




**VELKOMMEN TIL
RØRBÆK VANDVÆRKS
GENERALFORSAMLING
21 MARTS 2024**

DAGSORDEN

- **1. VALG AF STEMMETÆLLERE, VALG AF DIRIGENT.**
(BESTYRELSEN FORESLÅR JAN HERLUF PETERSEN)
- **2. BESTYRELSENS BERETNING FOR 2023**
- **3. DET REVIDEREDE REGNSKAB 2023 FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **4. BUDGET FOR DET (DE) KOMMENDE ÅR FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **5. INVESTERINGSPLAN 2024-2026 FREMLÆGGES TIL ORIENTERING.**
- **6. BEHANDLING AF INDKOMNE FORSLAG.**
 - FORSLAG TIL VEDTÆGTSÆNDRINGER (BESTYRELSEN)
- **7. VALG AF MEDLEMMER OG SUPPLEANTER TIL BESTYRELSEN:**
 - VALG AF BESTYRELSESMEDLEMMER (FOR 2 ÅR):
FLEMMING AALBORG, HENRIK LINDRUP JENSEN OG
PER BIRK KRISTIANSEN (ALLE ER VILLIGE TIL GENVALG).
 - VALG AF 2 BESTYRELSESSUPPLEANTER: (FOR 1 ÅR):
PALLE NIELSEN, LENA NIELSEN (BEGGE ER VILLIGE TIL GENVALG).
- **8. VALG AF 2 REVISORER (SKIFTEVIS FOR 2 ÅR):**
 - PÅ VALG I ÅR ER BENTE STRYGER HANSEN (VILLIG TIL GENVALG)
- **9. VALG AF 2 REVISORSUPPLEANTER (FOR 1 ÅR.)**
 - PÅ VALG ER BENNY ÅGE RASMUSSEN , TONNY BORRE LARSEN
(BEGGE VILLIG TIL GENVALG).
- **10. EVENTUELT.**



BESTYRELSENS BERETNING 2023

For perioden 23/3 2023 til 21/3 2024

BESTYRELSEN

EFTER KONSTITUERING 2023

Konstituering fandt sted på et kort bestyrelsesmøde umiddelbart efter generalforsamlingen.

- Formand Per Birk Kristiansen
- Kasserer Henrik Lindrup Jensen
- Næstformand Flemming Aalborg
- Medlem Ole Olsen
- Sekretær Benny Rasmussen

