

Meeting Book: Styret i Vestfold Vann IKS (15.03.2018)

# Styret i Vestfold Vann IKS

Date: 2018-03-15T08:00:00

Location: Andebuveien 3 på Sem

Note:

Fra utland: +47 23184500

# Saksliste

## Saker til behandling

11-18 Protokoll 24.01.18 og 15.02.18 .....	3
12-18 Orientering fra daglig leder .....	10
13-18 Overvåkning vannkilder 2017 .....	31
14-18 Sakliste til representantskapet .....	56
15-18 Revidert selskapsavtale .....	57
16-18 Planlagte driftsaktiviteter 2018 .....	62
17-18 Administrasjonens orientering .....	65
18-18 Årsregnskap 2017 .....	67
19-18 Styrets beretning 2017 .....	82
20-18 Revisors gjennomgang .....	85
21-18 Dimensjonering av høydebassengkapasitet .....	86
22-18 Kommunikasjon ved hendelser i vannforsyningen .....	101
23-18 Eventuelt .....	102

Vesfold Vann IKS  
Styret

Arkivsak-dok. 18/00037-1  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **PROTOKOLL 24.01.18 OG 15.02.18**

Protokoll fra styremøtet 24.01.18 og 15.02.18 følger vedlagt.

**Forslag til vedtak:**  
Godkjennes.

**Vedlegg:**  
Protokoll 24.01.18  
Protokoll 15.02.18

# MØTEPROTOKOLL

## Styret i Vestfold Vann IKS

**Dato:** 24.01.2018 kl. 8:00-12:00  
**Sted:** Seierstad Vannbehandlingsanlegg  
**Arkivsak:** 18/00007

**Tilstede:** Vidar Ullenrød, Erland Buøen, Ranveig Rønningen Saaghus (unntatt sak 4-18), Olav Bjørnli, Ellen Flø Skagen og Jarle Liverød.

**Andre:** Mike Halmer, Astrid Berg Aanes og Tanja Breyholtz

**Protokollfører:** Tanja Breyholtz

<b>SAKSKART</b>			<b>Side</b>
<b>Saker til behandling</b>			
<a href="#">1-18</a>	18/00007-1	Protokoll fra styremøtet 05.12.17	2
<a href="#">2-18</a>	18/00007-2	Orientering fra daglig leder	2
<a href="#">3-18</a>	18/00007-3	Sikkerhet og beredskapsforhold	2
<a href="#">4-18</a>	18/00007-4	Konsesjon til alminnelig vannforsyning til Eikeren	2
<a href="#">5-18</a>	18/00007-5	Eventuelt	3

Seierstad

26.01.2018

## **1-18 Protokoll fra styremøtet 05.12.17**

### **Forslag til vedtak:**

Godkjennes.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

### **Vedtak**

Godkjennes.

## **2-18 Orientering fra daglig leder**

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

### **Vedtak**

Til orientering.

## **3-18 Sikkerhet og beredskapsforhold**

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

### **Vedtak**

Til orientering.

## **4-18 Konesjon til alminnelig vannforsyning til Eikeren**

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

### **Vedtak**

Til orientering.

## **5-18 Eventuelt**

Ingen saker til behandling under evt.

Vidar Ullenrød

Erland Buøen

Ranveig Rønningen Saaghus

Olav Bjørnli

Ellen Flø Skagen

Jarle Liverød

# MØTEPROTOKOLL

## Styret i Vestfold Vann IKS

**Dato:** 15.02.2018 kl. 8:00-08:30.  
**Sted:** Telefonmøte 80088860, kode 9657064#  
**Arkivsak:** 18/00023

**Tilstede:** Vidar Ullenrød, Erland Buøen, Ranveig Rønningen Saaghus, Olav Bjørnli og Jarle Liverød.

**Forfall:** Ellen Flø Skagen

**Andre:** Morten Mobråthen og Tanja Breyholtz

**Protokollfører:** Tanja Breyholtz

<b>SAKSKART</b>			<b>Side</b>
<b>Saker til behandling</b>			
<a href="#">6-18</a>	18/00023-1	Protokoll fra møtet 24.01.18.	2
<a href="#">7-18</a>	18/00023-2	Regnskap 4. kvartal 2017.	2
<a href="#">8-18</a>	18/00023-3	Utkast til årsregnskap 2017	2
<a href="#">9-18</a>	18/00023-4	Utkast til styrets beretning	2
<a href="#">10-18</a>	18/00023-5	Eventuelt	3

Seierstad

15.02.2018

## **6-18 Protokoll fra møtet 24.01.18.**

### **Forslag til vedtak:**

Godkjennes.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

### **Vedtak**

Godkjennes.

