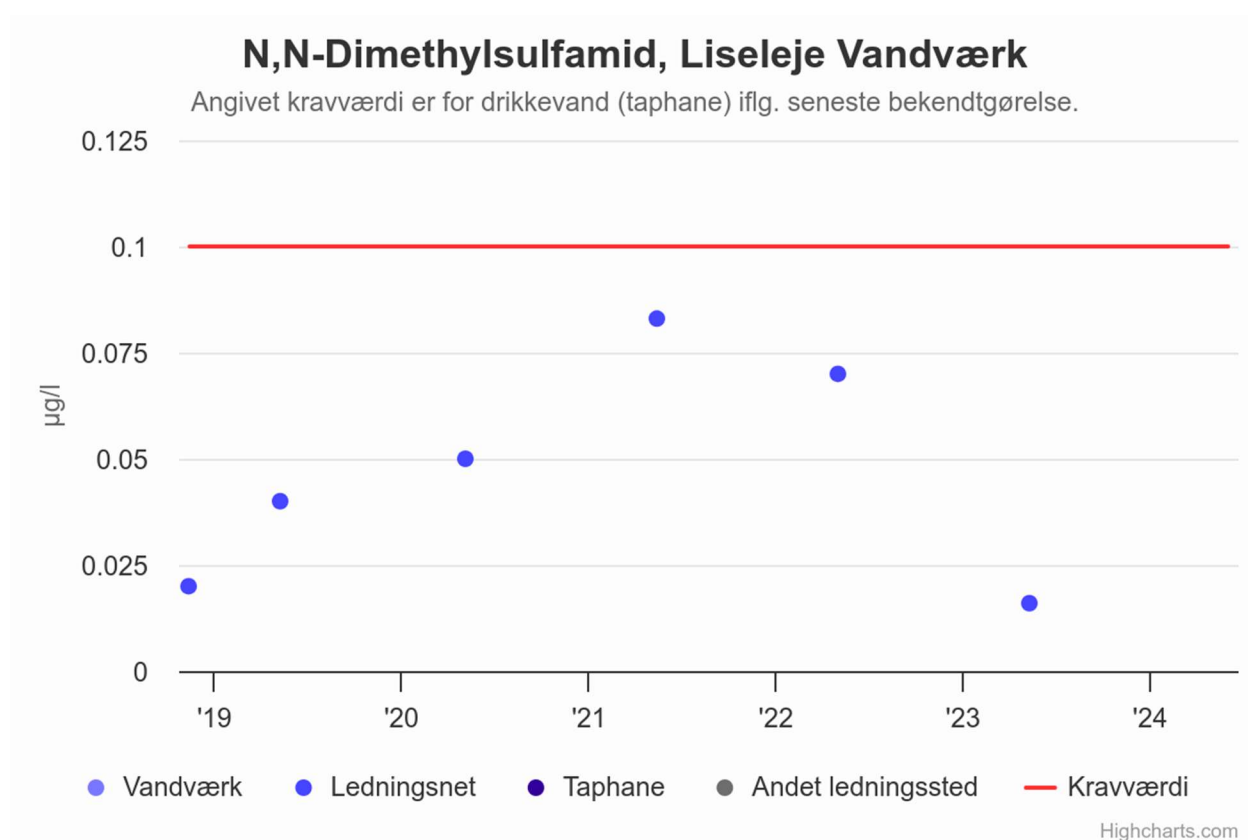
DMS N,N-DIMETHYLSULFAMID PESTICIDER OG PESTICIDRESTER

Der har de seneste år været fokus på DMS, N,N-Dimethylsulfamid. Der er på Liseleje vandværks forbrugsnet foretaget 6 målinger med værdier fra 0,02 til 0,11 µg/L. Grænseværdien er 0,1 µg/L. DMS kan være nedbrydning fra pesticider og kan stamme fra træbeskyttelsesmidler, som er trængt ned til

grundvandet. Halsnæs kommune har opmærksomhed på at vandet til forbrugerne overholder kvalitetskontrollen. Seneste værdi er målt til 0,11 µg/L.

Liseleje vandværk har udarbejdet en folder med råd til haveejeren om ikke at bruge pesticider i haven og at male med skånsomme, træbeskyttelsesmidler. Liseleje vandværk er på initiativ af Halsnæs Forsyning med i en kampagne om 'giftfri haver'.

DMS er et af de hyppigst forekommende pesticider i vores drikkevand, altså af de pesticider der måles for.



N,N-Dimethylsulfamid, DMS, juni 2024 – alle data registreret hos GEUS. Seneste værdi fra juli 2024 fremgår endnu ikke.

PFAS-STOFFER

Liseleje Vandværk seneste analyse for PFAS-stoffer, af vand der pumpes ud fra vandværket, er foretaget januar 2024.

Der er i 2022 fundet en lille forekomst af PFAS-stoffer i vandet – men klart under grænseværdien. Analysen for 2024 viser ikke nogen forekomst af PFAS.

FORBRUGERINFORMATION



PFAS-stoffer i naturen og vandet har for tiden stor bevågenhed og der bliver målt og analyseret for PFAS over hele landet samt i store dele af EU. PFAS vurderes problematiske, da mange af stofferne er svært nedbrydelige, mange er mobile i vandmiljøet og nogle PFAS er skadelige og kan ophobes i planter, dyr og mennesker. Der arbejdes pt. på en samlet løsning for anvendelsesbegrænsning af PFAS-stoffer i hele EU.

