

# Produktionsrapport 2022



I tabellform redovisas vattenkvalitet för både råvatten och dricksvatten för år 2022. Vissa andra uppgifter såsom levererade vattenmängder, antal årsarbetare och kemikalieförbrukning återfinns också i tabellerna. Rapporten inleds med kortare kommentarer till tabellerna.

## **Kontaktuppgifter**

Huvudkontoret  
Hyllie stationstorg 21  
215 32 Malmö

Tfn 010-515 10 00  
E-post [info@sydvatten.se](mailto:info@sydvatten.se).

Säkerhets- och kvalitetschef  
Stefan Johnsson tfn 010-515 10 85

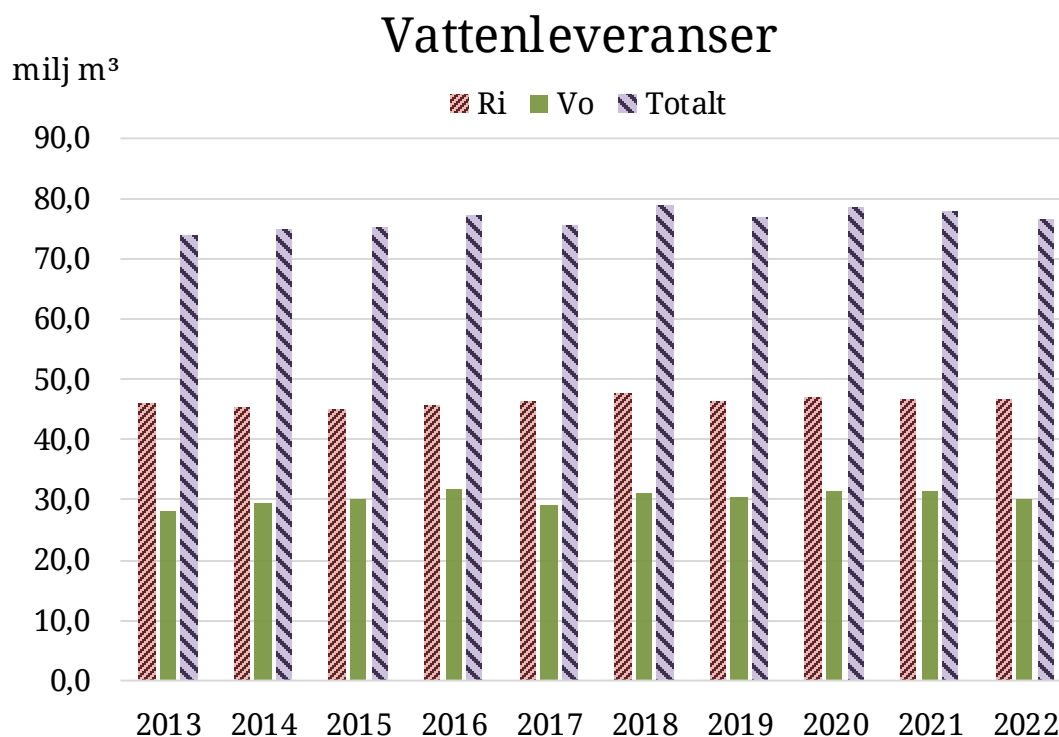
Hemsida  
[sydvatten.se](https://www.sydvatten.se)

## Innehållsförteckning

1 Vattenleveranser .....	2
2 Vattenkvalitet .....	3
2.1 Mikrobiologiska och kemiska analyser .....	3
2.2 Mindre frekventa analyser.....	3
2.4 Råvattentäkter - färg, kemisk syreförbrukning (COD) samt totalt organiskt kol (TOC).....	5
Tabell 1 - Vattenleveranser (miljoner m <sup>3</sup> ).....	7
Tabell 2 - Kemiska råvattenundersökningar (årsmedelvärden).....	8
Tabell 3 - Mikrobiologiska och kemiska renvattenundersökningar.....	8
Tabell 4 - Kemiska vattenundersökningar, utgående dricksvatten .....	10
Tabell 5 - Bekämpningsmedel.....	11
Tabell 6 - Metaller och organiska föreningar, utgående dricksvatten.....	13
Tabell 7 - Trihalometaner.....	14
Tabell 8 - Kolifager.....	14
Tabell 9 - PFAS.....	15
Tabell 10 - Vombverket.....	15
Tabell 11 - Ringsjöverket .....	15

## 1 Vattenleveranser

Under 2022 levererades 76,7 miljoner m<sup>3</sup> dricksvatten till delägarkommunerna. Av dessa levererades 30,1 miljoner m<sup>3</sup> av Vombverket medan Ringsjöverket levererade 46,6 miljoner m<sup>3</sup>. Detta är något lägre än de senaste två åren då förbrukningen har varit förhållandevis hög. En ovanligt låg förbrukning i juni samt under årets sista månader i ett flertal kommuner ligger bakom minskningen gentemot föregående år. Det är möjligt att höga elpriser och därav ett ökat fokus på sparande i hushållen kan ha bidragit till en lägre förbrukning.



