



**VELKOMMEN TIL
RØRBÆK VANDVÆRKS
GENERALFORSAMLING
23 MARTS 2023**

**885 ANDELSHAVERE
1280 BOLIGENHEDER**

DAGSORDEN

- **1. VALG AF DIRIGENT.** (BESTYRELSEN FORESLÅR JAN HERLUF PETERSEN)
- **2. BESTYRELSENS BERETNING FOR 2022**
- **3. DET REVIDEREDE REGNSKAB 2022 FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **4. BUDGET FOR DET (DE) KOMMENDE ÅR FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **5. INVESTERINGSPLAN 2023-2026 FREMLÆGGES TIL ORIENTERING.**
- **6. BEHANDLING AF INDKOMNE FORSLAG.**
 - DER ER IKKE MODTAGET FORSLAG.
- **7. VALG AF MEDLEMMER OG SUPPLEANTER TIL BESTYRELSEN:**
 - VALG AF BESTYRELSESMEDLEMMER (FOR 2 ÅR):
OLE OLSEN, BENNY RASMUSSEN (BEGGE VILLIGE TIL GENVALG).
 - VALG AF 2 BESTYRELSESSUPPLEANTER: (FOR 1 ÅR):
PALLE NIELSEN, NY VALG : LENA NIELSEN OREBYVEJ 117 (PALLE VILLIG TIL GENVALG).
- **8. VALG AF 2 REVISORER (SKIFTEVIS FOR 2 ÅR):**
 - PÅ VALG I ÅR ER BIRGIT NIELSEN (VILLIG TIL GENVALG)
- **9. VALG AF 2 REVISORSUPPLEANTER (FOR 1 ÅR.)**
 - PÅ VALG ER TONNY BORRE LARSEN VALMUEVEJ 10, BRITTA LARSEN ROSENGÅRDEN 49. (TONNY VILLIG TIL GENVALG).
 - REVISORSUPPLEANT KANDIDAT: BENNY ÅGE RASMUSSEN ULEGÅRDSPARKEN
- **10. EVENTUELT.**



BESTYRELSENS BERETNING 2022

For perioden 24/3 2022 til 23/3 2023

BESTYRELSEN

EFTER KONSTITUERING 2022

Konstituering fandt sted på et kort bestyrelsesmøde umiddelbart efter generalforsamlingen.

- Formand Per Birk Kristiansen
- Kasserer Kurt Wiell (frem til 1/12 22)
Henrik Lindrup Jensen
- Næstformand Flemming Aalborg
- Medlem Ole Olsen
- Sekretær Benny Rasmussen

- Suppleant Palle Nielsen
- Suppleant Henrik Lindrup Jensen (frem til 1/12 22)

