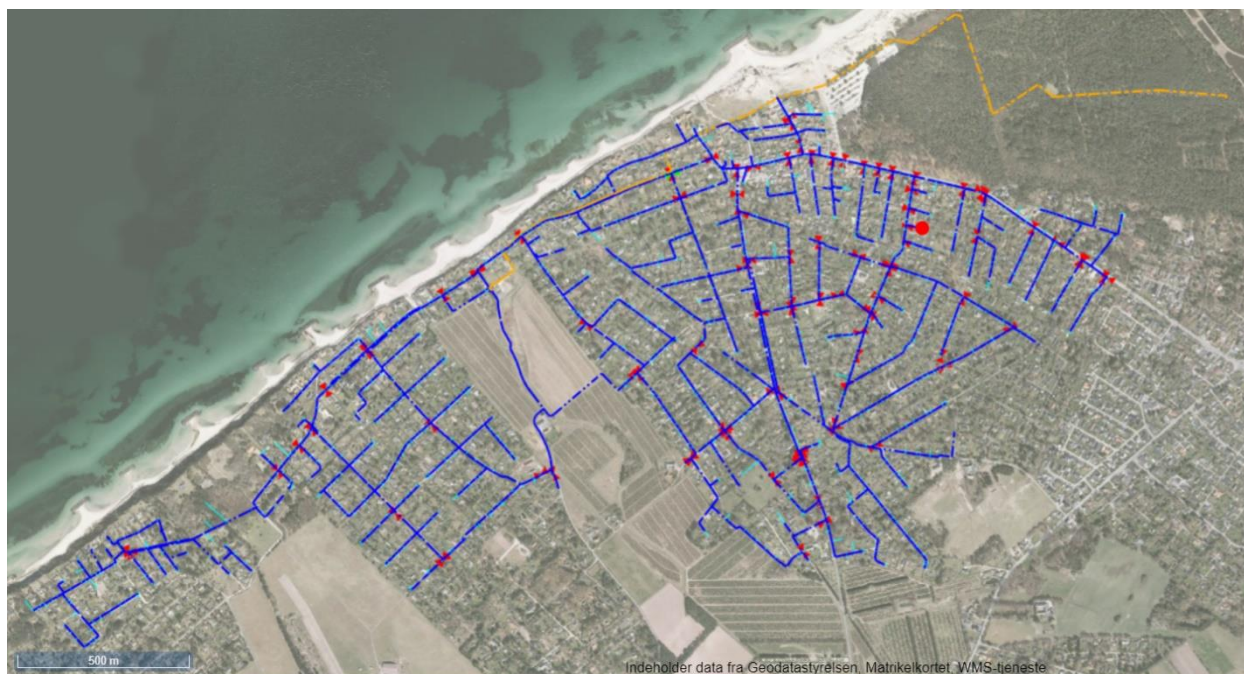




ORIENTERING NR. 39

JULI 2022



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

Andelsselskabet

Liseleje Vandværk

Vandværksvej 3, Liseleje

Administration: Tlf. 4060 9496

Vagttelefon: Tlf. 88 44 05 15

FORBRUGERINFORMATION



Information	3
Arbejdet med ledningsnettet.....	3
Benchmark af Liseleje Vandværk.....	4
Prisudvikling	6
Aktuel information	8
Forbrugere	8
vandspild	8
Vandets hårdhed	8
Organiske stoffer i vandet.....	9
DMS og andre pesitocider og pesticidrester.	10
Vandkvalitet, særlige parametre	11
Analyseresultater generelt	11
BNBO, Boringsnære beskyttelsesområder	11
Rensning af grundvandspumpe	12
Om Verdensmål og Liseleje vandværk.....	12
Administration og forbrugsafregning.....	13
Vandafgifter	13
Vandspild og afregning!.....	13
Teknik	14
Drift og overvågning	14
Vagtordning	14
Analyser og analyseresultater	15
Forbrug, vand og EL i 2021:	16
Målere og stikledninger	17
Vandmålere	17
Andelshavernes ansvar.....	17
Vandingsregler	18
Opdatering af mailadresse.....	18



INFORMATION

Sidste udgave af Orientering fokuserede på vedligeholdelsen af ledningsnettet, som er langt den største udgiftspost for Liseleje Vandværk. På grund af en uundgåelig budgetoverskridelse i 2020 måtte vi i 2021 planlægge med at bruge mindre end sædvanligt på vedligehold. I 2022 har vi igen mulighed for at gennemføre planlagte vedligeholdelsesopgaver.

Bestyrelsen formulerede i 2021 en langsigtet strategi for renovering af ledningsnettet, som vi gennemgik i Orientering nr. 38 og desuden præsenterede på generalforsamlingen.