**Figur 1.** Dricksvattenleveranser till Sydsvattens delägarkommuner 2013-2022 i miljoner m<sup>3</sup> från Ringsjöverket (Ri) och Vombverket (Vo) samt den totala levererade vattenmängden.

## 2 Vattenkvalitet

I rapporten förekommer begreppen renvatten och råvatten. Råvatten syftar på det obehandlade vattnet från Bolmentunneln och Vombsjön. Renvatten syftar på utgående vatten från verken samt vatten i provtagningspunkter i distributionsnätet.

### 2.1 Mikrobiologiska och kemiska analyser

Dricksvattnet analyseras i enlighet med Sydvattnens egenkontrollprogram. Dricksvattenkvaliteten har uppfyllt Livsmedelsverkets krav enligt föreskrifterna SLVFS 2001:30 (sedan 1 januari 2023 ersatt med nya föreskrifter LIVSFS 2022:12) vid alla provtagningsstillfällen under 2022 med ett fåtal anmärkningar.

Inget prov på utgående dricksvatten från vattenverken Ringsjöverket och Vombverket eller på Sydvattnens distributionsnät har bedömts som otjänligt under 2022.

Provtagning på utgående vatten togs vid 52 tillfällen. Utgående vatten från Vombverket bedömdes som tjänligt med anmärkning vid 4 provtagningsstillfällen. Utgående vatten från Ringsjöverket bedömdes som tjänligt med anmärkning vid 2 provtagningsstillfällen.

På distributionsnätet togs sammanlagt 1183 inom ordinarie provtagning. På distributionsnätet blev sammanlagt 22 prover bedömda som tjänligt med anmärkning, varav 9 på Ringsjöverkets distributionsnät och 13 på Vombverkets distributionsnät.

Samtliga prover som bedömdes som tjänligt med anmärkning har följts upp, i de flesta fallen med hjälp av extra provtagning i den aktuella provtagningspunkten och/eller i närliggande punkter.

De kemiska råvattenvärdena för Ringsjön och Vombsjön finns redovisade i tabell 2.

I tabell 6 redovisas resultat på kemiska vattenundersökningar på utgående vatten från båda verken.

### 2.2 Mindre frekventa analyser

#### 2.2.1 Bekämpningsmedel

Under 2022 togs prover på inkommande och utgående vatten vid Ringsjöverket med avseende på bekämpningsmedel. Prover togs även på vatten från Vombsjön och utgående vatten från Vombverket, samt i reservråvattentäkten Ringsjön. Analysmetoden omfattar 93 st substanser. I tabell 5 redovisas samtliga träffar på bekämpningsmedel, dvs analysresultat över detektionsgränsen på 0,01 µg/L.

I utgående vatten från verken påträffades inga bekämpningsmedel. I samtliga prov på vatten från Vombsjön påträffades ämnet 2,6-diklorbensamid eller BAM som det också kallas. Det är en nedbrytningsprodukt till fungiciden fluopikolid som används för att motverka svampangrepp i olika grödor. BAM påvisades i vatten från Vombsjön vid samtliga

provtagningstillfällen även under 2019, 2020 och 2021. Även Glyphosat, AMPA, DNOC, Propyzamide och Prosulfocarb detekterades i vatten från Vombsjön.

Proven på inkommande råvatten till Ringsjöverket påvisade halter högre än detektionsgränsen för ämnet DNOC vid två tillfällen.

I vatten från reservråvattentäkten Ringsjön påträffades 2,6-diklorbensamid vid sju av åtta provtagningstillfällen. AMPA påträffades två gånger, liksom DNOC. Glyphosat, Prosulfocarb och 4-nitrofenol påträffades vid ett tillfälle vardera.