- Suppleant Palle Nielsen
- Suppleant Lena Nielsen

Ansatte medarbejdere

- Driftsleder Ole Olsen
- Service/have Jørgen Holse Rasmussen

BESTYRELSESMØDER 23/3 23 – 21/3 24

23 Marts

17 April

29 Juni

21 September

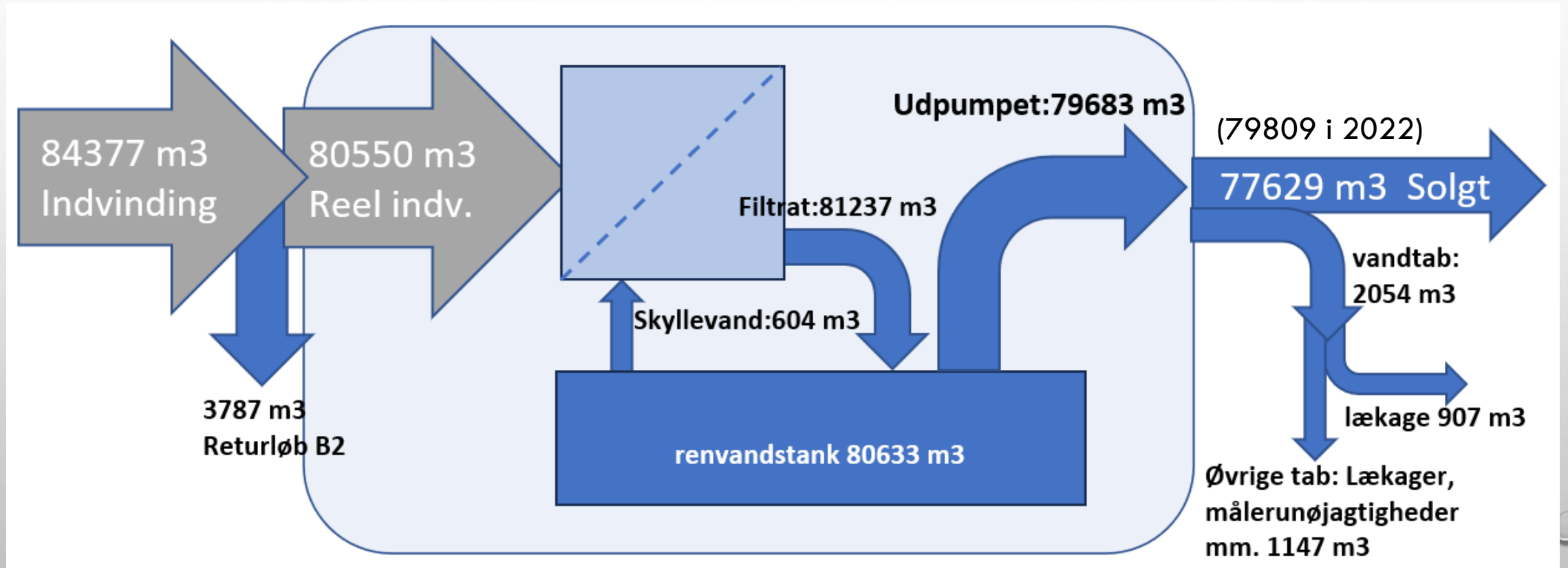
23 November

8 Februar

Andre mødeaktiviteter

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

VANDBALANCE 2023



Vandspild : 2,58 %

ÅRETS DRIFT - REPERATIONER

- Driften har forløbet fuldt tilfredsstillende
 - Det har været nødvendigt kortvarigt at aflukke mindre områder i forbindelse med udskiftning af hovedstophaner, stophaner.
-
- Udskiftet 3 ud af 4 boringspumper. Tilsat med okker.
 - Udskiftet en luft affugter.
 - Udskiftet en affugter/filter enhed for kompressorluft
 - Udskiftet UV rør – grundet lav effekt
 - Udskiftet en an-boring grundet tæring, lækage Klintevej.
 - Udskiftet 8 Stophaner
 - Udskiftet 7 hoved stophaner

TILSYN FRA GULDBORGSUND KOMMUNE

"Der bør opsættes markering af hygiejne zoner.

Nye gummilister på rentvandstankens låg - det skal sikres, at samlingerne af listerne er tætte. Dette er ligeledes gældende for boringerne.