Resultatet af vores vandprøve viste:

- PFAS, målt som sum af 22 enkeltstoffer blev i 2022 påvist til 0,0007 µg/L.
For 2024 er der ingen påvisning af stofferne.
Drikkevandskvalitetskriteriet er 0,1 µg/l, hvilket vil sige at der er tale om en meget lille koncentration i forhold til den tilladte værdi.
- Summen af 4 specifikke: PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS, er analyseret. Analysemetoden for denne vandprøve kan ikke måle lavere end 0,0011 µg/l. Der er i vores prøver i både 2022 og 2024 ikke fundet spor af de nævnte stoffer.
Drikkevandskvalitetskriteriet er 0,002 µg/l, så også her har vi et godt resultat.

Vi holder fremover øje med udviklingen, og vi vil løbende kontrollere for PFAS samt søge at finde frem til kilden/kilderne for PFAS i vandet og dermed søge at sikre at PFAS-niveauerne ikke øges.

PFAS tæller tusindvis af forskellige industrikemikalier, der har været brugt i et utal af produkter på grund af deres vand- og fedtafvisende egenskaber. De kaldes også for fluorstoffer eller evighedskemikalier, fordi de på grund af deres meget stærke kulstof-fluor-forbindelser stort set ikke nedbrydes i hverken mennesker eller miljøet. PFAS ophober sig i menneskers blod og organer, hvor de kan medføre øget risiko for en lang række negative helbredseffekter. Flere PFAS-stoffer er blandt andet hormonforstyrrende og kræftfremkaldende. (Fra Watertech, juni 2022.)

Kilder til PFAS-forureninger er mange og én af dem er brandøvelsespladser. Der er udviklingsprojekter i gang for at finde oprensningsmetoder. Det vurderes at ikke alle PFAS forurenede grunde behøver oprensning.

RENSNING AF GRUNDVANDSPUMPE

August 2024 bliver der foretaget en rutinemæssig rensning af grundvandspumpen i boring 5. Pumpen bliver taget op og en rensset pumpe, vi har liggende klar, bliver sat ned.

De seneste pumpekontroller har vist både kontraventil og pumpe i fin stand og ingen tegn på problemer med okker eller lignende. Næste pumpekontrol er planlagt til sommer 2026.

HALSNÆS KOMMUNE

Halsnæs Kommune har tilsynspligten for Liseleje Vandværk. Vi har en løbende og tæt dialog med Halsnæs Kommune. Vi har desuden et samarbejde med Halsnæs Forsyning.



TILSYN

Det seneste tilsyn fandt sted maj 2024. Det var et fint besøg. Tilsynet gav udtryk for generel tilfredshed.

For vandkvalitet i boringer aftaltes opfølgning på stofferne TFA og DMS i boring 5. Der er aftalt prøvetagning juni 2024.

DMS er fundet over grænseværdi i boring; og også i vand til forbruger. Grænseværdien er 0,1 µg/L og der er målt 0,11 µg/L. TFA kan hidrøre fra nedbøren. Det er aftalt, at vandet fra boring 5 blandes med vand fra andre boringer.

Vi har enkelte brandhaner på vores ledningsnet. Beredskabet tester med mellemrum hanerne på Liselejevej og på Lindebjergvej.

Der er et par haner mere, som vi planlægger at nedlægge ved evt. ledningsarbejder. Det forudsætter beredskabets accept. Ved nedlæggelse af ikke-brugbare brandhaner undgår vi stillestående vand og evt. bakteriedannelse.

Generelt bør BNBO aftaler tinglyses. Kommunen kontakter Miljøstyrelsen for afklaring af om vi behøver at tinglyse vores aftale med Naturstyrelsen, som er angivet i en mailkorrespondance. I korrespondancen beskrives, hvorledes Naturstyrelsen ikke efter 1900'erne har haft juletræsproduktion i plantagen og heller ikke planlægger at få det.

Kommunen har efter tilsynsbesøget modtaget vores seneste opdaterede beredskabsplan.

HALSNÆS KOMMUNES VANDFORSYNINGSPLAN 2024-34

Vandværket deltager i kommunens arbejde med at udvikle vandforsyningsplan 2024-2034

Vandforsyningsplan 2024 - 2034 har følgende fokusområder i uprioriteret rækkefølge:

1. Forsynings sikkerhed og forsyningsstruktur
2. Grundvandsressourcen og vandforbrug
3. Vandkvalitet.

Der er i kommunen 2 større vandforsyninger og 5 mindre, som sammen har deltaget i et første møde. Flere møder forventes i løbet af efteråret.

For indeværende har Liseleje vandværk 3 forbindelser med mulighed for nødforsyning: 2 til Asserbo By Vandværk og 1 til Halsnæs Forsyning. På mødet tydeliggjordes det, at vi må forvente, at vi i endnu højere grad skal deles om grundvandsressourcen. Der må forventes et øget vandforbrug, og at vandkvaliteten i flere områder kan vise sig mindre god, blandt andet grundet pesticidrester.