Ansatte medarbejdere

- Driftsleder Ole Olsen
- Service/have Jørgen Holse Rasmussen

BESTYRELSESMØDER 24/3 22 – 23/3 23

22 Juni

11 Oktober

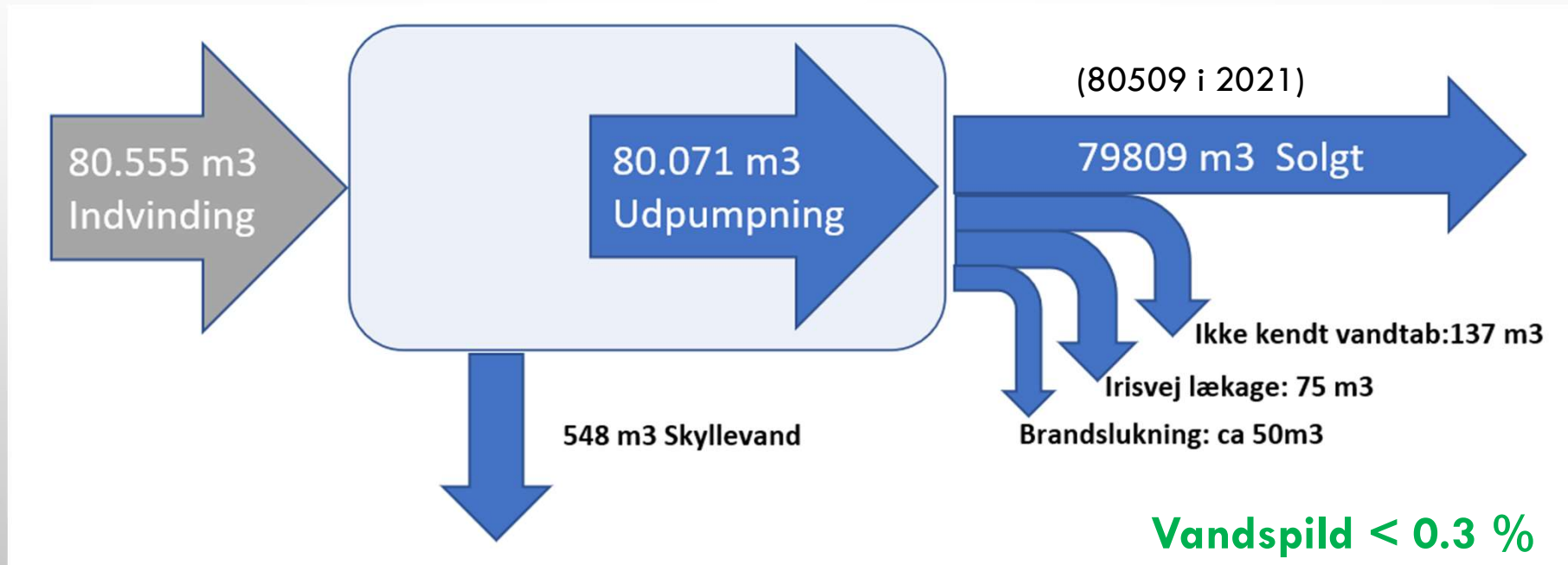
12 December

7 Februar

Andre mødeaktiviteter

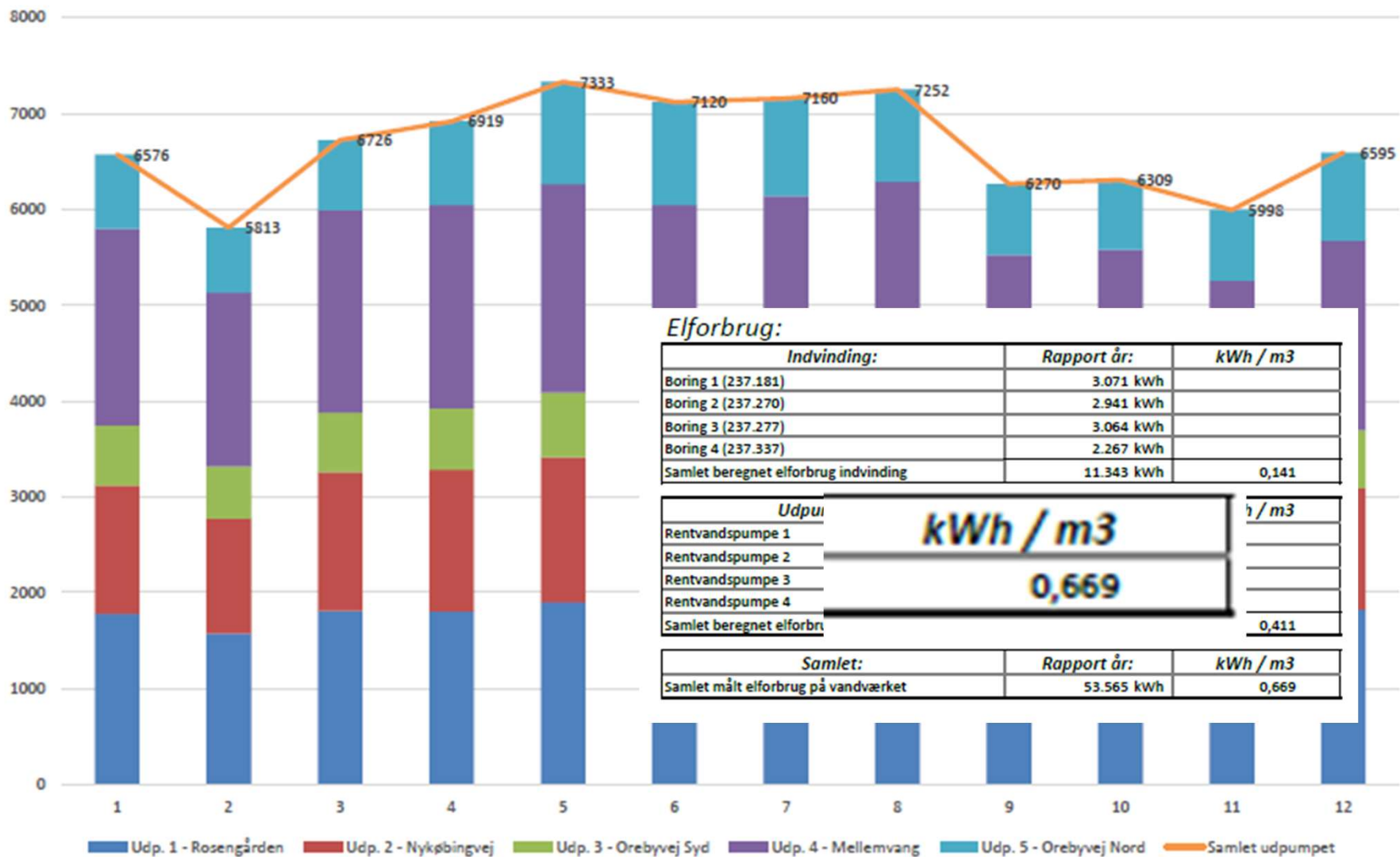
Aktivitet	Deltagere
• GS Vandråds bestyrelsesmøder	PBK
• Vandrådets Temamøder, messe	Bestyrelsen, PN
• Møder med Øernes Revision	KW, HL
• Møde med Guldborgsund Forsyning	PBK
• Møder med Guldborgsund Miljø afd.	PBK