## 2.2.2 Övriga mindre frekventa analyser

I tabell 5-7 redovisas följande mindre frekventa eller säsongrelaterade analyser:

Tabell 6 - Metaller och organiska föreningar

Tabell 7 - Trihalometaner

Tabell 8 - Kolifager

Tabell 9 – PFAS

### ***Kolifager***

Somatiska kolifager analyserades på vatten från Vombsjön, inkommande vatten till Ringsjöverket, vatten från reservråvattentäkten Ringsjön samt utgående vatten från båda verken under 2022. Inga kolifager påträffades i proven på utgående vatten från Ringsjöverket. I utgående vatten från Vombverket påträffades kolifager vid ett tillfälle 27 juli (2 PFU/ml).

I vatten från Vombsjön påvisades kolifager vid 8 provtagningstillfällen, med de högsta halterna under våren och vintern.

I inkommande vatten till Ringsjöverket påvisades kolifager vid ett tillfälle 24 januari (1 PFU/ml).

I vatten från Ringsjön påträffades kolifager vid samtliga provtagningstillfällen, med de högsta halterna under våren och vintern.

### ***Mikrocystiner och nodularin***

Under 2022 analyserades också prover på inkommande råvatten till Ringsjöverket, vatten från Vombsjön samt utgående vatten från båda verken med avseende på mikrocystiner och nodularin.

På Ringsjöverket togs prover på inkommande råvatten och utgående vatten med avseende på mikrocystiner och nodularin vid 19 tillfällen under året. På Vombverket togs prover på vatten från Vombsjön samt utgående vatten från verket vid 26 tillfällen. Inget utav proven påvisade någon förekomst av toxinerna.

### ***Giardia och Cryptosporidium***

Vid åtta tillfällen under året analyserades prover på inkommande råvatten till Ringsjöverket samt vatten från Vombsjön med avseende på parasiterna Cryptosporidium och Giardia. Inget utav proven påvisade någon förekomst av parasiterna.

## PFAS

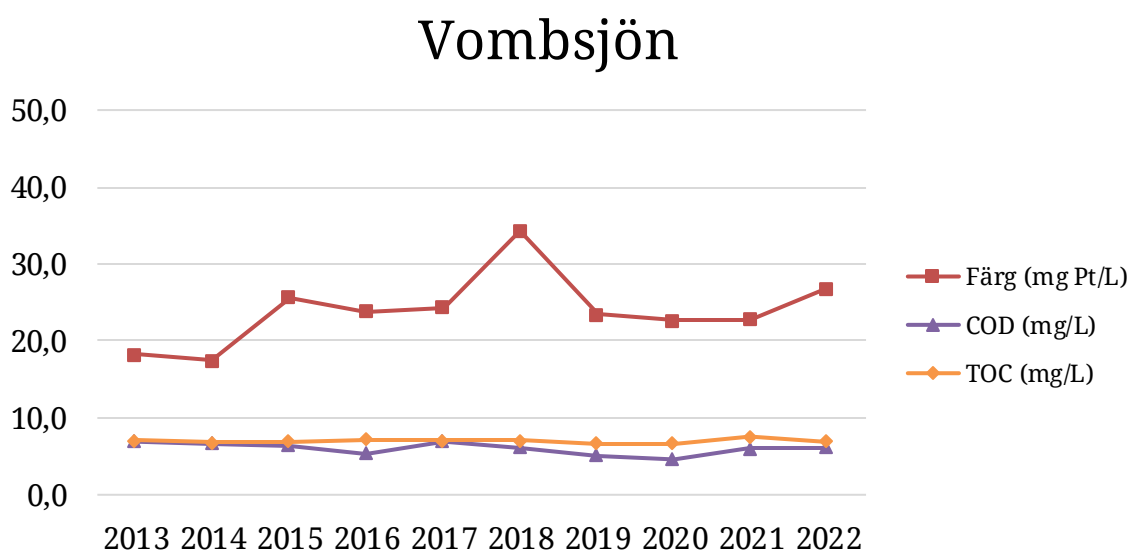
Under 2022 analyserades prover på utgående vatten från verken samt inkommande råvatten inklusive vatten från reservråvattentäkten Ringsjön med avseende på PFAS-ämnen. I tabell 9 redovisas analysresultat för PFAS 4, PFAS 11 och PFAS 21.