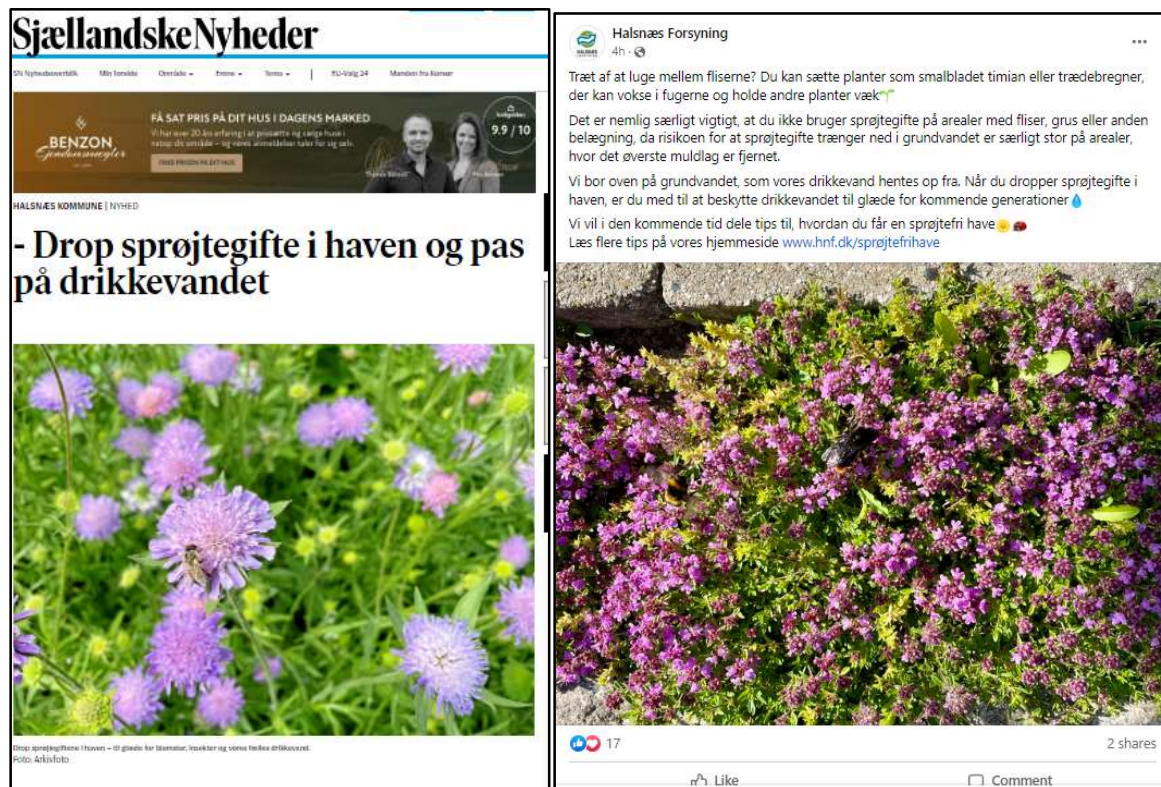
Vandforsyningsplanen munder ud i handlingsplaner for de enkelte vandværker.

Der forventes indkaldt til flere møder i løbet af efteråret 2024.

HALSNÆS FORSYNING, KAMPAGNE FOR GIFTFRIE HAVER

Drop sprøjtegifte i haven – til glæde for blomster, insekter og vores fælles drikkevand.

Halsnæs Forsyning, Halsnæs Forsyning har taget initiativ til en kampagne om at undgå forgiftning af grundvandet. De første initiativer har været omtalt i Sjællandske Nyheder.



Kampagnen, planlagt af Halsnæs forsyning, er startet juni 2024 i år og fokus i de næste måneder vil være på hjemmeside, presse og FB. Fremadrettet vil den over de næste år, blive udbygget med flere indsatser.

Alle kommunens vandværker er inviteret til at deltage. Foreløbig har Ølsted Strand VV, Asserbo VV (beliggende i Gribskov kommune; men borer i Halsnæs), Halsnæs Vandforsyning, Liseleje VV.

Vi har linket fra vores hjemmeside til Halsnæs Forsyning.

PS. Liseleje vandværk udarbejdede sommeren 2022 en folder om pesticidfrie haver. Folderen er blevet husstandsomdelt.



12 råd til en sprøjtefri og giftfri have



Anlæg af nye plantebede og belægninger

1. Jorden skal være helt ren, inden du planter i et nyt bed eller laver en belægning
2. Undgå bar jord mellem planterne¹
3. Undlad bede og arealer med skærver og ral²
4. Fuger mellem fliser skal være smalle og fyldte med fugemateriale.

Renhold af plantebede og belægninger

5. Fjern ukrudtet ofte og helst lige når det spirer frem³
6. Efterlad ikke ukrudtet i plantebedet eller på belægningerne
7. Rodstik mælkebøtter dybt, så de ikke skyder igen
8. Accepter lidt ukrudt i græsplænen
9. Fej jævnlige fliser for jord og planterester.

Bekæmpelse af skadedyr

10. Sørg for gode vilkår for fugle og insekter i din have⁴

Anden giftig kemil

11. Vælg miljøgodkendt maling, for eksempel Svanemærket, til udendørs træværk! Dæk af på jorden når du maler. Hæld ikke malingrester i afløbet, men aflever på genbrugspladsen.
12. Aflever sprøjtemidler, kemikalier og gamle giftige malingsrester på genbrugspladsen

OM VERDENSMÅL OG LISELEJE VANDVÆRK

De danske vandselskaber er reguleret af Vandsektorloven. Vi skal medvirke til effektiv drift med lavest mulige, stabile priser for forbrugerne. Men vi skal ifølge loven have et bredere fokus end blot den daglige forsyning, i det vi samtidig skal bidrage til en vand- og spildevandsforsyning af høj sundheds- og miljømæssig kvalitet, og tage hensyn til forsyningssikkerheden, klimaet og naturen. Derfor er der en tæt sammenhæng mellem vandværkets arbejde og de problemstillinger, som er indeholdt i FN's 17 Verdensmål.