VANDBALANCE



Gen-indvinding nedlagt som krævet af GS kommune 2021

Udpumpet i m³



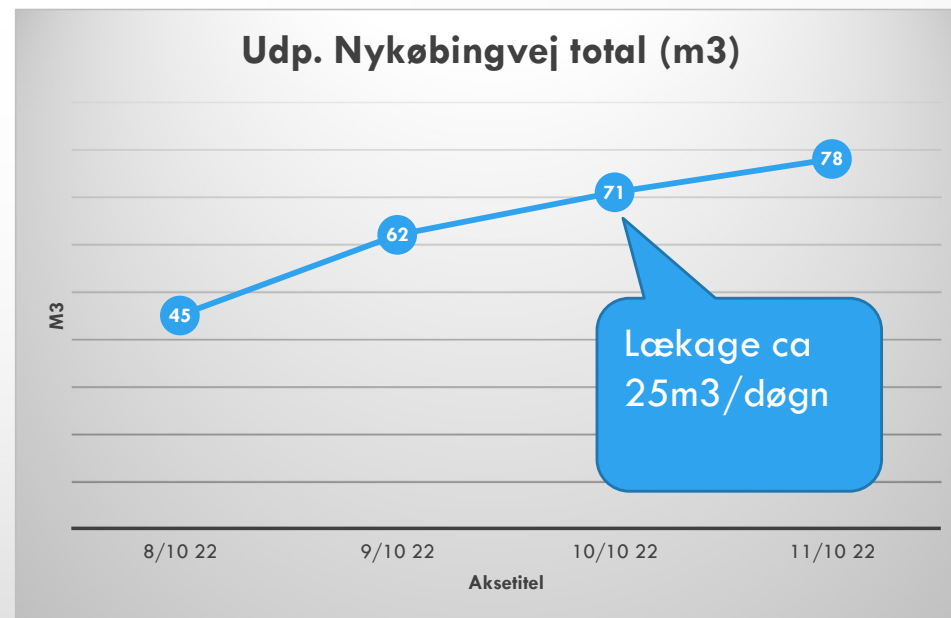
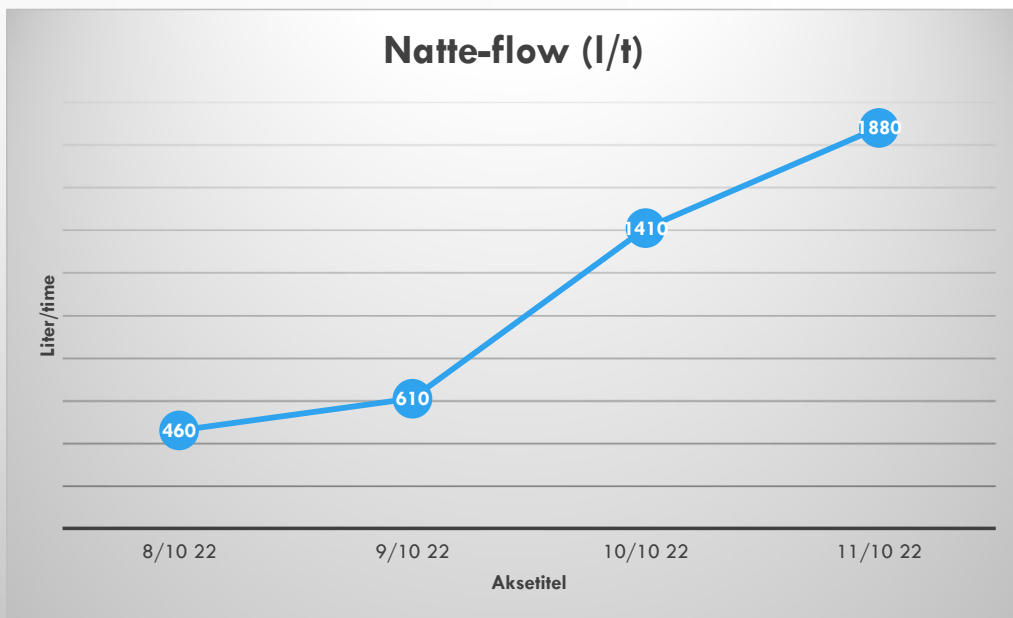
Elforbrug:

Indvinding:	Rapport år:	kWh / m ³
Boring 1 (237.181)	3.071 kWh	
Boring 2 (237.270)	2.941 kWh	
Boring 3 (237.277)	3.064 kWh	
Boring 4 (237.337)	2.267 kWh	
Samlet beregnet elforbrug indvinding	11.343 kWh	0,141

Udpumpe:	Rapport år:	kWh / m ³
Rentvandspumpe 1		
Rentvandspumpe 2		
Rentvandspumpe 3		
Rentvandspumpe 4		
Samlet målt elforbrug på vandværket	53.565 kWh	0,669