I den forbindelse så vi også på taksterne, som vi benchmarkede i forhold til de andre vandværker i Halsnæs Kommune. Det var tydeligt, at Liseleje Vandværk på grund af det store antal af sommerhuse (stort ledningsnet, relativt lille forbrug) har helt særlige udfordringer. Samtidig havde taksterne på trods af den almindelige prisudvikling i samfundet været fastholdt uændrede i mange år.

Med baggrund i en presset økonomi anbefalede bestyrelsen sidste år en stigning af m³-taksten og den faste afgift fra 2022. De øvrige takster blev fastholdt uændrede. Generalforsamlingen vedtog takststigningerne (ca. 15 %). En gentaget benchmark viser, at taksterne for 2022 har været på et rimeligt niveau, når vi sammenligner med tilsvarende vandværker. I år anbefaler bestyrelsen en mindre, men dog væsentlig, takstforøgelse, der er afledt af forskellige prisindeks.

Et andet fokusområde i 2021 var vandkvaliteten. Arbejdet med dette er naturligvis fortsat i 2022. Vi har generelt været forskånet for alvorlige vanskeligheder med pesticider, PFOS eller nogen af de andre giftstoffer, som de seneste år har skabt store udfordringer for andre vandværker. Vi havde dog (og har fortsat) udfordringer med hhv. DMS og NVOG (se aktuel status nedenfor).

ARBEJDET MED LEDNINGSNETTET

Vedligeholdelsen og fornyelsen af ledningsnettet er langt den største udgiftspost for Liseleje Vandværk. I de sidste fire år har denne post udgjort knap halvdelen (49%) af vores omsætning.

Bestyrelsen er fortsat i gang med et større arbejde for at få et overblik over kvaliteten af ledningsnettet og behovet for vedligeholdelse og fornyelse over de næste årtier. Vores vandledninger har en samlet længde på cirka 35 km. Ledningsnettet er beskrevet i et digitalt system kaldet Rambøll Graf. Vi har en optegnelse over ledninger, der er etableret i de sidste årtier, men det er ikke registreret i dette system, hvornår de ældre ledninger er blevet etableret. Historiske data om hvornår de enkelte bebyggelser er etableret mm. peger imidlertid på, at væsentlige dele af vores ledningsnet formentlig er gammelt, ca. to tredjedele af vandledningerne er muligvis over 50 år.

Ifølge data i Rambøll Graf består vores vandledninger af følgende materialer:

- Plast (PVC, PE, PEL, PEM) udgør langt den største andel af ledningsnettet.
- Jern og stål udgør en langt mindre del end plastledninger.
- Eternit. Der er meget få ledninger af denne type.

FORBRUGERINFORMATION



For alle ledningsmaterialer er den forventede levetid mellem 75-100 år. Ledningerne bliver renoveret for at undgå at der opstår lækager på ledningerne og dermed vandspild, men samtidig forsøger bestyrelsen at udnytte de enkelte ledningsstræk i hele deres potentielle levetid.

Projektgruppen, en undergruppe nedsat af bestyrelsen, udarbejdede i 2021 en strategi for ledningsrenovering. Denne strategi følges. Strategien bygger på fire principper:

1. Ledninger udskiftes, når der er konstateret et brud
2. Ledninger udskiftes / vurderes for udskiftning ved meddelelse om snarlig asfaltering af vejen, således at vandværket ikke skal dække asfalteringsomkostningerne.
3. Ledninger udskiftes i en fortløbende proces, således at hele ledningsnettet fornyes over en 60 - 75-100-årig periode. Rækkefølgen ved en sådan udskiftning kan ske efter vurdering/skøn af ledningsområdernes:
 - a. Alder, materiale,
 - b. Flow (tæt ved vandværk / fjernt fra vandværk), højt tryk (tæt ved vandværk / fjernt fra vandværk, højtliggende ledninger, lavtliggende vandledninger)
 - c. Forbrugers vigtighed (erhverv)
4. 'Intelligent overvågning', dvs. etablering af overvågning af flow. Bestyrelsen arbejder på at etablere en række målerbrønde, hvorfra vandstrømmen overvåges og hvorfra der kan sendes elektroniske meldinger om eventuelle lækager eller brud. Overvågning og varsler anvendes til at gribe hurtigt ind, når der opstår brud og utætheder og til prioritering af den fortløbende ledningsrenovering.

Ledningsrenovering er dyr, vi bruger som nævnt næsten halvdelen af vores midler til dette. Bestyrelsen må derfor løbende vurdere, om taksterne er tilstrækkelige til at vi kan foretage den fornødne renovering af ledningsnettet. I den forbindelse ser bestyrelsen også på taksterne i tilsvarende vandværker og sammenligner med Liseleje vandværks takster.