Liseleje Vandværks bestyrelse foretog i 2021 en systematisk gennemgang af alle FN's verdensmål for at se, hvilke tiltag vi bør sætte i søen. 2023 reviderede vi vores valg.

På vandværkets hjemmeside findes oversigt en over de mål og delmål, der er mest relevante for os. Vi har forsøgt at beskrive, hvad vi gør og hvad vi eventuelt kan gøre yderligere for at bidrage til opfyldelsen af verdensmålene. Det er bestyrelsens agt at gøre status for hvordan det går og tage stilling til målene en gang om året.

Med den seneste revision ønsker vi at indføre teknologiske løsninger for nedsættelse af vandbrud og vandspild, samt at udnytte vores datahøst til endnu bedre styring af anlægget.

FORBRUGERINFORMATION



Vi vil øge samarbejdet og erfaringsudvekslingen med Kommunen og med vores nabovandværker også med henblik på beskyttelse af grundvandsressourcen.

Vi vil gerne udvide informationen og dialogen med forbrugerne om vandets kvalitet.



ADMINISTRATION OG FORBRUGSAFREGNING

ADMINISTRATION

Daglig administration og betjening af forbrugerne foretages af AM Regnskab, der også står for bogføring og fakturering mv.

AM Regnskab ApS

Nørrebrogade 131

7000 Fredericia

E-mail: administration@liselejevand.dk

Kontortid: mandag til fredag: 10-14. onsdag også 16-17.

ADRESSEÆNDRINGER OG EJERSKIFTE

Flytning eller ejerskifte skal hurtigst muligt meddeles til AM Regnskab, så misforståelser omkring ejendommens ejerforhold undgås. Ved ejerskifte sørger AM Regnskab for flytteopgørelse. AM Regnskab vil altid sende information og fakturaer til den, der er registreret som andelshaver.

VANDAFGIFTER

Andelshaverne modtager i slutningen af januar en årlig opkrævning, der omfatter en fast afgift, betaling for forbrugt antal m³ vand og miljøafgift pr. m³. Opkrævningen omfatter tillige en à conto betaling for det kommende år. Betalingen forfalder til betaling den første hverdag i februar måned. Hvis man ikke har modtaget opkrævning, skal vandværkets administration kontaktes. For at undgå rykkerskrivelser og gebyrer eller i værste fald afbrydelse af vandforsyningen ved manglende betaling er det en god ide, at tilmelde betalingen til NETS. Dette gælder især andelshavere med bopæl i udlandet. Det bemærkes, at den faste afgift opkræves for hver boligenhed (én enhed: pr. sommerhus, pr. énfamiliehus, samt for hver udlejningsenhed og pr. hotellejlighed). Mindre erhvervsvirksomheder betaler en enhed.

Vandafgifterne opgøres på grundlag af de målerdata, der registreres på ejendommens vandmåler. Aflæsningen af måleren sker i forbindelse med årsskiftet, hvor aflæseren i bil kører gennem hele området og aflæser elektronisk.



VANDSPILD OG AFREGNING!

Der er mulighed for at få eftergivet omkostningerne ved vandspild udover 300 m³ + normalforbruget, hvis vandspildet skyldes brud på skjulte vandledninger, forbrugeren er uden skyld i dette og har slukket for vandet, så snart lækagen er opdaget. Nærmere oplysninger fås ved henvendelse til vandværket.

Andelshaverne gøres opmærksom på, at der hos en del forsikringsselskaber kan tegnes forsikring mod brud på skjulte rørføringer samt skade på installationer, der har medført vandspild. Forsikringsdækning kan i givet fald også omfatte registreret vandspild faktureret af vandværket. Hvis dækning for vandspild er opnået gennem forsikringen, kan der naturligvis ikke tillige søges om dækning via vandværket, jf. ovenstående. Vedrørende vandafledning (spildevand) henvises til Halsnæs Forsyning.

Andelshaverne opfordres til løbende at aflæse vandmåleren og straks rette henvendelse til vandværket, hvis der registreres et unormalt stort vandforbrug.

ANDELSHAVERNES ANSVAR

Andelshaveren er, jf. vandværkets regulativ, ansvarlig for stikledning fra ejendommens skel, målerbrønd og installationer i målerbrønden med undtagelse af selve måleren. Andelshaveren skal selv dække omkostninger ved arbejder på disse dele. VVS-arbejder på ejendommens installation skal således ske i overensstemmelse med regulativets regler.

VANDINGSREGLER

1. Al vanding af plæne er strengt forbudt.
2. Havevanding med slange (ikke plæne) er tilladt hver anden dag mellem kl. 19 og 21 – lige numre på lige datoer og ulige numre på ulige datoer.
3. Overtrædelser af disse bestemmelser, der gælder indtil videre, kan i henhold til vedtægterne straffes med bøde og kan i gentagelsestilfælde medføre afbrydelse af vandforsyningen

OPDATERING AF FORBRUGERS MAILADRESSE

I 2017 blev vedtægterne revideret, så kommunikationen med andelshaverne derefter kan ske via mail. Desuden benyttes hjemmesiden <https://www.liselejevand.dk/> i kommunikationen. Tilmelding til mail sker via hjemmesiden. Andelshaverne er selv ansvarlige for at tilmelde sig. Det sker IKKE automatisk. Husk også at rette adressen ved ændret mailadresse eller ejerskifte. Indkaldelse til generalforsamling og udsendelse af anden information, som her Orientering, sker via mail.