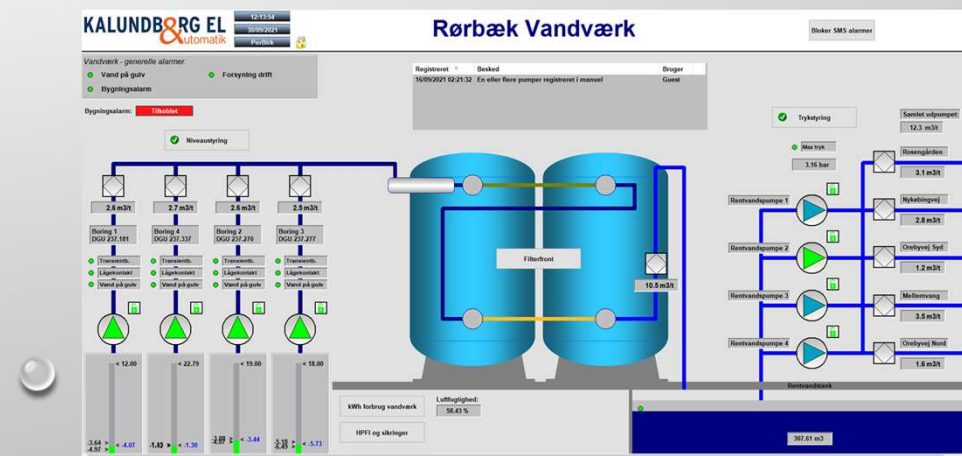
Samlet:	Rapport år:	kWh / m ³
Samlet målt elforbrug på vandværket	53.565 kWh	0,669

LÆKAGE OKTOBER 2022



ÅRETS DRIFT

- Driften er forløbet fuldt tilfredsstillende.
- Ny indvindings tilladelse op 140.000m³/år frem til 31-12-2025 modtaget
- Ingen totale afbrydelser af vandforsyningen.
- Det har været nødvendigt kortvarigt at aflukke mindre områder i forbindelse med udskiftning af stophaner.
- Større brud på Irisvej den 17 september, vandtab ca. 75m³.
Ende-prop på 110 mm rør skudt af.



REPARATIONER – VEDLIGEHOLD PERIODEN 24/3 2022 -23/3 2023

VANDVÆRKET:

- FJERNELSE AF GENFILTRERINGEN (GL VANDVÆRK
NY STYRING FOR SKYLLEVANDS BASSIN
- NYE TAGRENDER PÅ "NYE VANDVÆRK"
- UDSKIFTNING AF 4 BORINGSPUMPER
- UDSKIFTET EN KØLE-TØRRER

LEDNINGSNET:

- BRUD IRISVEJ, VANDTAB CA. 75 M³/T
- UDSKIFTNING AF 10 STOPHANER
- UDSKIFTNING AF 5 HOVED STOPHANER (FEBRUAR-MARTS 2023)

VANDVÆRKSGRUNDE:

- FÆLDNING OG RODFRÆSNING AF VÆLTEDE OG FÆLDEDE TRÆER
- SALG AF IRISVEJ 19

SALG AF IRISVEJ 19

- Fjernelse af underjordisk trykforøger station og vandtank
- Etablering af målerbrønd
- Etablering af el-skab
- Fældning og stubfræsning af 3 træer



SALG AF IRISVEJ 19



Salgspris	335.000
Omkostninger ca.	140.000
Revenu ca.	195.000



RISIKO FOR STRØMAFBRYDELSER (BROWNOUTS)


Energistyrelsen har meddelt, at kontrollerede nedlukninger af elforsyningen i mindre områder (brownouts) kan komme på tale.

Dette kan betyde, at vandværket og vandværkets leverance til forbrugere kan blive berørt og at I ikke har vand i hanen i op til 2 timer. Et brownout vil også kunne ramme vores kommunikationssystemer, så vi ikke kan informere jer som forbrugere om driftssituationen.

Under strømafbrydelsen

Ved et brownout er det vigtigt, at du ikke ringer til vandværket. Vandværket er nemlig i nødberedskab og vi har travlt med at sikre, at vandforsyningen kommer op at køre igen, hurtigst muligt.

Mens der er strømafbrydelse, er det allervigtigste at undgå at bruge vand, hvis det er muligt. Både fra vandhanen i køkkenet og fra vandinstallationer som toilet, vaskemaskine, bad eller vandslange.



Rørbæk Vandværket har indhentet tilbud på etablering af nødgenerator backup, som kan indkobles automatisk ved strømudfald.

Investeringen vil være på mellem 100.000 kr. – 120.000 kr. for et system der kan forsyne hele vandværket, og som leverer strøm af en kvalitet som elektronikken på vandværket kan tåle.

Med baggrund i nuværende risiko niveau samt varighed af har bestyrelsen besluttet **ikke** at investere i nødgenerator backup.

Du kan læse mere om brownout på Rørbæk vandværks hjemmeside.