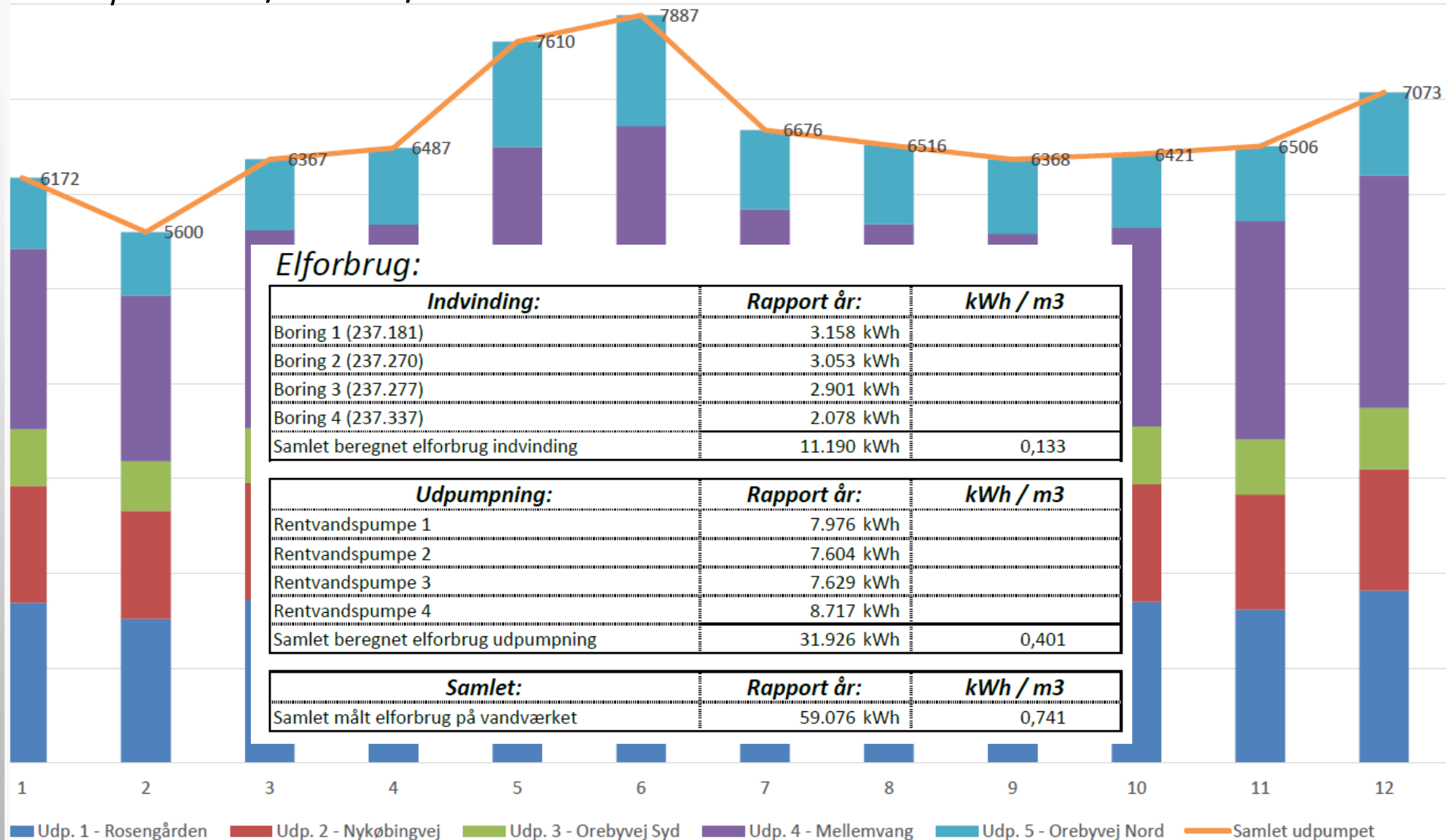
Der skal yderligere undersøges for, om benzindunken, som er sat i den gamle bygning nær boringer, bør nedsættes i en tæt beholder, som vil kunne opsamle hvis der sker spild.

Generelt var det et rigtig fint tilsyn med meget få bemærkninger.

Udpumpet vand (M3), el forbrug

Elforbrug : 2022 2023

kWh/M3 : 0,669 0,741



Analyserapport

Prøvested: Rørbæk Vandværk - Vandværket - 56230 - V20000600 / 4387000600
Prøvetype: Drikkevand - Driftskontrol
Prøveudtagning: 23.06.2023 kl. 08:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DKIJ
Analyseperiode: 23.06.2023 - 29.06.2023

Prøvemærke: Afgang vandværk

Lab prøvenr:	835-2023- 81253231	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode
			Min.	Max.		
Mikrobiologi						
Coliforme bakterier 37°C	< 1	MPN/100 ml		i.m.	1	ISO 9308-2:2012
Escherichia coli	< 1	MPN/100 ml		i.m.	1	ISO 9308-2:2012
Intestinale Enterokokker	< 1	CFU/100 ml		i.m.	1	ISO 7899-2:2000
Kimtal ved 22°C	2	CFU/ml		200	1	ISO 6222:1999
Uorganiske forbindelser						
Hårdhed, total	20	°dH			0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS
Calcium (Ca)	120	mg/l			0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS
Magnesium (Mg)	14	mg/l		50	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS
Ammonium (NH ₄)	< 0.005	mg/l		0.05	0.005	SM 17. udg. 4500-NH ₃ (H)
Nitrit	< 0.001	mg/l		0.01	0.001	DS ISO 15923-1:2013
Nitrat	3.9	mg/l		50	0.3	DS/ISO 15923-1:2013, mod
Organiske samleparametre						
NVOC, ikke-flygtigt org. kulstof	0.53	mg/l		4	0.1	DS/EN 1484:1997
Metaller						
Arsen (As)	0.16	µg/l		5	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS
Jern (Fe)	< 0.01	mg/l		0.2	0.01	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS
Mangan (Mn)	< 0.002	mg/l		0.05	0.002	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS
Nikkel (Ni)	0.30	µg/l		20	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS
Oplysninger fra prøvetager						
Akkrediteret prøvetagning	Ja					DS ISO 5667-5:2006, MST -