Livsmedelsverket har tagit fram gränsvärden för summan av 4 st PFAS-substanser, benämnt PFAS 4, samt 21 PFAS-substanser, benämnt PFAS 21, som kommer att börja gälla from 2026 enligt de nya föreskrifterna som trädde i kraft 1 januari 2023. Gränsvärdet i de nya föreskrifterna är 4 ng/l för PFAS 4 och 100 ng/l för PFAS 21. Samtliga prover på utgående vatten från verken såväl som inkommande råvatten till Ringsjöverket samt vatten från Vombsjön och Ringsjön tagna under 2022 var under dessa gränsvärden.

## 2.4 Råvattentäkter - färg, kemisk syreförbrukning (COD) samt totalt organiskt kol (TOC)

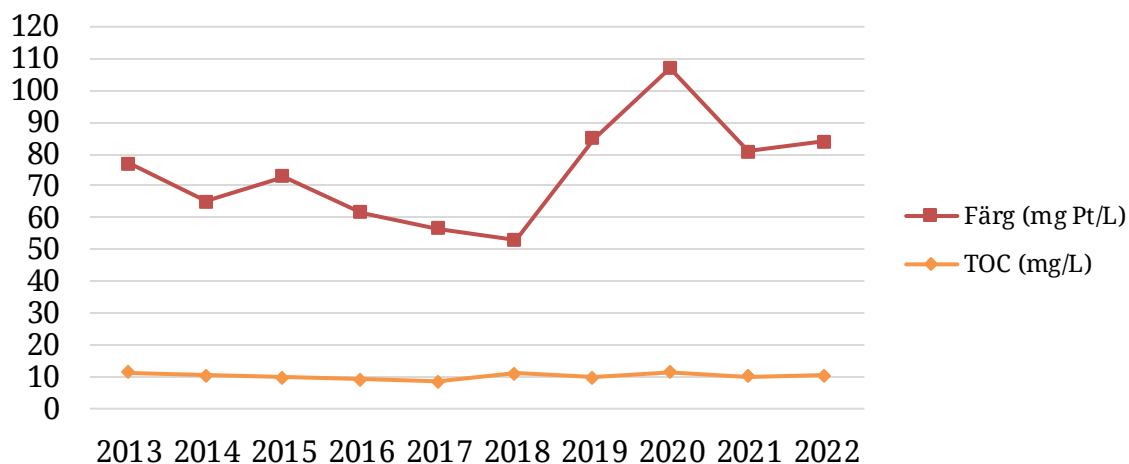
Figur 2, 3 och 4 visar årsmedelvärden för färg, kemisk syreförbrukning samt totalt organiskt kol för de tio senaste åren i råvattentäkterna Vombsjön och Bolmen, samt reservråvattentäkten Ringsjön. Värdena är hämtade från Lagans och Ringsjöns vattenråd samt Sydvattnens interna analysresultat.

Färgtalet i Ringsjön är väsentligt högre 2022 jämfört med föregående år, dock var medeltalet osedvanligt lågt under 2021.



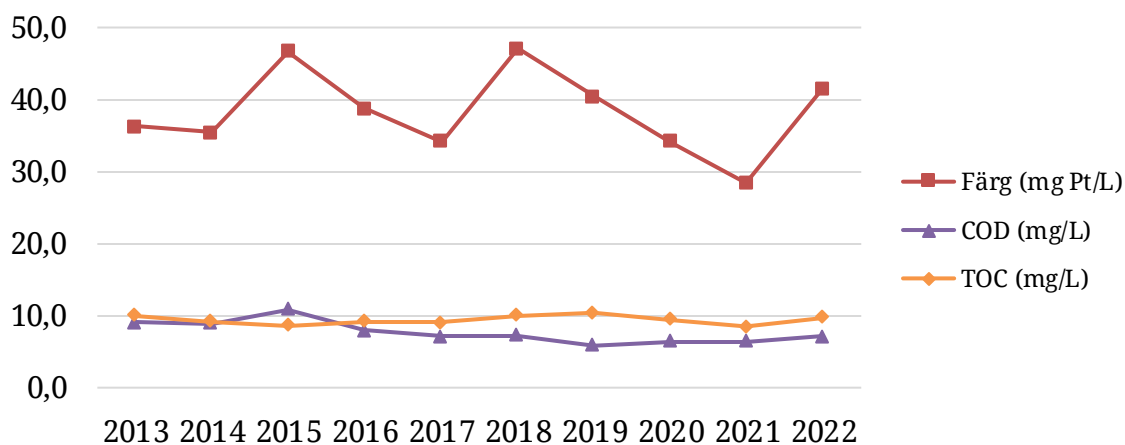
Figur 2. Årsmedelvärden 2013-2022 för färg (mg Pt/L), kemisk syreförbrukning (COD, mg/L) samt totalt organiskt kol (TOC, mg/L) i Vombsjön. Värdena är hämtade från Sydvattnens provtagningsprogram från provpunkt i intagsstation.