FJERNELSE AF PESTICIDE FORURENING

INSTALLATION - OPSTART UGE 9 I ALT 4DAGE



DESIGN PARAMETRE:

- 2 KULFILTRE – 2100 L
UV ANLÆG
- MAKS. FLOW 18M³/T
- FLOW HASTIGHED FILTRE
MAKS 10M/S
- 6 FORSKELLIGE DRIFTS
TILSTANDE

AVANCERET VANDBEHANDLING TIDSLINJE

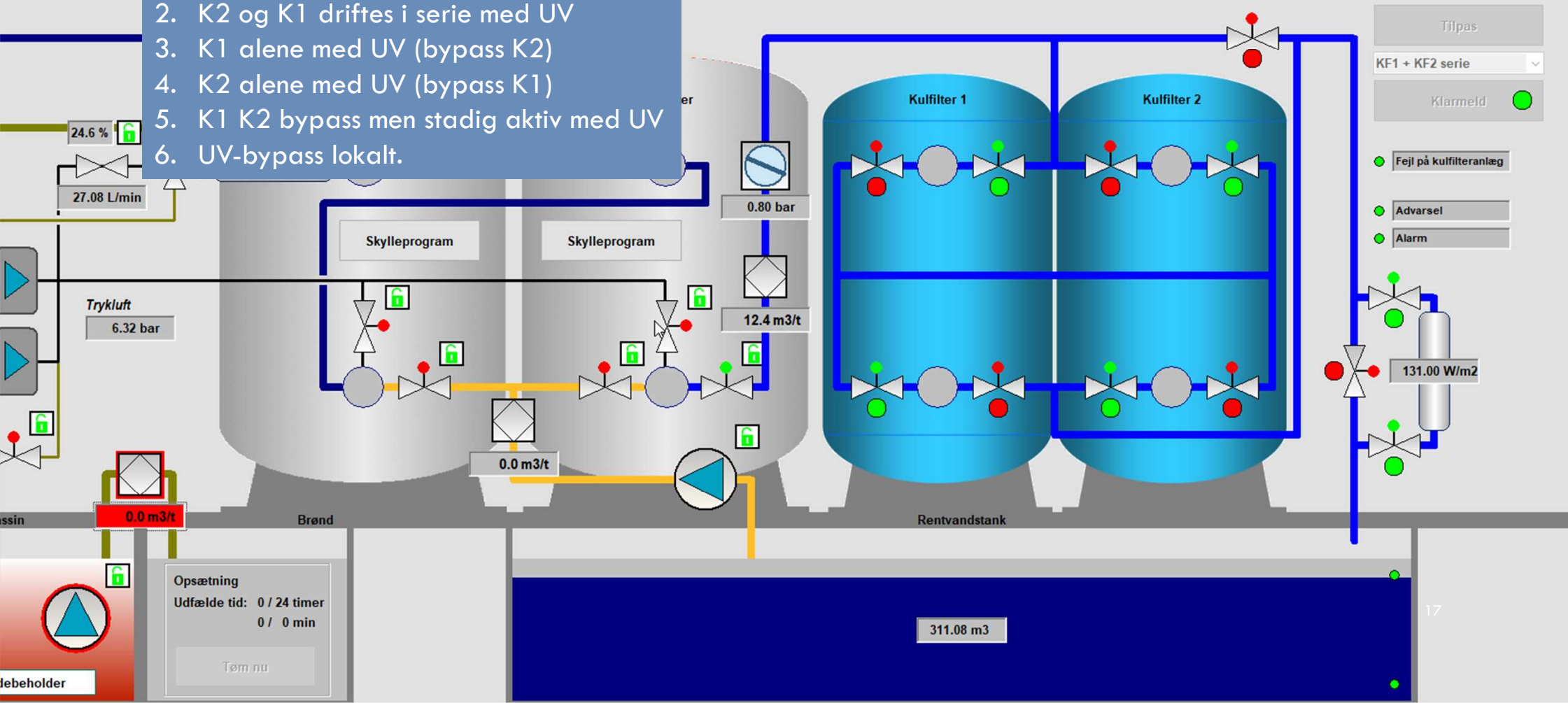
- 15-03-2022 Ansøgning om etablering af avanceret vandbehandling.
- 27-07-2022 Tilladelse modtaget.
 - Rørbæk vandværk kunne ikke acceptere tidsbegrænsning på 5 år
 - Ikke acceptere at en specifik leverandør af anlæg indskrives i godkendelse
- 26-09-2022 Svar fra Miljøstyrelsen, ikke krav om tidsbegrænsning.
- 31-10-2022 Revideret ansøgning indsendt.
- 09-12-2022 Modtog revideret tilladelse til høring.
- 19-12-2022 Tilladelse modtaget.

ex. moms	Februar 2022	Oktober 2022	Ordrebekræftelse
Kemic Vandrens A/S	882.000	844.700	762.700
Nordic Technologies	478000 (*)	770000 (**)	74.347
Kalundborg El/aut			89.900
Samlet investering			926.947