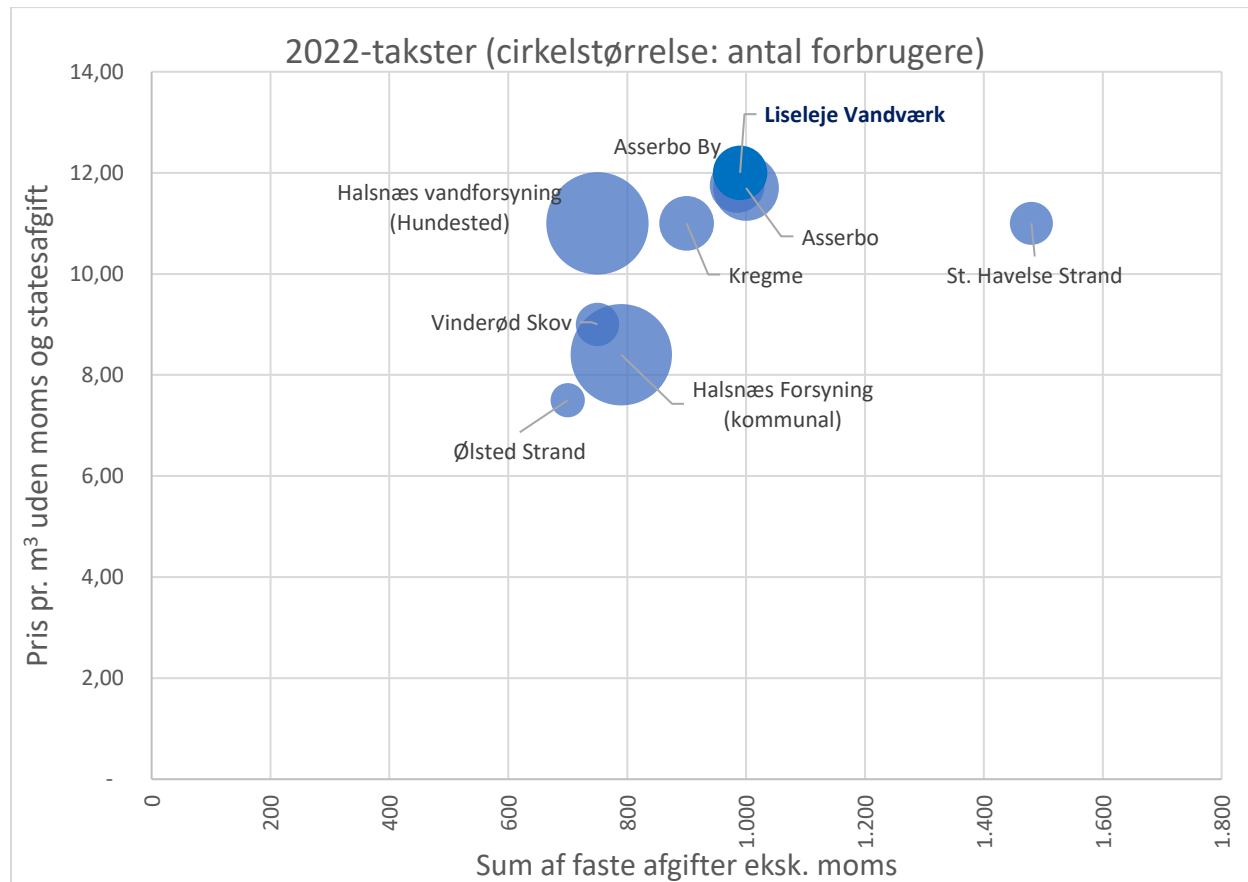
BENCHMARK AF LISELEJE VANDVÆRK

I 2021 sammenlignede vi vore takster med taksterne for de øvrige vandværker i vort område. Vi så, at vi lå relativt pænt – midt i feltet – på trods af, at vi er et lille vandværk i et sommerhusområde med stort ledningsnet, store variationer i forbrug over året og lavt gennemsnitligt forbrug.

Men hvordan ser det så ud nu? Via den forøgelse af takster, som vi vedtog sidste år, rykkede vi op blandt de "førende" i forhold til m³-pris. Nogle af de andre værker har dog også justeret deres takster. Effekten synes helt overordnet at være, at værkerne rent takstmæssigt er kommet tættere på hinanden. Og hvis vi ser på de to vandværker, som vi især ville sammenligne os med: Asserbo og Asserbo By, så ligger vi nu meget tæt.