## Bolmen



Figur 3. Årsmedelvärden 2013-2022 för färg (mg Pt/L) och totalt organiskt kol (TOC, mg/L) i Bolmen (provtagningsspunkt i Skeen). Från och med 2008 mäts TOC som ett mått på organisk belastning i vattnet. Värdena är hämtade från Lagans vattenråd.

## Ringsjön



Figur 4. Årsmedelvärden 2013-2022 för färg (mg Pt/L), kemisk syreförbrukning (COD, mg/L) samt totalt organiskt kol (TOC, mg/L) i Ringsjön. Värdena är hämtade från Ringsjöns vattenråd.

**Tabell 1 - Vattenleveranser (miljoner m<sup>3</sup>)**

	2019	2020	2021	2022	Budget 2023
Bjuv	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3
Burlöv	2,1	2,0	1,9	1,9	1,7
Båstad					0,4
Eslöv	3,1	3,0	3,3	3,3	3,4
Helsingborg	16,3	16,5	16,1	16,1	16,5
Höganäs	3,0	3,0	2,5	2,5	2,6
Kävlinge	2,1	2,3	2,2	2,2	2,0
Landskrona	4,4	4,6	4,3	4,3	4,2
Lomma	1,5	1,6	1,7	1,7	1,6
Lund	9,4	9,5	9,3	9,3	9,0
Malmö	24,7	25,4	25,8	25,8	24,9
Staffanstorps	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0
Svalöv	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Svedala	1,5	1,6	1,7	1,7	1,6
Vellinge	3,1	3,2	2,9	2,9	2,9
Ängelholm	1,5	1,5	1,8	1,8	1,5
<b>Totalt</b>	<b>76,8</b>	<b>78,7</b>	<b>78,0</b>	<b>78,0</b>	<b>76,7</b>



**Tabell 2 - Kemiska råvattenundersökningar (årsmedelvärden)**

		Bolmen (Skeen)	Bolmen-tunneln	Ringsjön	Vombsjön
Färgvärde	mg/l Pt	84	57	42	24
Grumlighet (turbiditet)	FNU	1,6	1,1	5,6	3,4
Kemisk syreförbrukning COD <sub>Mn</sub>	mg/l	-	10	7,1	6,1
Totalt organiskt kol TOC	mg/l	10,4	9,3	9,7	6,9
pH		6,9	6,9	8,2	8,3
Alkalinitet som vätekarbonat	mg/l	7,8	13	105	152
Konduktivitet	mS/m	6,4	7,4	29	39
Totalhårdhet, tyska grader	°dH	-	1,2	6,6	10
Totalkväve	mg/l	0,52	-	1,45	0,70
Totalfosfor	mg/l	0,014	-	0,036	0,076
Aluminium	mg/l	-	0,058 <sup>2</sup>	0,088 <sup>1</sup>	0,101 <sup>2</sup>

**Tabell 3 - Mikrobiologiska och kemiska renvattenundersökningar**
**Mikrobiologiska renvattenundersökningar<sup>3</sup>**

	Antal prov			
	Totalt	Tjänligt	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt
<b>Vombverket</b>				
Vattenverket utgående	52	51	1	-
Totalt distributionsnätet	572 <sup>4</sup>	568	4	-
<b>Ringsjöverket</b>				
Vattenverket utgående	52	51	1	-
Totalt distributionsnätet	585 <sup>5</sup>	576	9	-

<sup>1</sup> Analyser av aluminium har gjorts vid två tillfällen under året.

<sup>2</sup> Analyser av aluminium har gjorts vid två tillfällen under året.

<sup>3</sup> Normal undersökning innehåller parametrarna långsamväxande bakterier, odlingsbara mikroorganismer, clostridium perfringens, e.coli och koliforma bakterier. Utvidgad undersökning: aktinomycceter, intestinala enterokocker och mikrosvampar.