**Drikkevandskvaliteten
er generelt meget fin**

DRIFTSTILSYN FRA GULDBORGSUND KOMMUNE

Der bør opsættes markering af hygiejne zoner ved indgang.

Nye gummilister på rentvandstankens låg - det skal sikres, at samlingerne af listerne er tætte. Dette er ligeledes gældende for boringerne.

Der skal yderligere undersøges for, om benzindunken, som er sat i den gamle bygning nær boringer, bør nedsættes i en tæt beholder, som vil kunne opsamle hvis der sker spild.

Generelt var det et rigtig fint tilsyn med meget få bemærkninger

ÆNDRING AF RØRFØRING - UV ANLÆG



Kemic Vandrens AS har ændret rørføringen omkring UV anlæg, for at fjerne turbulens i rør.

Anlægget blev ændret uden omkostninger for vandværket.

Kulfiltreringsanlægget, der blev idriftsat uge 9 2023, har kørt uden problemer.



RESULTATER – FJERNELSE AF PESTICIDER

Oversigt over analyser før - efter etablering af kulfiltrering

år	dato	målested	DC	MDC	DMS	Sum PFHxS	kommentar
		Krav værdi/ DL	0,1/0,01	0,1/0,01	0,1/0,01	0,002/0,0001	
2022	08-jun	Råvand					
2022	08-jun	TAP A+B nykøbingvej 8	0,4	0,073	0,054	0,00012	PFOA
2022	24-jun	TAP nykøbingvej 8	x	x	x	<DL (#)	ekstra prøve
2022	24-jun	drikkevand vandværk	x	x	x	0,00012	ekstra prøve
2023	14-mar	efter sandfiltre	0,36	0,039	0,038	x	
2023	14-mar	efter KF1	<DL	<DL	<DL	x	
2023	14-mar	efter UV	<DL	<DL	<DL	<DL (#)	# : sum af PFAS
2023	23-jun	Tap A+B Guldborgvej 27	<DL	<DL	0,048		
2023	12-jul	efter KF1	<DL	<DL	0,047	x	ekstra prøve
2023	12-jul	efter UV	<DL	<DL	0,048	x	
2023	25-sep	efter KF1	<DL	<DL	0,048	x	ekstra prøve
2024	03-jan	efter UV	<DL	<DL	0,039	x	
						x: ingen prøve	

Rørbæk Vandværk
Orebyvej 79
4990 Saksøbing
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

Avanceret vandrensning på vandværkerne

Vi kommer ikke uden om, at mange vandværker skal anvende avancerede renseteknologier til at fjerne uønskede kemikalier fra grundvandet i de kommende årtier.

De første to indsatsområder - regulering og arealbeskyttelse - er forebyggende foranstaltninger, som skal forhindre, at der sker nye forureninger, som kan påvirke grundvandet i fremtiden. Den tredje indsats - afværge af forureningskilder - skal begrænse skaderne, der hvor de er sket. Og endelig er den fjerde indsats - avanceret rensning på vandværkerne - en nødvendighed indtil effekterne af de første tre indsatsområder slår positivt igennem. Ekspertene lægger vægt på, at det ikke er et spørgsmål om enten eller, men det er både forebyggelse og behandling.