(*) tilbud ikke sammenlignelige

(**) kul til værdi 149.000 kr. leveres gratis

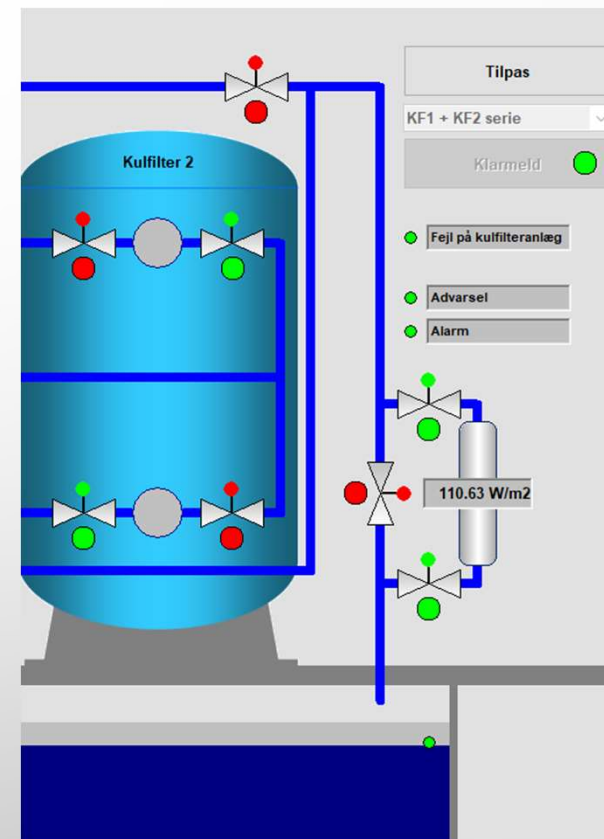
1. K1 og K2 driftes i serie med UV
2. K2 og K1 driftes i serie med UV
3. K1 alene med UV (bypass K2)
4. K2 alene med UV (bypass K1)
5. K1 K2 bypass men stadig aktiv med UV
6. UV-bypass lokalt.



NYT SPECIELT KUL FOR FJERNELSE AF DMS

KF2 indeholder 2160 liter kul ~ 1400 kg
1g kul har et overfladeareal på 3000 m².
Filtrets samlede indhold har et overflade areal på
4200 km² altså større end Fyn på 3100 km²

Properties of DYESORB®	
Physical Properties	
Type	MOF's Adsorber
Physical Form	Solid Granules
Color	Black
Particle size	0.5 – 2.0 mm
Bulk Density	ca. 620 – 680 kg/m ³
Specifications	
Carbon content	min 34%
Zinc content	min 66%
Moisture content	Max: 5 %
Adsorption Capacity	60 mg/g
Specific surface area	3000 m ² /g



PESTICID FORURENING PROBLEM LØST

Analyserapport

Prøvested: Rørbæk Vandværk - Vandværket - 56230 - V20000600 / 4387000600
Prøvetype: Drikkevand - Andet
Prøveudtagning: 02.03.2023
Prøvetager: Rekvirenten PB
Analyseperiode: 02.03.2023 - 07.03.2023

Prøvemærke: Efter UV anlæg

Lab prøvenr:	835-2023-81240365	Enhed	Kravværdier **		DL	Metode	n) Urel (%)
			Min.	Max.			
Pesticider							
Chloridazon, desphenyl-	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	B 30
Chloridazon, methyl-desphenyl-	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	B 30
N,N-dimethylsulfamid, DMS	< 0.01	µg/l		0.1	0.01	M 0336 LC-MS/MS	B 30

Farvetal, Pt	< 1	mg Pt/l		15	1	20°C) DS/EN ISO 7887:2012, metode C	B 15
--------------	-----	---------	--	----	---	--	------

	Chloridazon Desphenyl	Chloridazon Methyl	DMS	DL	Krav værdi
Gennemsnit af analyser 2021- 2022:	0,522	0,074	0,079	0,01	<0,1



Rørbæk Vandværk
Orebyvej 79
4990 Sakskøbing
Att.: Per Birk Kristensen

Rapportnr.: AR-23-CG-23021798-01
Batchnr.: EUDKVE-23021798
Kundenr.: CA0003582
Modt. dato: 14.03.2023

Analyserapport

Prøvested: Rørbæk Vandværk - Vandværket - 56230 - V20000600 / 4387000600
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe B parametre
Prøveudtagning: 14.03.2023 kl. 08:05
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DKIJ
Analyseperiode: 14.03.2023 - 23.03.2023

Prøvemærke: Efter UV

Lab prøvenr:	835-2022- 81226117	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	n) Urel (%)
			Min.	Max.			
PFAS-forbindelser							
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.0001	µg/l			0.0001	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 40
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.0001	µg/l			0.0001	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 40
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.0001	µg/l			0.0001	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 40
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.0001	µg/l			0.0001	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 40
Sum af PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS	#	µg/l		0.002		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A

Oplysninger fra prøvetager

Akkrediteret prøvetagning Ja

DS ISO 5667-5, MST-Drikkevand.
Manual for prøvetagning
(v4,2017)

Ved den lovpligtige analyse 2022 lå Rørbæk Vandværk på 0,012 ng/l. Grænseværdien er 2 ng/l. D.V.S 16,7x under grænseværdien, der i 2021 blev reduceret fra 0,1 mikrogram/l til 2 ng/l

Estimerede driftsomkostninger kulfilteranlæg

0,8 – 1,3 kr./m³

Årlig udpumpning m ³ / år :			83.000	100.000	140.000
Omkostning	Hypighed	kr.	kr./m ³	kr./m ³	kr./m ³
Kulskifte, 2 filtre	hvert 5' år	225.000	0,54	0,45	0,32
		kr./år			
El forbrug UV-anlæg / år	Årtlig:120W/t* 5840t*3 kr/kwt	2.102	0,03	0,02	0,02
UV service / år	1x / år	5.000	0,06	0,05	0,04
Analyser kulfiltre drift	årlige analyser	12.000	0,14	0,12	0,09
Total driftsomkostning pr.m³	Kulskifte hvert 5' år		0,77	0,64	0,46
Total driftsomkostning pr. m ³	Kulskifte hvert 4' år		0,91	0,75	0,54



FREMTIDIGE INVESTERINGER ?