<sup>4</sup> Varav 422 utvidgade undersökningar

<sup>5</sup> Varav 459 utvidgade undersökningar

**Kemiska renvattenundersökningar**

	Antal prov			
	Totalt	Tjänligt	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt
<b>Vombverket</b>				
Vattenverket utgående	52	51	2	-
Totalt distributionsnätet	424	415	9	-
<b>Ringsjöverket</b>				
Vattenverket utgående	52	51	1	-
Totalt distributionsnätet	231	231	-	-

**Tabell 4 - Kemiska vattenundersökningar, utgående dricksvatten**

		Vombverket			Ringsjöverket			Norm <sup>6</sup>	Norm <sup>7</sup>
		Min	Max	Median	Min	Max	Median		
Temperatur	°C	6,3	15	11	1,2	19	10	20	
Färg	mg/l Pt	<5,0	10	<5,0	<5,0	7,4	<5,0	15	30
Turbiditet	FNU	<0,10	0,17	<0,10	<0,10	0,39	<0,10	0,5	1,5
COD <sub>Mn</sub>	mg/l	1,6	2,2	1,8	1,1	3,1	1,5		4,0
Konduktivitet	mS/m	37	39	38	18	19	18		250
pH		8,1	8,5	8,2	7,8	8,6	8,2		<6,5 >9,0
Alkalinitet (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	120	150	140	40	46	44		
Total hårdhet	°dH	5,3	7,0	6,6	3,0	3,8	3,3		
Kalcium	mg/l	30	110	38	20	24	21		100
Magnesium	mg/l	4,8	6,0	5,5	1,3	1,7	1,4		30
Natrium	mg/l	28	39	32	8,0	11	10		100
Kalium	mg/l	2,4	3,3	2,7	0,98	1,2	1,0		
Järn	mg/l	0,01	0,23 <sup>8</sup>	0,02	<0,0003	0,017	0,0024	0,100	0,200
Mangan	mg/l	<0,00005	0,025	0,00008	<0,00005	0,0013	0,00019		0,050
NH <sub>4</sub>	mg/l	0,07	0,10	0,08	<0,02	<0,02	<0,02		0,50
NO <sub>3</sub>	mg/l	1,8	11	7,5	0,58	1,2	0,88		20
NO <sub>2</sub>	mg/l	<0,0070	0,02	<0,0070	<0,007	<0,007	<0,007	0,10	
NO <sub>3</sub> /50 + NO <sub>2</sub> /0,5	mg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		≤1
PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
Fluorid	mg/l	<0,20	0,25	0,21	0,099	0,12	0,11		
Klorid	mg/l	16	20	18	25	28	26		100
Sulfat	mg/l	31	42	40	4,9	6,0	5,6		100

<sup>6</sup> Gränsvärde för bedömning ”tjänligt med anmärkning” enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten SLVFS 2001:30, avser utgående dricksvatten.

<sup>7</sup> Gränsvärde för bedömning ”tjänligt med anmärkning” enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten SLVFS 2001:30, avser dricksvatten hos användaren. För NO<sub>3</sub>/50+NO<sub>2</sub>/0,5 gäller gränsvärdet för ”otjänligt”.

<sup>8</sup> Avvikande provsvar (tjänligt med anmärkning). Driftanalyser visar normala värden och prover tagna veckan därpå visar normala värden. Näst högsta analysresultat under året var 0,06 mg/l.