ATV-Fonden for Jord og Grundvand

Bygningstorvet 115 1., Bygn. 115 - DTU Rum 143

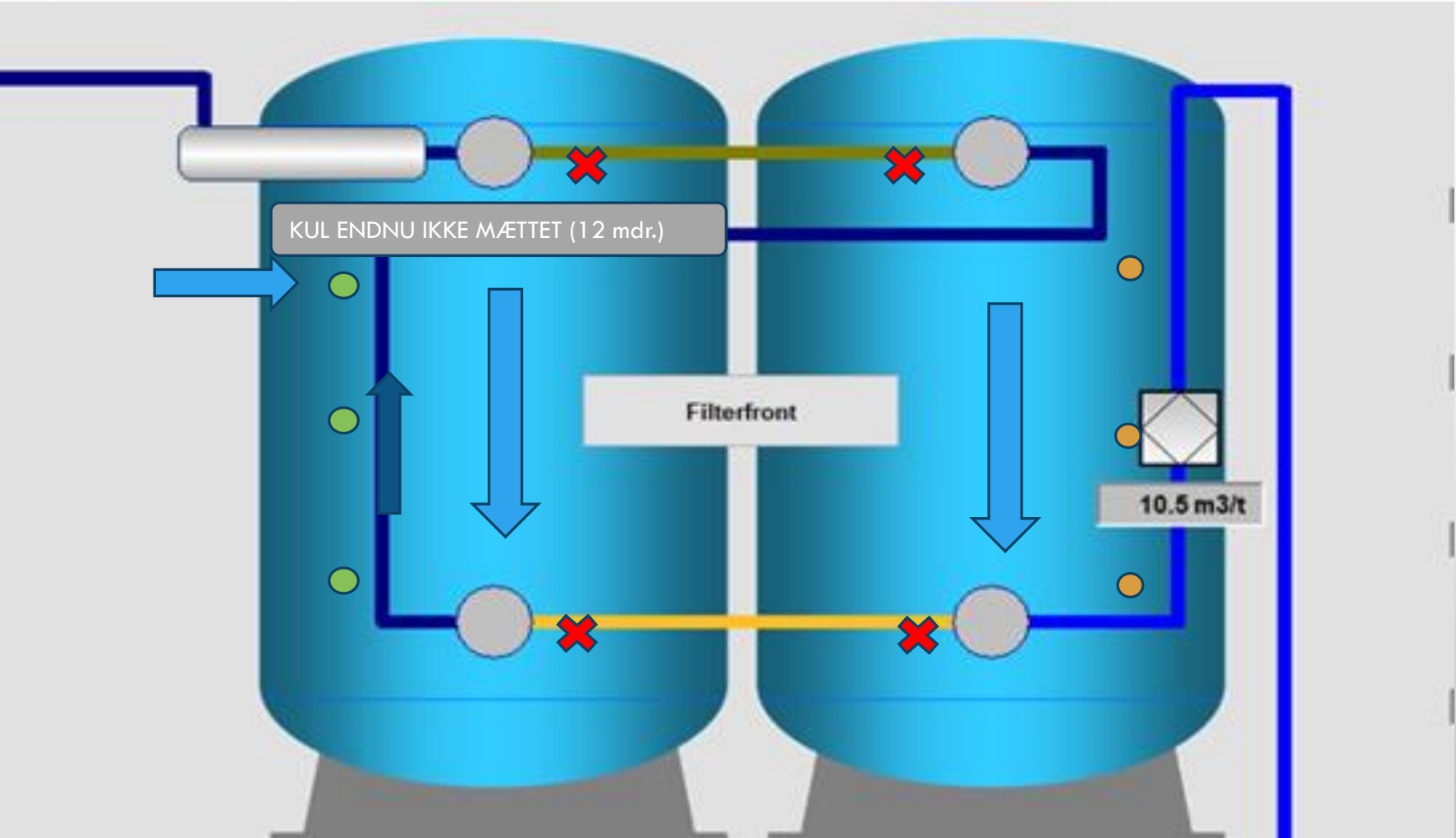
2800 Kongens Lyngby

CVR-nr. 20944838

www.atv-jord-grundvand.dk



LEVETID AF KUL?