## **7-18 Regnskap 4. kvartal 2017.**

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

### **Vedtak**

Til orientering.

## **8-18 Utkast til årsregnskap 2017**

### **Forslag til vedtak:**

Utkast til årsregnskap 2017 godkjennes.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

### **Vedtak**

Utkast til årsregnskap 2017 godkjennes.

## **9-18 Utkast til styrets beretning**

### **Forslag til vedtak:**

Utkast til styrets beretning 2017 godkjennes.

### **Behandling**

Innstillingen ble enstemmig vedtatt med tillegg for mindre justering i teksten. Daglig leder fikk fullmakt for å justere teksten i tråd med innspillene.

### **Vedtak**

Utkast til styrets beretning 2017 godkjennes med tillegg for mindre justering i teksten. Daglig leder fikk fullmakt for å justere teksten i tråd med innspillene.



## **10-18 Eventuelt**

Daglig leder ga en kort orientering om dagsaktuelle saker.

Vidar Ullenrød

Erland Buøen

Ranveig Rønningen Saaghus

Olav Bjørnli

Jarle Liverød

Arkivsak-dok. 18/00037-2  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **ORIENTERING FRA DAGLIG LEDER.**

### **1. Virksomheten**

Det er levert 3,39 mill. m<sup>3</sup> drikkevann til og med 28.02.18, noe som tilsvarer ca. 57 550 m<sup>3</sup> pr døgn. Dette er tilsvarende nivå som leveransen for samme periode i 2017.

Vannleveransen har gått som normalt i hovedsak fra Eidsfoss VBA da arbeider med innkobling av UV-behandling pågår. Nye spylevannspumper er også montert i forbindelse med stoppjobben på Seierstad VBA. Status for anleggsprosjekter følger i egen oversikt.

Lekkasjeleteravdelingen jobber etter prioriterte områder basert på lekkasje-reduksjonsplanene. Årsregnskap for vannforbruk for 2017 er utarbeidet for de fleste kommunene og følger vedlagt.

### **2. Organisasjon**

Oppfølgingsmøte med rådmenn vedrørende utvidelse av høydebassengkapasiteten er gjennomført i etterkant av besøk i hver eierkommune.

Vestfold Vann bidro med innlegg på Norsk Vanns fagtreff i februar måned. Tema var sikkerhet i vannforsyningen med fokus på fysisk sikring av anleggene. Det ble gitt flere positive tilbakemeldinger til Vestfold Vann fra bransjen og andre fagmiljøer på de planene som foreligger for sikring av våre anlegg. Det er også gjennomført oppfølgingsmøte knyttet til sikkerheten i vannforsyningen i Vestfold hvor Fylkesmannen inviterte kommuner og vannverk til en felles gjennomgang av status.

### **3. Økonomiske forhold**

Det vises til årsregnskap i egen sak.