**Tabell 5 - Bekämpningsmedel**

<b>Ringsjöverket</b>			
Inga halter av bekämpningsmedel påträffades i proverna tagna på utgående vatten från Ringsjöverket under 2022.			
Proven på inkommande råvatten till Ringsjöverket påvisade halter högre än detektionsgränsen för ämnet DNOC 30 mars (0,02 µg/l) samt 1 juni (0,01 µg/l) .			
I vatten från reservråvattentäkten Ringsjön påträffades 2,6-diklorbensamid vid sju av åtta provtagningstillfällen. AMPA påträffades två gånger, liksom DNOC. Glyfosat, Prosulfocarb och 4-nitrofenol påträffades vid ett tillfälle vardera.			
Datum	Provpunkt	Ämne	Halt (µg/l)
2022-01-24	Ringsjön	AMPA	0,01
2022-01-24	Ringsjön	DNOC	0,01
2022-01-24	Ringsjön	Glyfosat	0,02
2022-01-24	Ringsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,06
2022-02-28	Ringsjön	AMPA	0,01
2022-02-28	Ringsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,04
2022-04-13	Ringsjön	DNOC	0,01
2022-04-13	Ringsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,04
2022-05-25	Ringsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,03
2022-08-24	Ringsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,04
2022-09-28	Ringsjön	Prosulfocarb	0,02
2022-09-28	Ringsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,03
2022-11-15	Ringsjön	4-nitrofenol	0,014
2022-11-15	Ringsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,031
<b>Vombverket</b>			
Inga halter av bekämpningsmedel påvisades i utgående dricksvatten från Vombverket under 2022. I vatten från Vombsjön påvisades 2,6-diklorbensamid under samtliga sex provtagningstillfällen. AMPA och Glyfosat påvisades vid tre tillfällen, och DNOC vid två tillfällen. Propyzamid och Prosulfocarb påträffades vid ett var sitt tillfälle. Samtliga resultat ovan detektionsgränsen redovisas i tabellen nedan.			
Datum	Provpunkt	Ämne	Halt (µg/l)
2022-02-07	Vatten från Vombsjön	Glyfosat	0,03
2022-02-07	Vatten från Vombsjön	AMPA	0,03
2022-02-07	Vatten från Vombsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)	0,02
2022-02-07	Vatten från Vombsjön	DNOC	0,01
2022-02-07	Vatten från Vombsjön	Propyzamide	0,01

2022-03-21	Vatten från Vombsjön	Glyfosat		0,02
2022-03-21	Vatten från Vombsjön	AMPA		0,03
2022-03-21	Vatten från Vombsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)		0,02
2022-03-21	Vatten från Vombsjön	DNOC		0,01
2022-05-02	Vatten från Vombsjön	Glyfosat		0,01
2022-05-02	Vatten från Vombsjön	AMPA		0,02
2022-05-02	Vatten från Vombsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)		0,02
2022-06-13	Vatten från Vombsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)		0,02
2022-07-25	Vatten från Vombsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)		0,02
2022-09-19	Vatten från Vombsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)		0,02
2022-09-19	Vatten från Vombsjön	Prosulfocarb		0,01
2022-12-12	Vatten från Vombsjön	2,6-diklorbensamid (BAM)		0,013
NORM				
Gränsvärde för "otjänligt" enligt SLVFS 2001:30 (avser dricksvatten hos användaren)				
Bekämpningsmedel enskilda 0,10 µg/l totalt 0,50 µg/l				

**Tabell 6 - Metaller och organiska föreningar, utgående dricksvatten**

		Vombverket		Ringsjöverket		Norm <sup>9</sup>	Norm <sup>10</sup>
		21 mars	19 sep	9 mars	21 sep		
Aluminium Al	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	0,0058	0,0083	0,100	
Arsenik As	µg/l	0,21	0,25	0,093	0,61		10
Bly Pb	µg/l	0,032	< 0,010	0,053	0,13		10
Kadmium Cd	µg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,0040	0,12	5,0	
Koppar Cu	mg/l	0,0016	0,0018	0,0046	0,0078	0,20	2,0
Krom Cr	µg/l	< 0,050	< 0,050	0,071	0,099	50	
Kvicksilver Hg	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1,0	
Nickel Ni	µg/l	0,77	0,80	0,67	0,63		20
Selen Se	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,52		10
Antimon Sb	µg/l	0,13	0,16	0,033	0,2		5,0
Bor B	mg/l	0,026	0,035	0,0070	0,0098		1,0
Cyanid, total	µg/l		< 0,50		< 0,50		50
PAH:er	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		0,10
Radon	Bq/l	< 10	< 10	< 10	< 10	>100	>1000
Bensen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20		1,0
Bromat/BrO <sub>3</sub>	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0		10
1,2-dikloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0		3,0
Tetrakloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10 <sup>11</sup>	
1,1,2-trikloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10 <sup>9</sup>	

<sup>9</sup> Gränsvärde för bedömning ”tjänligt med anmärkning” enligt SLVFS 2001:30, avser dricksvatten hos användaren.

<sup>10</sup> Gränsvärde för bedömning ”otjänligt” enligt SLVFS 2001:30, avser dricksvatten hos användaren.

<sup>11</sup> Gränsvärdet avser summan av halterna tetrakloreten och trikloreten.