TEKNIK

DRIFT OG OVERVÅGNING

Vandværket drives og overvåges af VVS KRAFT.

VVS KRAFT
Industrimarken 1
3300 Frederiksværk
+45 47 76 06 66

VAGTORDNING

Ved henvendelse på Vandværkets vagttelefon 88 44 05 15 viderestilles man til VVS KRAFT eller AM Regnskab. Andelshaverne i Liseleje Vandværk kan uanset tidspunkt alle dage kontakte VVS KRAFT på vagttelefonen, hvis der forekommer forsyningssvigt, formodning om forurening eller brud på vandværkets ledningsnet. Den vagthavende VVS-medarbejder vurderer og informerer om, hvilken foranstaltning/indgriben, der umiddelbart foretages – eller i givet fald hvornår en indsats forventes gennemført. Se i øvrigt Liseleje vandværks hjemmeside <https://www.liselejevand.dk/>.

Henvendelser til VVS KRAFT med ønske om reparationer på andelshavernes egne installationer bør primært ske inden for normal arbejdstid og er vandværket uvedkommende!

MISFARVET VAND I HANEN

Hvis der har været lukket for vandforsyningen, kan vandet blive brunligt eller boblende. Dette skyldes, at der kan frigøres ugiftige aflejringer fra vandrørene (primært jern- og kalkforbindelser), eller der kommer luft i rørene. Problemet løses nemt ved at åbne for alle vandhanerne og skylle installationen godt igennem. Brug af vaske- og opvaskemaskine frarådes, indtil gennemskyllningen er foretaget, da aflejringerne kan give misfarvninger på vasketøj og service.

Frostsprængninger

Om vinteren oplever vi af og til stort vandforbrug forårsaget af frostsprængninger. Der er typisk sommerhuse med udebrugere, som ikke havde lukket for vandet, eller sommerhuse som var efterladt uopvarmede, uden at vandet var tappet af.

Vi må derfor igen anbefale, at man tapper vandet af, hvis sommerhuset efterlades uopvarmet. Selv hvis huset holdes opvarmet (12 grader) kan der ske skader, hvis varmen svigter. Det kan derfor anbefales at lukke for hovedhanen, hvis huset efterlades i længere tid.

FRA BORING TIL FORBRUGER

BORINGERNE I PLANTAGEN.

Råvandet oppumpes fra 4 boringer i Liseleje Plantage. Under normale driftsforhold leverer hver af de fire boringer nogenlunde samme mængder vand. Pumper og øvrig teknik er placeret i de pumpehuse, der kan ses i plantagen. Billedet nedenfor viser, hvad der er indeni.



Installationerne i et typisk pumpehus

Der er ca. 1,5 km fra den fjerneste boring til vandværket. Ved Boring 5 (den nærmeste) blev der i 2020 nedsat en rensebrønd, og der blev i 2021 foretaget en rensning af råvandsledningen frem til vandværket. Rensning foregår ved, at der indsættes en 'rensegris' (en skumgummiklods) som trykkes gennem råvandsledningen frem til vandværket. 'Rensegrisen' renses råvandsledningen for nogle af de stoffer, der naturligt findes i råvandet og som over tid kan aflejres i ledningen.

Vandværket er et 'lukket anlæg' hvor vandet først tilsættes luft og derefter ledes igennem filteranlæg og til de to rentvandsbeholdere på hver på 55 m³. Herefter er drikkevandet klar til at blive pumpet ud på ledningsnettet til forbrugerne. Med de i alt 4 filtre og to tanke er det muligt at køre anlægget i forskellige konfigurationer, hvor filtrene parvis sættes i parallel eller serie, så flowet kan tilpasses de stærkt varierende behov i Liseleje under sommer og vinter.

Fra vandværket pumpes det rensede forbrugsvand ud i tre større hovedledninger: Mod vest, mod syd og mod øst.

Liseleje vandværk har en indvindingstilladelse på 72.000 m³ / år.

ANALYSER OG ANALYSERESULTATER

Råvandet fra de 4 boringer skal kontrolleres. Hver boring skal kontrolleres hvert 4 år.

FORBRUGERINFORMATION



Vandet analyseres for ca. 30 parametre samt yderligere ca. 50 pesticider. Liseleje vandværk indvinder generelt godt råvand.

Vandværket skal hvert år kontrollere drikkevandet, ved tapsted hos andelshaver, ved at foretage 4 vandprøver og analysere for gruppe A-parametre og 1 prøve og analysere for gruppe B-parametre:

Gruppe A parametrene er:

- a) Escherichia coli (E. coli), coliforme bakterier, kimtal ved 22 °C, farve, turbiditet, smag, lugt, pH, ledningsevne.
- b) Jern.
- c) Evt. Nitrit, hvis ammoniumindholdet i sidste prøve af drikkevandet overstiger 0,05 mg/l

Gruppe B parametre omfatter ca. 100 forskellige parametre:

- Kvalitetskrav til uorganiske sporstoffer, ca. 22 stoffer
- Kvalitetskrav til organiske mikroforureninger, ca. 20 stoffer
- Kvalitetskrav til mikrobiologiske parametre, 5 stoffer
- Kontrol med pesticider og nedbrydningsprodukter, ca. 50 stoffer

Liseleje vandværk overholder selvfølgelig disse krav om prøvetagning og tager også flere prøver end de krævede.

Sammenfattende har Liseleje vandværk drikkevand af god kvalitet.