Figuren nedenfor illustrer fordelingen mellem faste afgifter og forbrugsafgifter for vandværkerne i vort

område. Priserne er de, der er gældende for almindelige private husstande i 2022. Cirklernes størrelse (areal) viser antallet af forbrugere.

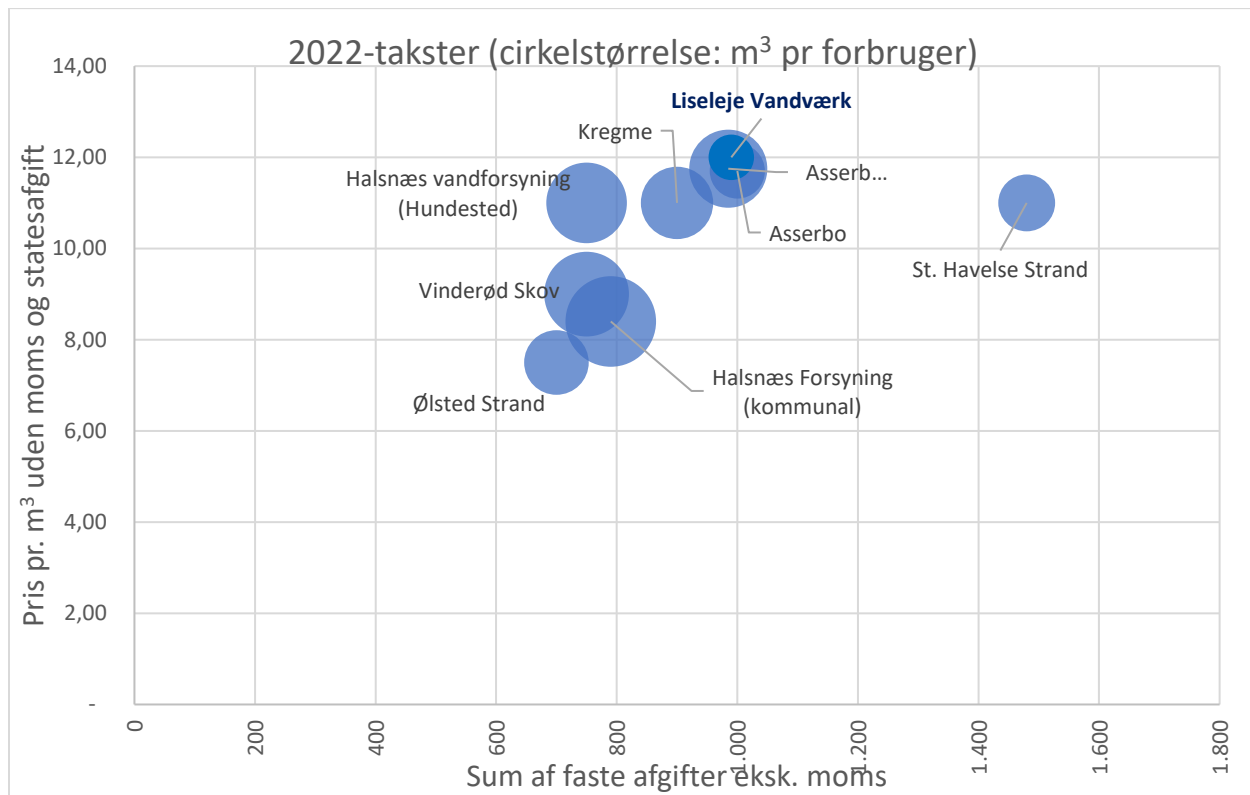


Som lille vandværk med et stort antal sommerhuse har vi særlige udfordringer. Vi er nødt til at have kapacitet til sommerens og weekendernes spidsbelastning i såvel vandværk og tanke som borer og vandledninger. Men vi sælger markant mindre vand end de fleste andre vandværker af samme størrelse.

Næste figur illustrerer priserne på samme måde som ovenfor – men nu med angivelse af det gennemsnitlige vandforbrug pr. forbruger som størrelse på cirklerne.

Og her ser vi en markant forskel. Den gennemsnitlige forbruger i Liseleje aftager 39 m³ om året. Vores nabo Asserbo By, der har ca. samme antal forbrugere, ligger til sammenligning på ca. 89 m³, og nogle vandværker producerer endnu mere pr. husstand. Den kommunale Halsnæs Forsyning leverer til sammenligning ca. 119 m³ om året pr. vandmåler.

Her i 2022 ligger vi altså fortsat på et rimeligt niveau – når vi tager størrelse og forbrugsmønster i betragtning!