- INGEN KENDTE STØRRE OMBYGNINGER – REPARATIONER PÅ VANDVÆRKET
- REDUKTION AF FORBRUGERNES ULEMPER VED HØJ HÅRDHED PÅ VANDET ?
- ELEKTRONISKE – FJERNAFLÆSTE MÅLERE ?
- UDSKIFTNING AF STOPHANER EFTER BEHOV.

REDUKTION AF FORBRUGERNES ULEMPER VED HØJ HÅRDHED PÅ VANDET KALKKNUSEREN

Hvordan virker kalkknuseren:

Kort: Kalkknuseren fjerner ikke kalken men gør den uskadelig og let at fjerne fra overflader.

Vandet påvirkes af elektromagnetiske felter der forårsager at vandet umærkeligt ændrer karakter, og efterfølgende vil kalk udfælde som "tavlekridt" på krystalformen Aragonit, og ikke som kalksten Calcit.

AmTech har installeret deres anlæg på over 100 vandværker og flere hundrede boligblokke og over 2000 villaer.

Processen:

Vandværksvand består typisk af 75% orto-H₂O og 25% Para-H₂O

1. para - H₂O + energi ^{a)} → orto-H₂O (reaktionsdueligt)
2. orto - H₂O (reak.) + CaCO₃(Calcit) → para-H₂O + CaCO₃(aragonit)

En husstandsenhed koster ca. 4495 kr. (3745 kr.)

Ved vandværks anlæg ca. 175 kr./husstand

AMTech

TILBUD

Rørbæk vandværk

Att.: Per Birk

Hermed har vi fornøjelsen af at tilbyde følgende

Færdig Amtech løsning for jeres vandværk med ca. 1400 brugere, 85.000 m³, ingen trykførøgere, max. 5 km til sidste tappested, 5 afgange fra værket ud til forbrugerne og monteret på 125 mm rør der som beskrevet ved vort besøg skiftes fra plast til stål.

Prisen andrager I alt incl. levering, montering samt prøveopsætning med 40 dages test uden beregning **148.500,00 kr. + moms.**

Vi tilbyder 40 dages test u/b, forstået således, at der gennemføres en tilfredshedsundersøgelse, og vi vil betragte forsøget som godkendt, hvis brugerne er tilfredse.

Tilbud gælder frem til 30/4



ELEKTRONISKE – FJERN AFLÆSTE MÅLERE KONTRA NUVÆRENDE MEKANISKE MÅLERE ?

Platform kan supportere flere forskellige måler fabrikater
2 vejs GSM kommunikation, via indbygget SIM kort
Kræver ikke etablering af eget netværk

Log på hjemmeside for at se dine forbrugsdata,
via PC, tablet eller telefon.

Mange alarm muligheder
F.eks. Alarm ved et løbende toilet

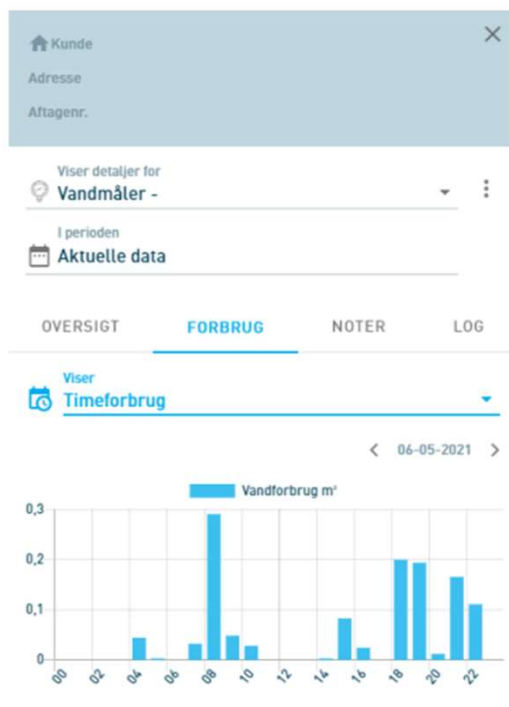
Undgår den årlige aflæsning/ indberetning



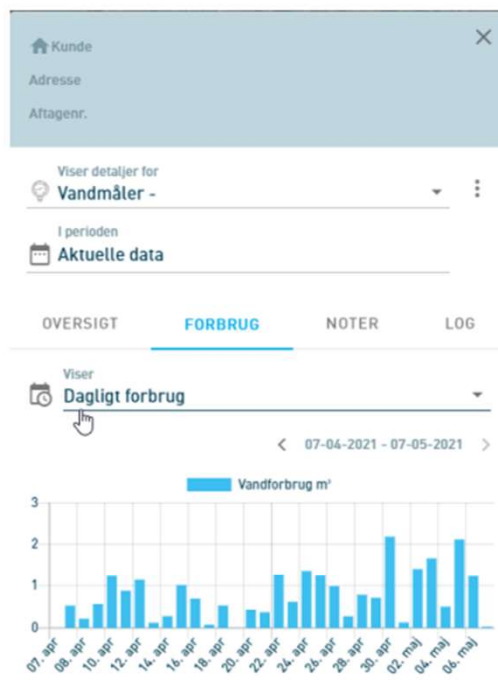
Borger Portal



Kundens Egne Forbrugsdata ses af kunden sådan her:



Time forbrug



Dagligt forbrug



Månedlig forbrug

HVAD VIL ELEKTRONISKE MÅLERE BETYDE ØKONOMISK

Elektroniske målere hvor forbrug løbende kan følges via en hjemmeside:
Omkostning pr. år ca. 265 kr.