### **Forslag til vedtak:**

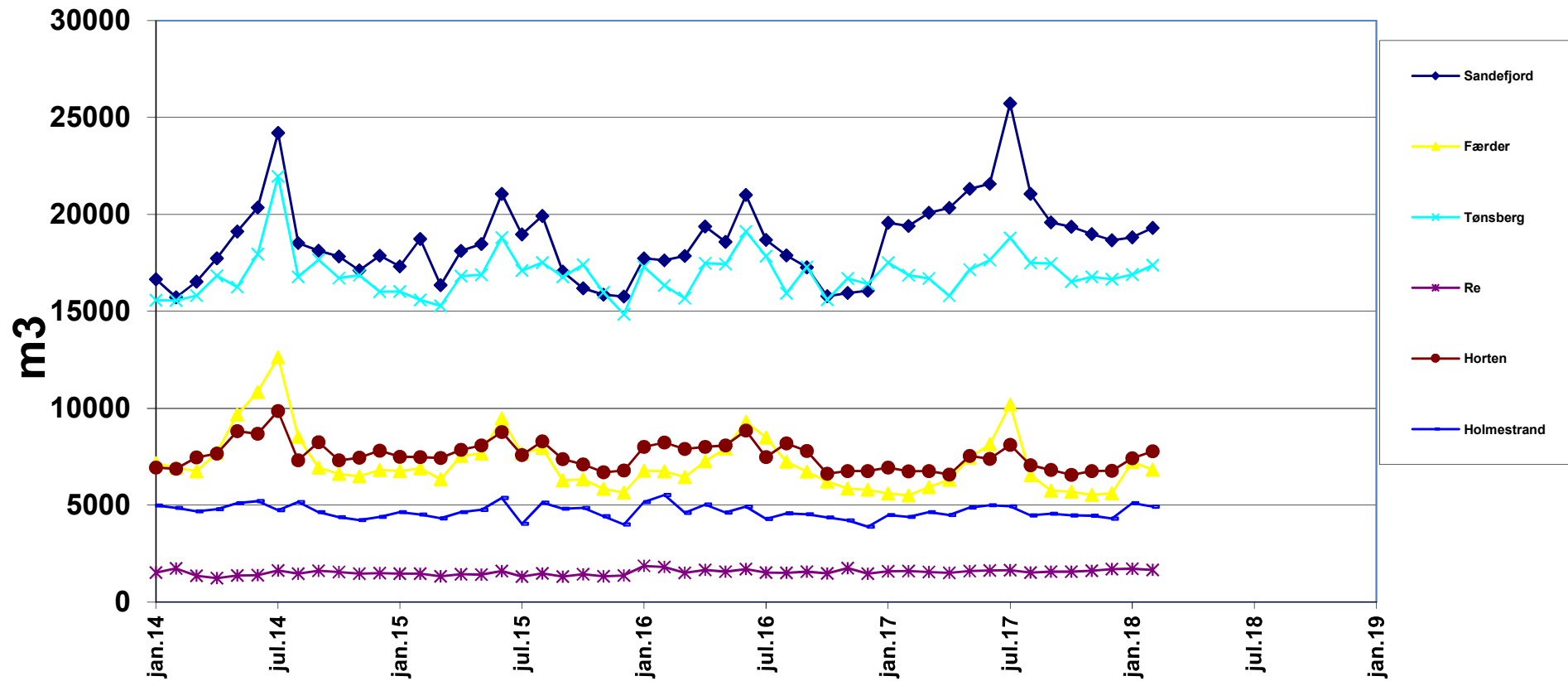
Til orientering.

### **Vedlegg:**

Vannforbruk  
Vannkvalitet  
Kvartalsrapport  
Statusrapport prosjekter (u.off. Off.lov §14)  
Lekkasjeandel eierkommunene 2017

# VANNFORBRUK

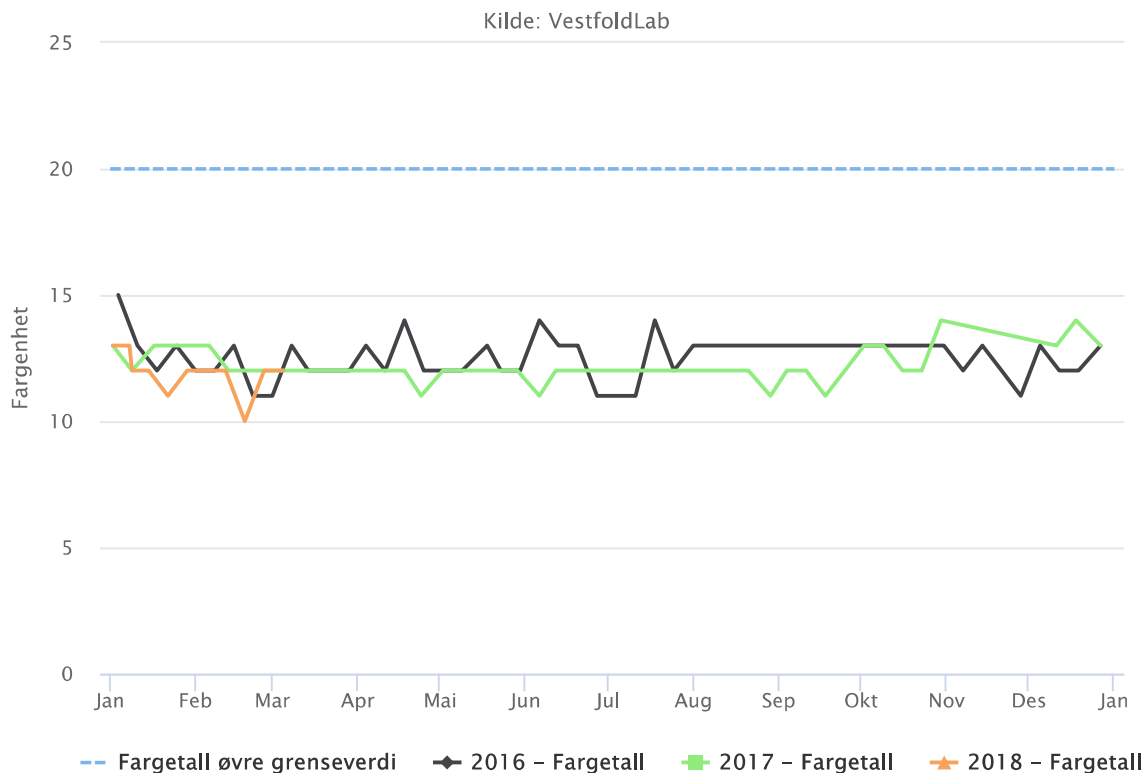
## Vestfold Vann tot. døgnsforbruk/månedsgjennomsnitt