RØRBÆK VANDVÆRK KNUSER KALKEN

- På generalforsamlingen 2023 fik bestyrelsen opbakning til at arbejde videre med en kalkknuser løsning.
- Efter en række samtaler Amtech A/S og opdatering af tilbud, beslutter bestyrelsen at teste Kalkknuseren.
- I tilbud fra 2020 kostede kalkknuseren ca. 320.000. Firmaet Amtech A/S har overtaget kalkknuseren og Amtech har givet et tilbud på 145.000 kr. med 40 dages prøvetid.
- For at fungerer kræver kalkknuseren installation af et rustfrit rør på ca. 1 m, efter rentvandspumper.
- Amtech installerede kalkknuseren den 2 juni.
- Hele bestyrelsen og et par andelshavere fulgte nøje op på, hvorvidt kalkknuserens virkning kunne registreres
- BM 29/6: Enighed om at kalkknuseren reducerer en del problemer med kalk, kalken binder sig ikke så hårdt. Vi talte med Amtech om det var muligt at øge effekten.
28/8 Effekten øges til maks. Set i forhold til RV's ledningsnet, og får forlænget prøveperioden.
- BM 21/9: Der er fuld enighed i Bestyrelsen om effekten af kalkknuseren og om at beholde kalkknuseren efter prøve perioden
- Flere andelshavere har fortalt at de ser gode resultater – hvorimod andre adspurgte har ikke bemærket nogen ændring.

INSTALLATION AF KALKKNUSER



FJERNAFLÆSTE FLOWMÅLERE

- På generalforsamlingen i 2023 fik bestyrelsen opbakning til at arbejde videre med udskifte mekaniske målere til fjernaflæste elektroniske flowmålere.
- Vi fik en demo af en samlet løsning fra Kamstrup Metro og Saint Gobain (tidl. Brd. Dahl), samtidig blev leverandørerne informeret om vores ønsker og krav.
- Tilbud skulle være opdelt i investerings omkostninger og drifts omkostninger.
- Tilbud blev sammenlignet teknisk og økonomisk. Økonomisk så vi på de samlede investerings og driftsomkostninger inklusive installations omkostninger, over en 9 årig periode.
- Resultatet af 1. tilbudsrunde: Prisen på Kamstrups løsningen lå ca. 33% lavere end SG's løsning. En detaljeret gennemgang af tilbud og funktionalitet viste imidlertid, at Kamstrup ikke havde inkluderet alt i deres første tilbud.
- Efter flere runder for at sikre sammenlignelige tilbud, samt en ny demo af kun de tilbudte funktionalitet fra begge leverandører, var Kamstrups løsningen nu ca. 7,6% lavere end Saint Gobains løsning.

Argumenter for valg af løsning

Generelt: Funktionalitet og specifikationer er generelt meget ens for de to tilbudte løsninger.

1.SG System er åbent for at benytte andre målerfabrikater

2.SG NB-IoT kommunikation er tovejs: Muliggør løbende opdatering af målere med ny funktionalitet, samt mulighed for skift af tele udbyder.

3.SG kræver lavere investering, dog med en lidt højere årlig driftsomkostning.

4.SG inkluderer en app løsning der giver bedre ejerskifteskifte og måler skifte funktionalitet, historik mm.

5.SG er kommet med deres samlede pris fra dag 1.

Kamstrup har gradvis øget pris efterhånden som vi stillede spørgsmål.