Mekaniske målere hvor forbruger selv indberetter 1 x pr år:
Omkostning pr. år ca. 105 kr.

**Meromkostning pr. husstand pr. år ved skift til elektroniske målere (fast afgift):
Omkostning pr. år ca. 160 kr.**



AFRUNDING

- **TAK TIL GULDBORGSUND KOMMUNES MILJØAFDELING FOR ET KONSTRUKTIVT SAMARBEJDE.**
- **TAK TIL DRIFTSLEDER OLE OLSEN OG NÆSTFORMAND FLEMMING AALBORG FOR AT SIKRE GOD OG STABIL FORSYNING.**
- **TAK TIL BESTYRELSEN OG SUPPLANTER FOR ET FORTRÆFFELIGT ENGAGEMENT OG SAMARBEJDE.**
- **TAK TIL JØRGEN FOR ALTID AT HOLDE VANDVÆRK OG OMGIVELSER I MEGET FLOT STAND**
- **EN SÆRLIG TAK TIL KURT WIELL FOR ET FANTASTISK SAMARBEJDE OG HANS STORE OG ENGAGEREDE INDSATS FOR VANDVÆRKET GENNEM MERE END 18 ÅR.**
- **EN SÆRLIG TAK TIL MØDETS DIRIGENT JAN HERLUF PETERSEN**

JEG SER FREM TIL ET FORSAT ENGAGERET OG DYNAMISK SAMARBEJDE I BESTYRELSEN FOR AT SIKRE FORTSAT STABIL SAMT OPTIMERET DRIFT AF RØRBÆK VANDVÆRK I KOMMENDE ÅR.

TAK



Adressen til Rørbæk Vandværks hjemmeside er
fortsat: <https://rørbækvandværk.dk>

DAGSORDEN

- **1. VALG AF DIRIGENT.** (BESTYRELSEN FORESLÅR JAN HERLUF PETERSEN)
- **2. BESTYRELSENS BERETNING FOR 2022**
- **3. DET REVIDEREDE REGNSKAB 2022 FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **4. BUDGET FOR DET (DE) KOMMENDE ÅR FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **5. INVESTERINGSPLAN 2023-2026 FREMLÆGGES TIL ORIENTERING.**
- **6. BEHANDLING AF INDKOMNE FORSLAG.**
 - DER ER IKKE MODTAGET FORSLAG.
- **7. VALG AF MEDLEMMER OG SUPPLEANTER TIL BESTYRELSEN:**
 - VALG AF BESTYRELSESMEDLEMMER (FOR 2 ÅR):
OLE OLSEN, BENNY RASMUSSEN (BEGGE VILLIGE TIL GENVALG).
 - VALG AF 2 BESTYRELSESSUPPLEANTER: (FOR 1 ÅR):
PALLE NIELSEN, NY VALG : LENA NIELSEN OREBYVEJ 117 (PALLE VILLIG TIL GENVALG).
- **8. VALG AF 2 REVISORER (SKIFTEVIS FOR 2 ÅR):**
 - PÅ VALG I ÅR ER BIRGIT NIELSEN (VILLIG TIL GENVALG)
- **9. VALG AF 2 REVISORSUPPLEANTER (FOR 1 ÅR.)**
 - PÅ VALG ER TONNY BORRE LARSEN VALMUEVEJ 10, BRITTA LARSEN ROSENGÅRDEN 49. (TONNY VILLIG TIL GENVALG).
 - REVISORSUPPLEANT KANDIDAT: BENNY ÅGE RASMUSSEN ULEGÅRDSPARKEN
- **10. EVENTUELT.**



EVENTUELT



Danske
Vandværker

Vandspild er dyrt

Utætte vandhaner



1



2



3

Løbende cisterner



A



B



C

I døgnet »

19 liter

96 liter

384 liter

274 liter

548 liter

1.096 liter

Pr. år »

7 m³

35 m³

140 m³

100 m³

200 m³

400 m³

1: Drypper langsomt

2: Drypper hurtigt

3: Løber konstant

A: Vandet siver langsomt og giver ikke uro i vandoverfladen i kummen

B: Vandet løber, så det kan ses i vandoverfladen i kummen

C: Vand løber så meget, at det giver en urolig vandoverflade i kummen

KONTROL MED VANDTAB LEDNINGSNET

MIN. NATTEFLOW, GENNEMSNIT OVER 6 DAGE/MDR. LITER/TIME