Alle analyseresultater kan findes her: [Vandanalyser Liseleje Vandværk](#)

VANDMÅLERE

Vandværket har siden 2016 anvendt ultralydsvandmålere med indbygget radiomodul, hvilket betyder, at aflæsningen kan foretages ved fjernaflæsning (aflæser kører forbi på vejen). Målenøjagtighed i denne type målere er større og holdbarhed er længere end tidligere typer, da måleren ingen bevægelige dele har. De fleste af vores nuværende målere er af denne type.

Vi er nu – i 2024 – begyndt at installere en ny type måler. I de nye målere ”taler” radiomodulet med en særlig del af 5G nettet. Det betyder at aflæsningen kan ske løbende. Udover at det på længere sigt giver mulighed for at spare udgiften til aflæseren, så giver det mulighed for en række nye tjenester til forbrugerne: Der kan genereres alarmer i tilfælde af vandbrud eller unormalt forbrug på en ejendom. Og det er muligt – f.eks. i forbindelse med udlejning – for andelshaverne selv at aflæse forbrugstal på en nem måde via internettet.

For vandværker er der også en række bedre værktøjer.

Vandmålerne er vandværkets ejendom og udskiftningen vil som hidtil ved de lovmæssige udskiftninger ske uden omkostning for andelshaverne. Hvis en udskiftning er en følge af misligholdelse – evt. ved frostsprængning i en dårlig vedligeholdt målerbrønd eller ødelæggelse – betaler andelshaveren for udskiftningen og tillige for selve vandmåleren. Vandværkets anvisninger for installation af målerbrønde skal følges. Ved afbrydelse af vandforsyningen – f.eks. som følge af restance, indgreb i installationen og brud på vandmålerens plombering – demonteres måleren og andelshaveren må bære omkostningen

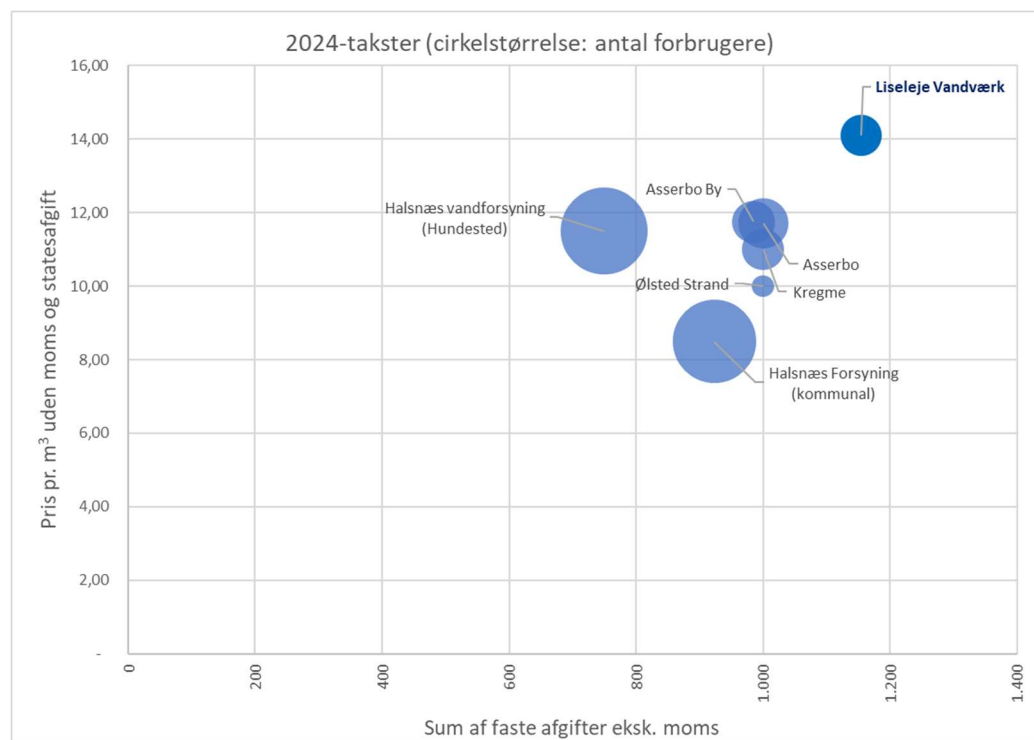
ved montering af en ny måler.

BENCHMARK AF LISELEJE VANDVÆRKS TAKSTER

Siden 2021 har vi sammenlignet med taksterne for de øvrige vandværker i vort område. I 2021 lå vi relativt pænt – midt i feltet. Via den forøgelse af takster, som vi vedtog i 2021, rykkede vi op blandt de dyreste. Nogle af de andre værker havde dog også justeret deres takster. Effekten synes helt overordnet at have været, at værkerne rent takstmæssigt var kommet tættere på hinanden. Og hvis vi så på de to vandværker, som vi især ville sammenligne os med: Asserbo og Asserbo By, så lå vi meget tæt.

Efter justeringerne i 2022 og 2023 har vi nu de højeste takster i Halsnæs Kommune.

Figuren nedenfor illustrer fordelingen mellem faste afgifter og forbrugsafgifter for vandværkerne i vort område med de nugældende takster. Priserne er de, der er gældende for almindelige private husstande. Cirklernes størrelse (areal) viser antallet af forbrugere. Vi ser, at vi nu er dyrest i vores område.



Som lille vandværk med et stort antal sommerhuse har vi særlige udfordringer. Vi er nødt til at have kapacitet til sommerens og weekendernes spidsbelastning i såvel vandværk og tanke som borer og vandledninger. Men vi sælger markant mindre vand end de fleste andre vandværker af samme størrelse.