**Tabell 7 - Trihalometaner**

		Vombverket			Ringsjöverket			Norm <sup>9</sup>	Norm <sup>10</sup>
		Min	Max	Median	Min	Max	Median		
Bromdiklormetan	µg/l	<1,0	4,4	<1,0	1,2	4,4	2,8	50 <sup>12</sup>	100 <sup>10</sup>
Dibromklormetan	µg/l	<1,0	1,2	<1,0	<1,0	1,2	<1,0		
Triklormetan	µg/l	<1,0	14	3,0	3,8	13	11		
Tribrommetan	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		

**Tabell 8 - Kolifager**

		Vombverket		Ringsjöverket		Ringsjön
		Vatten från Vombsjön	Renvatten	Råvatten	Renvatten	Råvatten
24 januari	PFU/100 ml	26	<1	1	<1	50
21 februari	PFU/100 ml	24	<1	<1	<1	37
28 februari	PFU/100 ml	47	<1			
21 och 23 mars	PFU/100 ml	13	<1	<1	<1	
Ringsjöverket 20 april, övriga 12 och 13 april	PFU/100 ml	5	<1	<1	<1	7
16 och 18 maj	PFU/100 ml	<1	<1	<1	<1	
14 och 16 juni	PFU/100 ml	<1	<1	<1	<1	
Ringsjön 6 juli, övriga 27 juli	PFU/100 ml	<1	2	<1	<1	2
23 och 24 augusti	PFU/100 ml	2	<1	<1	<1	3
20, 21 och 28 september	PFU/100 ml	2	<1	<1	<1	64
17 och 19 oktober	PFU/100 ml	<1	<1	<1	<1	
14 och 15 november	PFU/100 ml	5	<1	<1	<1	160
Vombverket 27 december, övriga 14 december	PFU/100 ml	73	<1	<1	<1	

<sup>12</sup> Gränsvärdet avser summan av halterna kloroform, bromdiklormetan, dibromklormetan och bromoform.

**Tabell 9 - PFAS**

		Vombverket				Ringsjöverket				Ringsjön		Norm
		Vatten från Vombsjön		Renvatten		Råvatten		Renvatten		Råvatten		
Paramet er	Enhet	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
PFAS 4	ng/l	0,3	0,8	0,2	0,3	0,95	1,0	0,86	1,0	1,4	1,8	4 <sup>13</sup>
PFAS 11	ng/l	1,6	2,4	<0,2	1,3	2,6	3,5	2,4	3,5	4,2	5,7	
PFAS 21	ng/l	1,7	2,4	0,2	1,3	2,6	3,5	2,4	3,5	4,2	6,1	100 <sup>13</sup>

**Tabell 10 - Vombverket**

	2019	2020	2021	2022	Budget 2023
Levererad vattenmängd (milj m <sup>3</sup> )	30,4	31,5	31,4	30,1	31,1
Personal <sup>14</sup>	25,79	27,42	28,00	31,75	
Elförbrukning (MWh) <sup>15</sup>	16 000	17 000	16 100	18 000	17 800
Kemikalieförbrukning (ton)					
Natriumhydroxid (100 %)	1 396	1 532	1 461	1 318	1 319
Järnklorid	73	72	69	63	69
Svavelsyra	34	57	35	47	41
Salpetersyra	17	18	15	21	19
Ammoniumsulfat	13	14	12	11	13
Natriumhypoklorit	80	88	89	76	91
Koksalt	5	6	5	4	5
Reaktorsand	252	424	406	358	346

**Tabell 11 - Ringsjöverket**

	2019	2020	2021	2022	Budget 2023

<sup>13</sup> Gränsvärde börjar gälla from 1 januari 2026 enligt LIVSFS 2022:12

<sup>14</sup> From 2019 används årsarbetare som ett mått på personalstyrkan

<sup>15</sup> Elförbrukningen 2017-2019 avser högspänningsabonnemang, vilka svarar för 96 % av den totala förbrukningen. From 2020 inkluderas lågspänningsabonnemang.



Levererad vattenmängd (milj m <sup>3</sup> )	46,4	47,2	46,6	46,6	47,7
Personal <sup>11</sup>	38,64	40,14	39,77	38,27	
Elförbrukning (MWh) <sup>12</sup>	9 800	8 300	9 000	9 500	10 606
Kemikalieförbrukning (ton)					
Kalk	1 543	1 582	1 652	1 546	1 686
Natriumhypoklorit	179	194	196	192	188
Järnklorid	3 080	3 910	3 597	3 337	3 613
Svavelsyra	0	0	0	0	0
Natriumhydroxid (100 %)	273	503	452	327	385
Koldioxid	726	853	901	777	867
Aluminiumsulfat	0	0	35	0	0