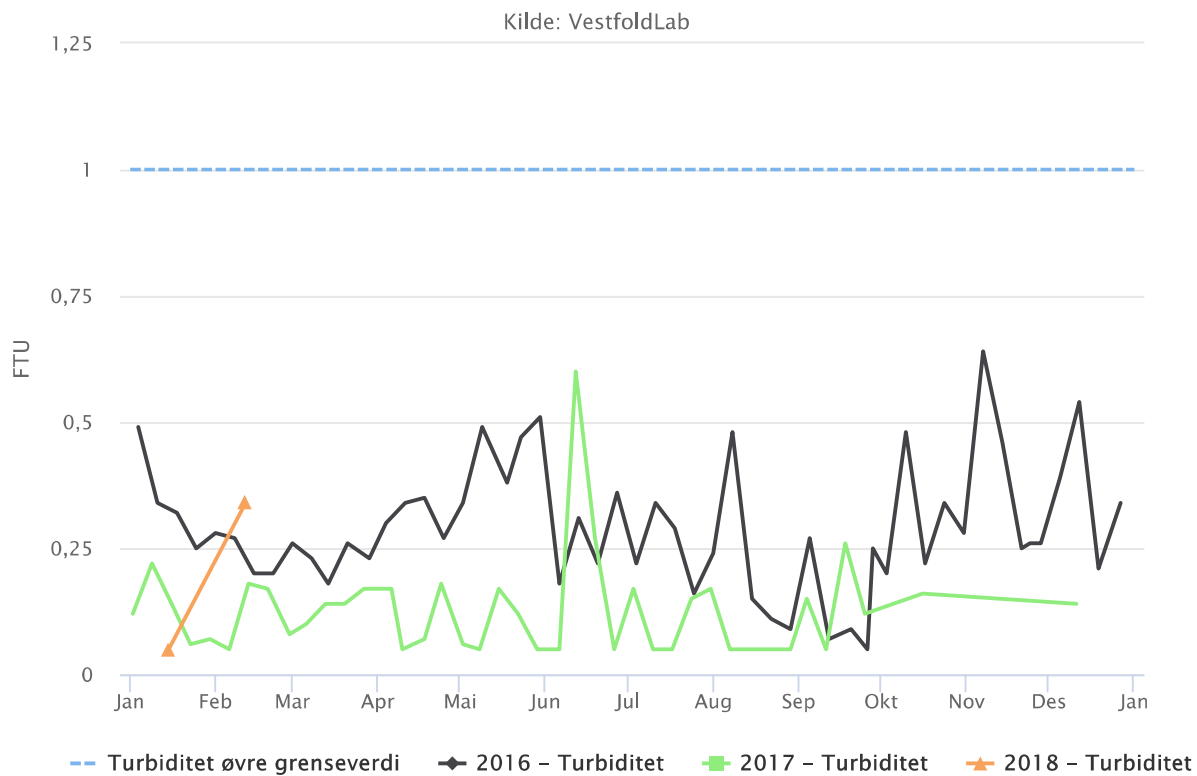
01.01.2014 - 28.02.2018

Fra 01.01.2017 er Stokke og Andebu inkl. i Sandefjord tot.  
Fra 01.01.2018 er Hof inkl. i Holmestrand tot. og Færder tot. er tidl. Nøtterøy hvor Tjøme er inkl.