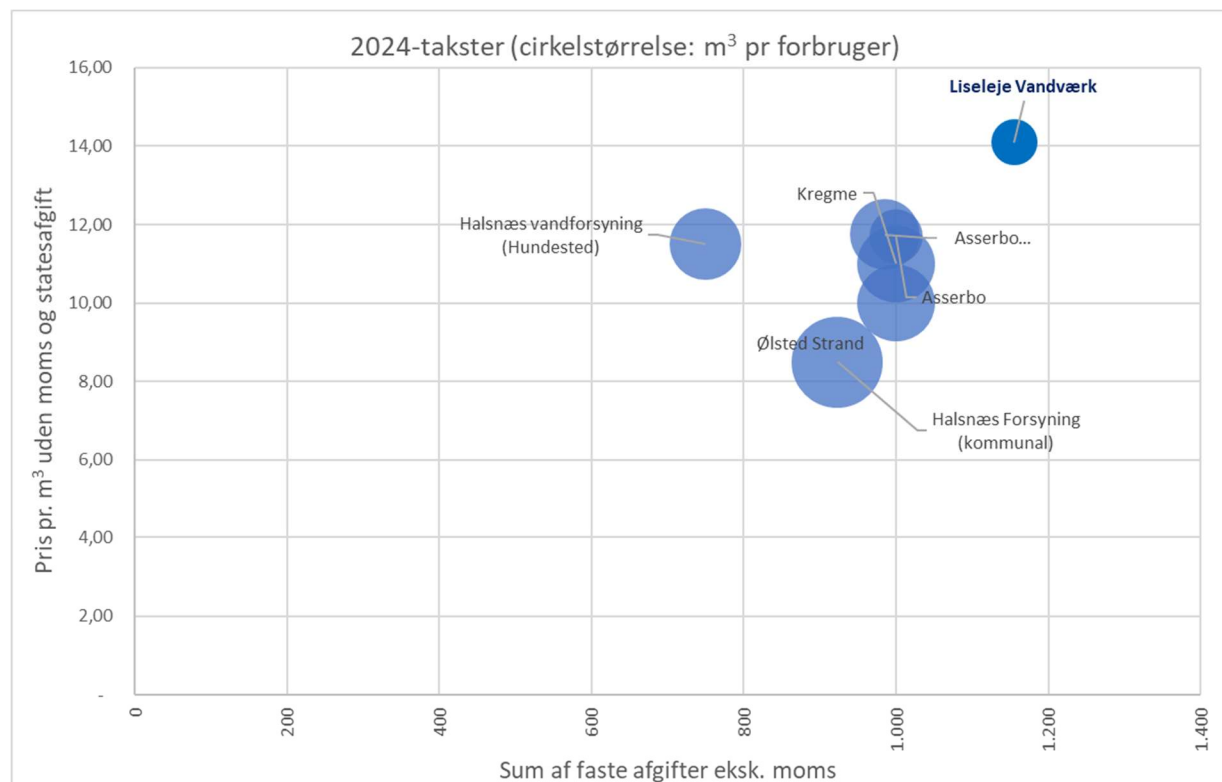
Næste figur illustrerer priserne på samme måde som ovenfor – men nu med angivelse af det

FORBRUGERINFORMATION



gennemsnitlige vandforbrug pr. forbruger som størrelse på cirklerne.

Også her ser vi en markant forskel. Den gennemsnitlige forbruger i Liseleje aftog i 2022 28 m³ om året. Vores nabo Asserbo By, der har ca. samme antal forbrugere, ligger til sammenligning på ca. 60 m³, og nogle vandværker producerer endnu mere pr. husstand. Den kommunale Halsnæs Forsyning leverer til sammenligning ca. 103 m³ om året pr. vandmåler.