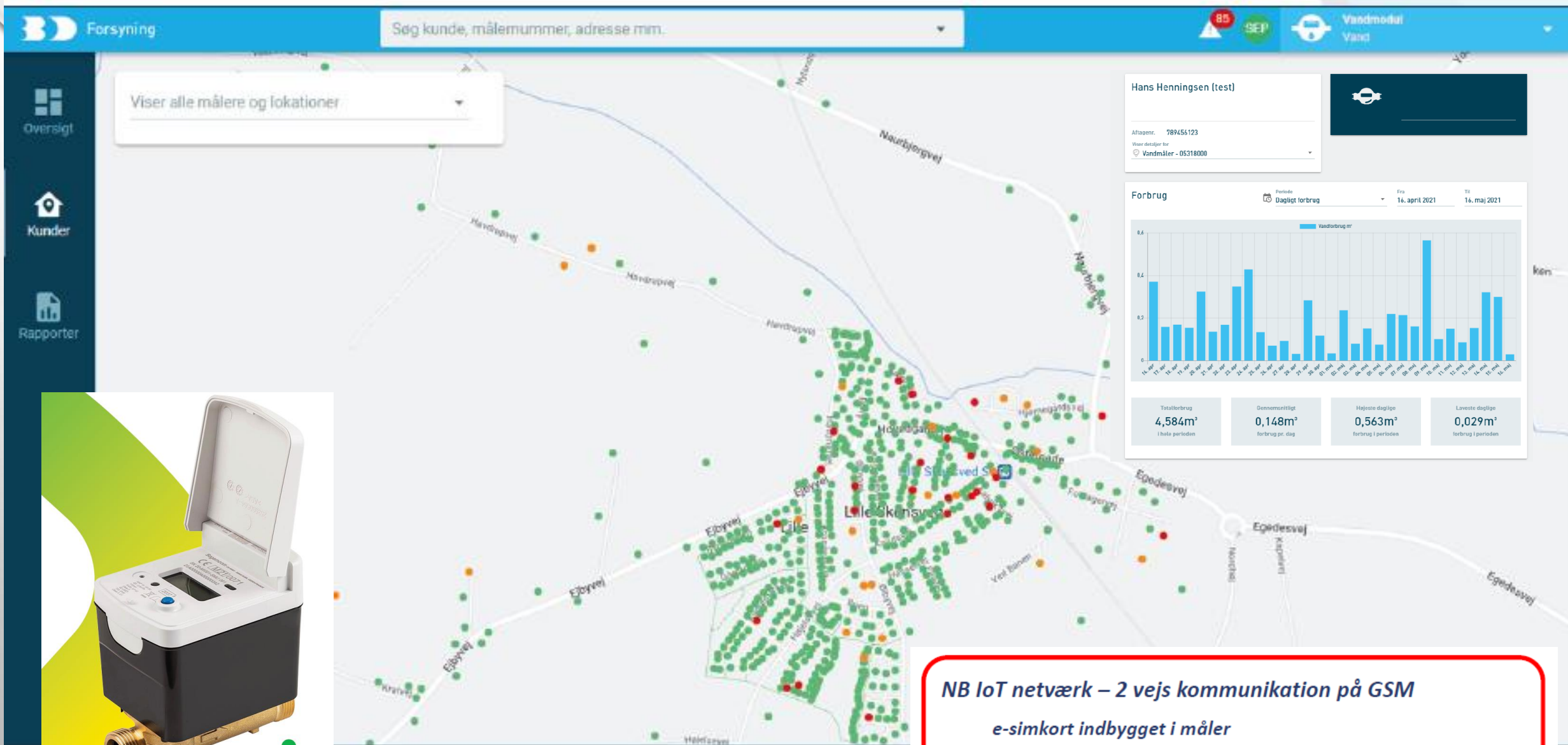
SG's tilbud inkluderer betydelig mere assistance i alle faser af livscyklus.

KONKLUSION

- En 100% enig bestyrelse har valgt at arbejde videre med Saint Gobains system løsning for fjernaflæste elektroniske målere
- Målere udskiftes, af hensyn til likviditet over 3 år, med ca. 300 målere pr. år
- Udskiftningen prioriteres baseret på følgende kriterier:
 - Målers alder
 - Målere hvor forbrug de seneste år ikke er blevet registreret til tiden.
 - Område grupper.

STATUS

- Kontraktuelle detaljer er afklaret, ordre underskrevet den 15/3 24
- Udbuds materiale for installation af de første 300 målere er udarbejdet.
- Udbudsmateriale sendt til 3 firmaer, med frist for tilbud den 12 april.