PRISUDVIKLING

Liseleje Vandværks takster var fastfrosset i periode på 7 år. I 2022 fik vi så en prisstigning på de faste og variable forbrugsafgifter. Se figuren på næste side. For en gennemsnitlig forbruger, svarede stigningen til knapt 15 % i forhold til de foregående år.

Siden sidste sommer har vi igen set generelle prisstigninger. Bestyrelsen har derfor fundet det rimeligt at foreslå en ny justering af taksterne.

Ved generalforsamlingen i 2021 blev det foreslået, at vi fremover justerede priserne i forhold til et prisindeks. De prisindeks man kan finde, er i sagens natur historiske tal. Vi kan f.eks. se, hvordan priserne har udviklet sig i 2021. Men de takster vi skal vedtage ved 2022-generalforsamlingen skal jo gælde for 2023, hvor vi i sagens natur ikke kan vide, hvordan prisudviklingen vil vise sig at blive. Den udfordring kan vi ikke undgå, men vi foreslår alligevel at tage udgangspunkt i et prisindeks ved fastsættelsen af takster.

Det ideelle ville være, om der eksisterede et prisindeks, som var tilpasset vandforsyning. DANVA beregner et indeks for tilslutningsomkostninger, som Forsyningssekretariatet under Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen også anvender. Men der findes ikke et tilsvarende indeks for de forbrugsafhængige takster, som er det vi primært har behov for. DANVA's indeks er heller ikke så aktuelt, som det kunne være. Det seneste offentliggjorte indeks er beregnet på grundlag af tal for 2020. De tal, som DANVA tager udgangspunkt i (jordarbejde, asfaltarbejde og en række andre tal), er imidlertid tilgængelige fra Danmarks Statistik, og vi har selv fortaget en beregning på grundlag af tallene for december 2020 til