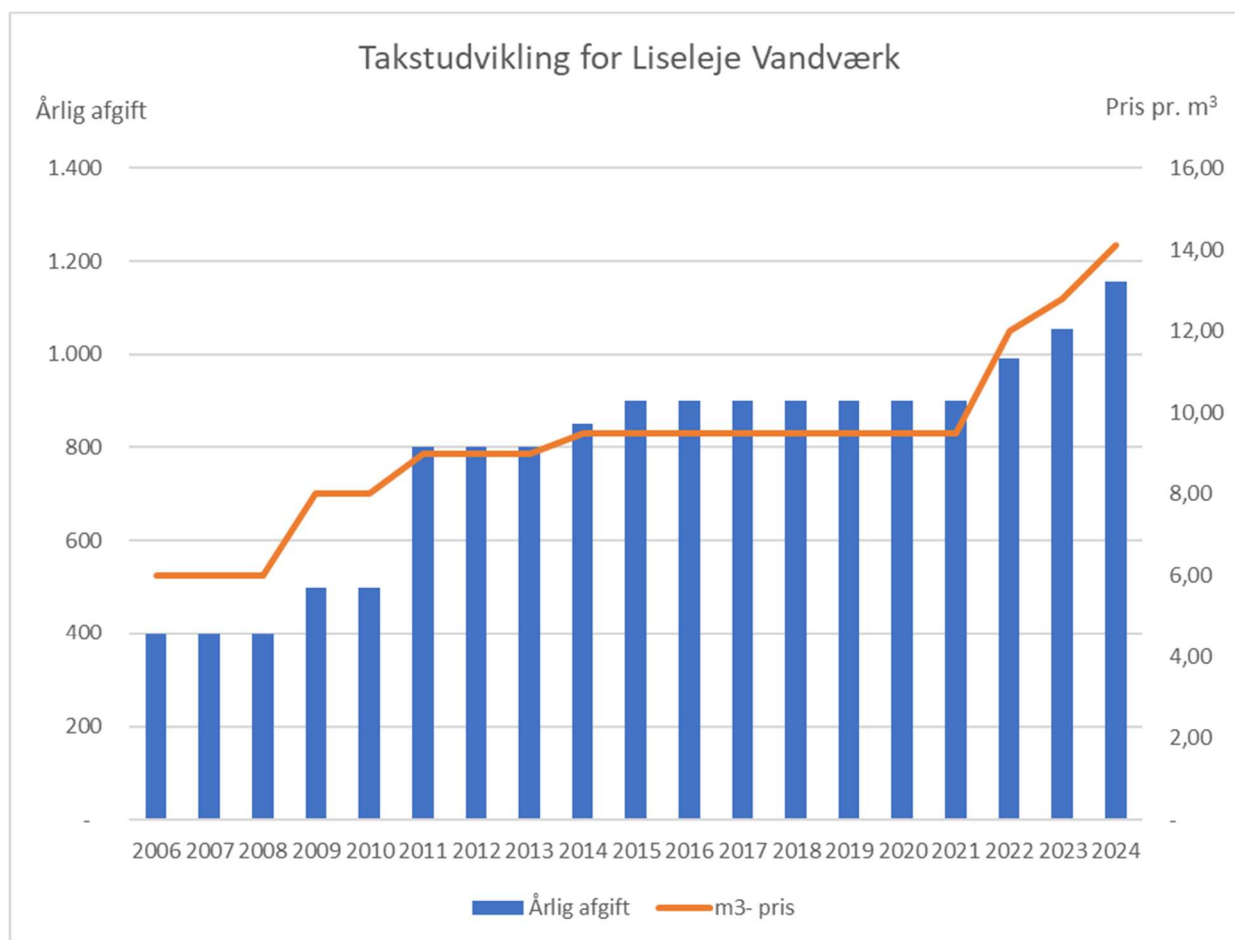


PRISUDVIKLING

Liseleje Vandværks takster var fastfrosset i periode på 7 år. Ved generalforsamlingen i 2021 vedtog vi en større regulering, og det blev foreslået, at vi fremover justerede priserne i forhold til et prisindeks.

Danske Vandværker og DANVA henviser til et indeks, som Forsyningssekretariatet under Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen beregner på grundlag af tal fra Danmarks Statistik. Sekretariatets beregning førte til anbefaling af en 9,77 % prisstigning for 2024: <https://www.kfst.dk/media/0smlikqd/pris-og-produktivitetsudvikling-2023.pdf>.

Alle indekstal er naturligvis baseret på ældre tal. De 9,77 % var således baseret på prisudviklingen i 2022. I skrivende stund har Forsyningssekretariatet endnu ikke offentliggjort en anbefaling for 2025-takster. Og da vi samtidig kan konstatere, at prisudviklingen har været begrænset, indstiller bestyrelsen at forbrugstaksterne for 2025 ikke reguleres.



SAMARBEJDE MED ANDRE VANDVÆRKER

Bestyrelsen har ved flere lejligheder drøftet internt, om det giver mening at fortsætte som et lille forbrugerejet vandværk. Vi har et nyt og velfungerende vandværk, i vores indvindingsområde i plantagen har vi tilstrækkeligt med vand, og vandkvaliteten er god.

Landsformanden for Danske Vandværker Jan Andersen har i bladet 'Vandposten' leveret et vigtigt argument for at bevare vandværket på lokale hænder: "Jeg er ikke i tvivl om, at det har en betydning, når vi, der bruger vandet, også ejer vandværket sammen. Det er en gevinst for det lokale område, fordi vandværket er med til at værne om samhørighed og indflydelse. Forbrugerne er tæt på deres vandværk og mere tilbøjelige til at passe på grundvandet, som de ofte bor lige oven på" (Vandposten marts 2024). Men er vi for dyre? Kunne vi gøre tingene mere effektivt, hvis vi var et større vandværk? Kunne vi høste fordele ved at samarbejde med andre værker - eller skulle vi ligefrem lægge os sammen med et eller flere naboværker?

FORBRUGERINFORMATION



Derfor har bestyrelsen nedsat et udvalg, der undersøger eventuelle behov og de reelle muligheder og betingelser for samarbejde eller sammenlægning med andre vandværker.

Foreløbig har udvalget afholdt møder med Kommunen, der gerne vil tilskynde os til at samarbejde og gerne vil sætte skub i det kommunale Vandrådet, hvor repræsentanter for alle vandværker deltager.

Der har også været afholdt møde med Halsnæs Vandforsyning, der er en forbrugerejet sammenslutning af vandværker i hele den tidligere Hundested Kommune. Bestyrelsen for Halsnæs Vandforsyning er også meget interesseret i at undersøge mulighederne for samarbejde med Liseleje Vandværk og havde faktisk planer om at kontakte os – men nu kom vi først. Halsnæs Vandforsyning er noget større end os og har derfor 6 ansatte, der driver værket. Derfor kan bestyrelsen i Halsnæs Vandforsyning fokusere på de mere overordnede og strategiske emner, hvor bestyrelsen i Liseleje Vandværk er 'en arbejdende bestyrelse' med forskellige opgaver i forhold til driftsopgaver.