NB IoT netværk – 2 vejs kommunikation på GSM
e-simkort indbygget i måler
teleoperatørernes netværk

TAK



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

DAGSORDEN

- **1. VALG AF STEMMETÆLLERE, VALG AF DIRIGENT.**
(BESTYRELSEN FORESLÅR JAN HERLUF PETERSEN)
- **2. BESTYRELSENS BERETNING FOR 2023**
- **3. DET REVIDEREDE REGNSKAB 2023 FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **4. BUDGET FOR DET (DE) KOMMENDE ÅR FORELÆGGES TIL GODKENDELSE.**
- **5. INVESTERINGSPLAN 2024-2026 FREMLÆGGES TIL ORIENTERING.**
- **6. BEHANDLING AF INDKOMNE FORSLAG.**
 - FORSLAG TIL VEDTÆGTSÆNDRINGER (BESTYRELSEN)
- **7. VALG AF MEDLEMMER OG SUPPLEANTER TIL BESTYRELSEN:**
 - VALG AF BESTYRELSESMEDLEMMER (FOR 2 ÅR):
FLEMMING AALBORG, HENRIK LINDRUP JENSEN OG
PER BIRK KRISTIANSEN (ALLE ER VILLIGE TIL GENVALG).
 - VALG AF 2 BESTYRELSESSUPPLEANTER: (FOR 1 ÅR):
PALLE NIELSEN, LENA NIELSEN (BEGGE ER VILLIGE TIL GENVALG).
- **8. VALG AF 2 REVISORER (SKIFTEVIS FOR 2 ÅR):**
 - PÅ VALG I ÅR ER BENTE STRYGER HANSEN (VILLIG TIL GENVALG)
- **9. VALG AF 2 REVISORSUPPLEANTER (FOR 1 ÅR.)**
 - PÅ VALG ER BENNY ÅGE RASMUSSEN , TONNY BORRE LARSEN
(BEGGE VILLIG TIL GENVALG).
- **10. EVENTUELT.**

PUNKT 6

BESTYRELSENS FORSLAG TIL VEDTÆGTS ÆNDRINGER

- FORANLEDIGET KRAVET OM DIGITAL BOGFØRING OG DIGITAL OPBEVARING AF BOGFØRING SAMT BILAG, OG HERMED OGSÅ ELEKTRONISK UNDERSKRIFT, VIL DET FREMADRETTET VÆRE VANSKELIGT OG DYRERE AT FORTSÆTTE MED VALGTE REVISORER. HVORFOR BESTYRELSEN FORESLÅR AT TEKST VEDRØRENDE VALG AF REVISORER OG REVISOR SUPPLEANTER BORTFALDER.
- AJOURFØRING AF FORMULERING: RØRBÆK VANDVÆRK HAR DE SENESTE ÅR IKKE HAFT EGET REGULATIV, MEN BENYTTET GULDBORGSUND KOMMUNES FÆLLESREGULATIV FOR VANDFORSYNINGER, DETTE BASERER SIG PÅ DANSKE VANDVÆRKERS FÆLLESREGULATIV.
- ÆNDRING AF TERMER I FORBINDELSE MED §12 OVER/UNDERSKUD CONTRA OVER/UNDERDÆKNING.



AFRUNDING

- **TAK TIL DRIFTSLEDER OLE OLSEN OG NÆSTFORMAND FLEMMING AALBORG FOR AT SIKRE GOD OG STABIL FORSYNING.**
- **TAK TIL BESTYRELSEN OG SUPPLANTER FOR ET SUPER ENGAGEMENT OG SAMARBEJDE.**
- **TAK TIL JØRGEN FOR ALTID AT HOLDE VANDVÆRK OG OMGIVELSER I PERFEKT STAND**
- **TAK TIL FREMMØDTE ANDELSHAVERE FOR KOMMENTARER OG INPUT.**

- **EN SÆRLIG TAK TIL MØDETS DIRIGENT JAN HERLUF PETERSEN**

EVENTUELT



Danske
Vandværker

Vandspild er dyrt

Utætte vandhaner



1



2



3

I døgnet »

19 liter

96 liter

384 liter

Pr. år »

7 m³

35 m³

140 m³

Løbende cisterner



A



B



C

274 liter

548 liter

1.096 liter

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