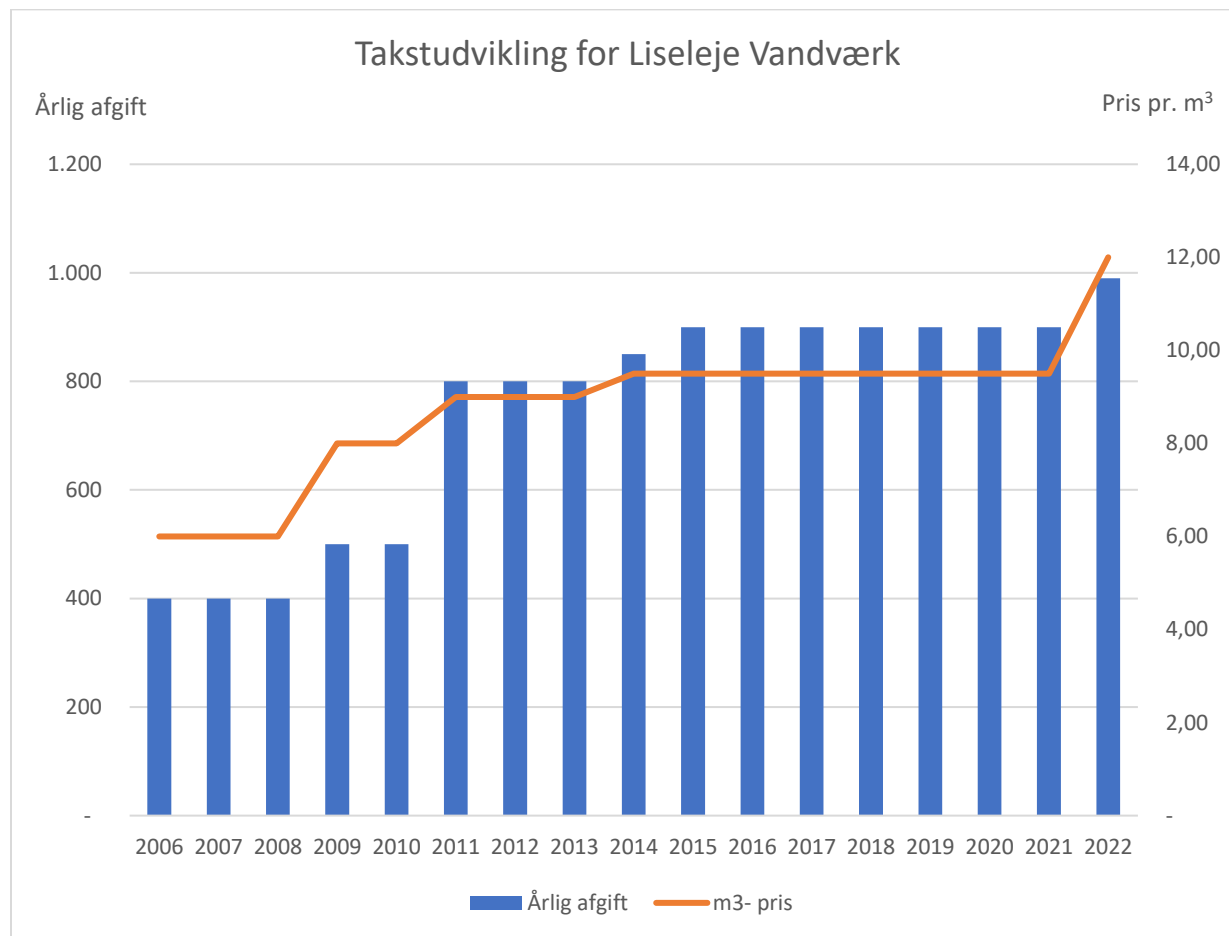
FORBRUGERINFORMATION



december 2021. Fulgte vi dette skulle vi have en prisstigning på 6,42 % - for tilslutningsafgifterne.

I det almindelige forbrugerprisindeks for samme periode er stigningen til sammenligning 6,70 %. Forskellen er altså minimal. I forslaget til takstblad for 2023 anbefaler bestyrelsen en revision af taksterne, der svarer til en stigning på 6,5 %. Og da det er et ganske stort arbejde at udarbejde "DANVA's" indeks, inden det officielt foreligger, tænker vi umiddelbart, at det vil være hensigtsmæssigt at følge forbrugerprisindekset fremover.

Sidste år undlod vi helt at røre ved tilslutningsafgifterne. Men som det tydeligt fremgår af det indeks, man kan beregne efter DANVA's metode, så har der været betydelige prisstigninger i 2021, og det er vort indtryk, at priserne siden er steget endnu mere. For 2023 foreslår vi derfor en justering.





AKTUEL INFORMATION

FORBRUGERE

Alle Liseleje Vandværks forbrugere er samtidig andelshavere. Hver forbruger har en måler. Ved aflæsningen af målerne ultimo 2021 var der 1499 målere/andelshavere.

VANDSPILD

Der har været enkelte vandbrud, som dog hurtigt er blevet opdaget. Et af disse brud skete på en hovedledning lidt syd for vandværket. 15. oktober rammede en entreprenør en pæl gennem ledningen. Ved mindre brud kan vi normalt opretholde forsyningen – bortset fra det område, hvor bruddet er. Men dette brud medførte, at tankene på vandværket hurtigt blev tømt, og det tog en rum tid at få reetableret normal drift.

I juni 2022 har vi haft brud på Klokkevangsvej. Her er tale om en ældre ledning; og udskiftning af hele ledningsstrækningen vil indgå i den fremtidige prioritering

Sådanne 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.

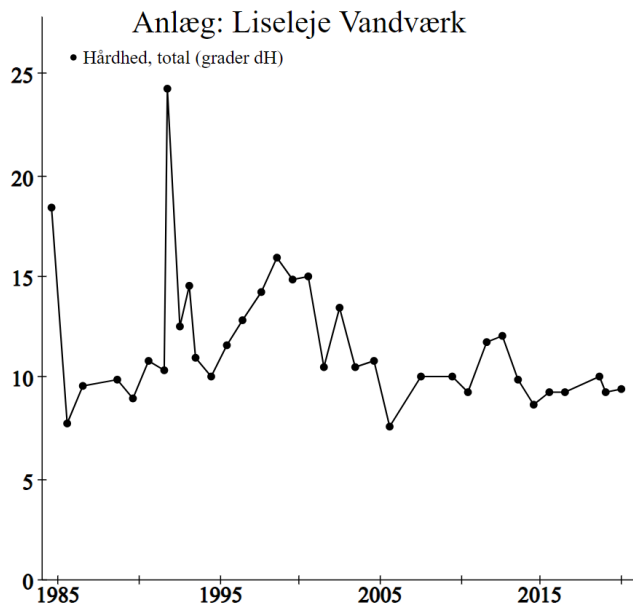
For året 2021, hvor bruddet på Colibrastien stadig havde effekt, kunne spildet opgøres til 7,9 %. Hvis tallet overstiger 10 % medfører det betaling af en strafgift til staten.

Bestyrelsen er i gang med at undersøge muligheden for 'intelligent overvågning' af ledningsnettet. Nye typer af målere kan sladre om uventet vandforbrug og som dermed kan være tegn på lækage. Sammen med en digital kommunikation via 5G nettet, kan vi få informationer om lækager på ledningsnettet. Vi er i tæt dialog med firmaet Kamstrup om implementering af den første fase af en sådan løsning.

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 relativt stabilt omkring 10 dH.



Vandets hårdhed (alle data registreret hos GEUS)

Vandets aktuelle hårdhed og den historiske udvikling kan findes på Jupiter. (Klik på nedenstående links)

[Anlæg](#) – Liseleje Vandværk, afgang værk.

[186.669](#) – Boring 1: dH 6,3.

[186.675](#) – Boring 2: dH 9,1

[186.677](#) – Boring 4: dH 9,2

[186.733](#) – Boring 5: dH 12,1

ORGANISKE STOFFER I VANDET

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

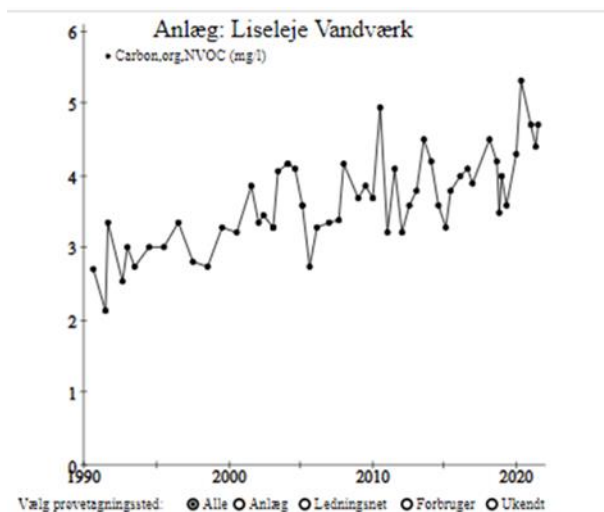
Grænseværdien er 4 mg/L og der er ved prøver fundet værdier op til ca. 5,5 mg/L. Figuren nedenfor viser målinger fra afgang værk. NVOC er et naturligt forekommende stof, der typisk kommer fra humuslag, som vandet passerer frem til indvindingsboringen. Denne stofsammensætning ses flere steder ved Sjællands 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

FORBRUGERINFORMATION



dispensation – også for højere værdier, end vi har at gøre med. 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 – målt ved anlæg

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

DMS OG ANDRE PESITICIDER OG PESTICIDRESTER.

Der har de seneste år været fokus på DMS, N,N-Dimethylsulfamid. Der er på Liseleje vandværks forbrugsnet foretaget 4 målinger i borer med værdier fra 0.02 til 0,083 $\mu\text{g/L}$. Grænseværdien er 0,1 $\mu\text{g/L}$. 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.

Liseleje vandværk har udarbejdet en folder med råd til haveejeren om ikke at bruge pesticider i haven og at male med skånsomme, f.eks svanemærkede, træbeskyttelsesmidler.

Efteråret 2021 indgik Liseleje Vandværk i Region Hovedstadens samarbejde 'Drikkevand på tværs' som er et samarbejde mellem regionen og Gribskov, Halsnæs og Helsingør Kommuner. Formålet med samarbejdet er at skabe overblik over trusler mod grundvandet i de nuværende indvindingsområder, men også i nye områder, som måske kan udgøre drikkevandsforsyninger i fremtiden. Liseleje vandværk har fået foretaget 2 grundvandsanalyser med analyse for 275 pesticider og pesticidrester. Her er mindre fund af DMS blevet bekræftet.



VANDKVALITET, SÆRLIGE PARAMETRE

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 972 af 21/06/2022](#)). Målingerne udføres efter et fast måleprogram for hhv. borer og ved forbrugerne. Liseleje Vandværk har desuden valgt at få foretaget regelmæssige målinger af vandkvaliteten ved afgang fra vandværket.

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.

Målingerne udføres af Dons Laboratorium.

Fakta om PFAS-stoffer

Som mange sikkert har set i medierne, er der netop nu fokus på PFAS.

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 oprensningmetoder. Det vurderes at ikke alle PFAS forurenede grunde behøver oprensning.

ANALYSERESULTATER GENERELT

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, borerne og målinger hos udvalgte forbrugere kan findes [her](#) (klik på linket).

Analyseinstituttet karakteriserer i øvrigt vandet som klart, farveløst/gult, lugtfrit og med normal smag. Mere information om krav til prøver og analyser er angivet under 'FRA BORING TIL BRUGER'

BNBO, BORINGSNÆRE BESKYTTELSESOMRÅDER

Halsnæs Kommune skal udarbejde en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i de områder, som staten har udpeget som særlig kvælstoffølsomme. Desuden skal kommunen foretage en risikovurdering i de

boringsnære områder, der skal føre til, at risikoen for nedsivning af sprøjtemiddelrester minimeres. Repræsentanter fra hvert vandværk i kommunen inddrages i dialogen.

Halsnæs kommune har præsenteret kort over geologi og indsatsområder for forholdene i Halsnæs. Generelt set er Halsnæs godt stillet med store områder med mere end 15 m ler over de vandreservoirer, hvorfra der udvindes, men der er også områder, som er uden beskyttelse af lerlag, hvilket for eksempel gælder Liseleje vandværks borerer.

Kommunen har efteråret 2020 holdt møde med bestyrelsen og forelagt det foreløbige arbejde. På mødet gav kommunen udtryk for at Liseleje vandværks borerer ligger relativt godt i forhold til risiko for forurening.

Bestyrelsen er i gang med at udarbejde en folder, der tænkes uddelt til de adresser, der ligger i indvindingsområdet.

RENSNING AF GRUNDTVANDSPUMPE

D. 4. juli 2022 blev der foretaget en rutinemæssig rensning af grundvandspumpen i boring 1. Pumpen blev taget op og en rensset pumpe, vi har liggende klar, blev sat ned.

Undersøgelse af den pumpe, der blev taget op, og af kontraventilen, viste at begge var i fin stand. Der var således ikke tegn på særlige problemer med okker eller lignende. Pumpen bliver nu rensset og lagt på lager, til vi næste gang får behov for at udskifte eller kontrollere en pumpe.

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, om der er behov for justeringer og for om der er eventuelt er yderligere tiltag vi kan sætte i søen.

På vandværkets hjemmeside findes en oversigt 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.





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

Søndergade 2

5560 Aarup

Telefon: 4060 9496

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!

Hvis der anmeldes spild af vand - f.eks. som følge af frostsprængning - vil vandværket ikke kræve betaling af vand over 300 m³ ud over det normale forbrug. Der tilgår Halsnæs Forsyning oplysning om det fulde forbrug til beregning af vandafledningsafgiften. Der er dog mulighed for at få eftergivet omkostningerne ved vandspild udover 300 m³ + normalforbruget, hvis vandspildet skyldes brud på skjulte vandledninger og forbrugeren er uden skyld i dette. Nærmere oplysninger fås ved henvendelse til

FORBRUGERINFORMATION



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.

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. Der er tilknyttet telefonsvarer på nummeret, og der vil blive givet tilbagesvar på henvendelser i løbet af maks. 2 timer. 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.

FRA BORING TIL BRUGER

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 2 (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' rensner 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.

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

FORBRUGERINFORMATION



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:

<https://data.geus.dk/JupiterWWW/vandanalyse.jsp?anlaegid=83226>

FORBRUG, VAND OG EL I 2021:

Rapport fra Liseleje Vandværk, fra den 01-01-2021 klokken 00:00 til den 31-12-2021 klokken 23:59.

Mængder (1000 m³)

Indvundet vandmængde	69,4
Total tæller Indvundet	298,0
Proces vandmængde	1,5
Udpumpet vandmængde syd	28,4
Udpumpet vandmængde vest	11,2
Udpumpet vandmængde øst	27,8
Udpumpet vandmængde	67,4

Effektivitet (Elforbrug pr. produceret m³)

Indvundet effektivitet	0,17 kWh/m ³
Udpumpet effektivitet	0,19 kWh/m ³

Elforbrug til proces / Udpumpet vandmængde 0,48 kWh/m³

FORBRUGERINFORMATION



Forbrug

Elforbrug for den samlede proces:	32.059 kWh
Elforbrug for kendte delprocesser	
Elforbrug indvundet:	11.484 kWh
Elforbrug udpumpning:	13.112 kWh

Forbrug tidligere år kan ses på Jupiter eller på vandværkets hjemmeside (her).

Indvinding

Boring	Højest	Lavest	Sænkning	Mængde	Elforbrug	Effektivitet
1	-2,45 m	-6,45 m	4,01 m	17.649 m ³	2.830 kWh	0,16 kWh/m ³
2	-2,99 m	-6,43 m	3,44 m	17.271 m ³	2,817 kWh	0,16 kWh/m ³
4	-3,35 m	-7,04 m	3,60 m	17.385 m ³	2,569 kWh	0,15 kWh/m ³
5	-3,79 m	-7,26 m	3,47 m	16.782 m ³	3,268 kWh	0,19 kWh/m ³

MÅLERE OG STIKLEDNINGER

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. Måledata kan opbevares i målerens hukommelse i 36 måneder. Datalagret i vandmåleren kan aflæses af vandværket med et såkaldt "optisk øje", som bl.a. kan afsløre tidspunktet for øget vandforbrug/vandbrud. Er en sådan aflæsning bestilt af andelshaveren betales der for dette, jf. takstbladet.

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.

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 ovenstående regler.

FORBRUGERINFORMATION



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 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.