## Eidsfoss rentvann – Fargetall



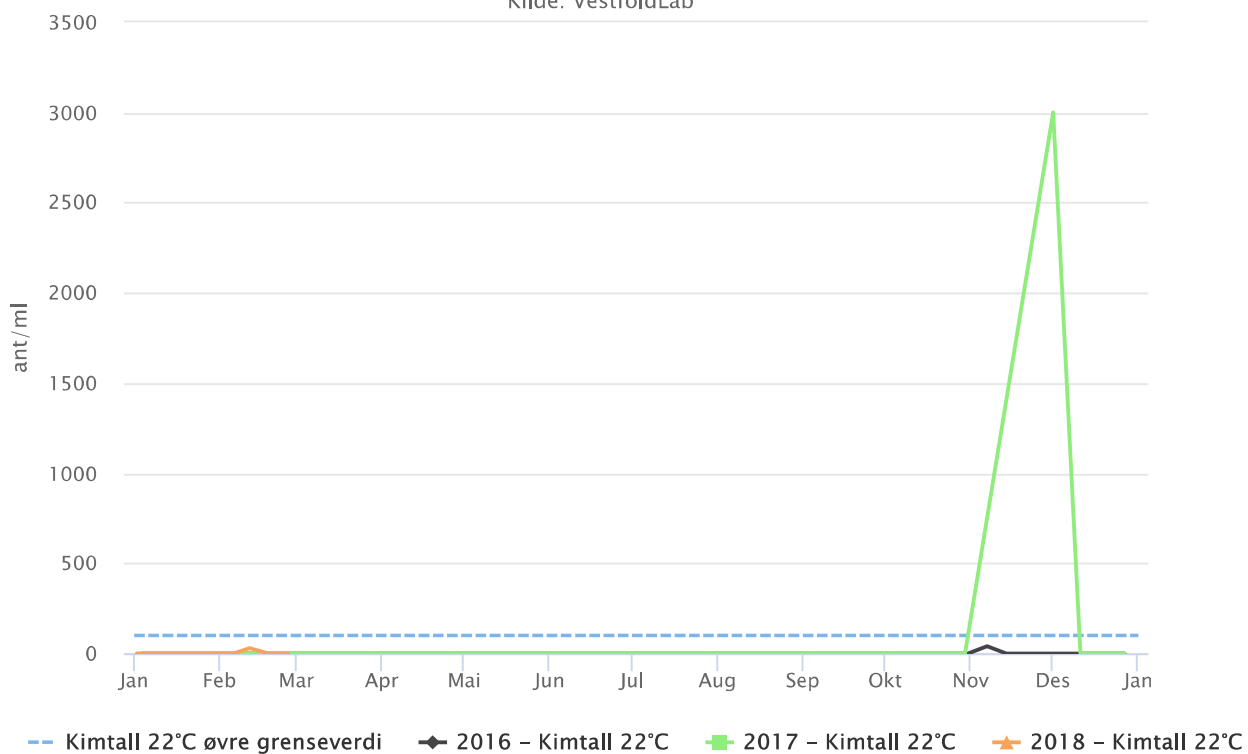
## Eidsfoss rentvann – Turbiditet



## Eidsfoss rentvann – Kimtall



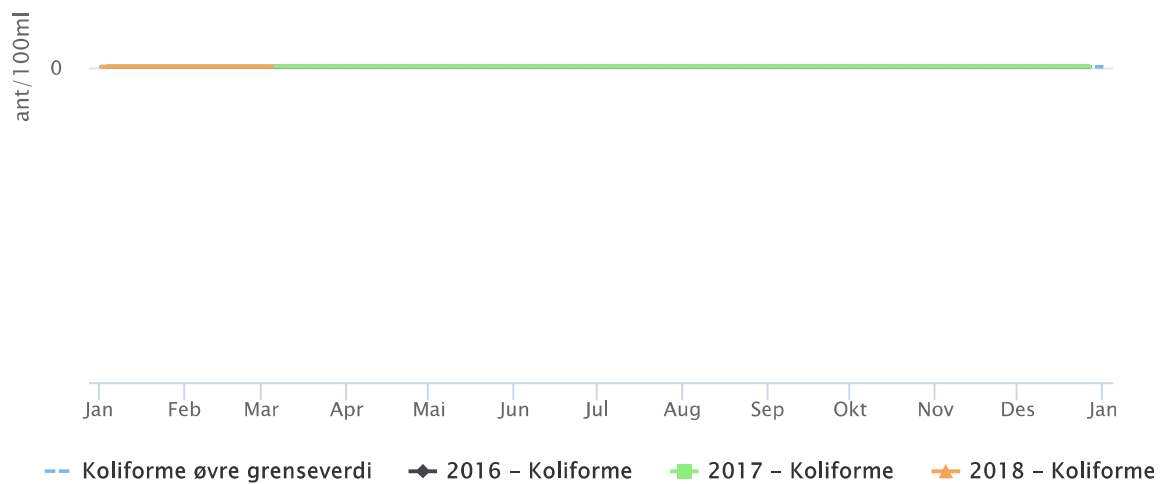
Kilde: VestfoldLab



## Eidsfoss rentvann – Koliforme bakterier

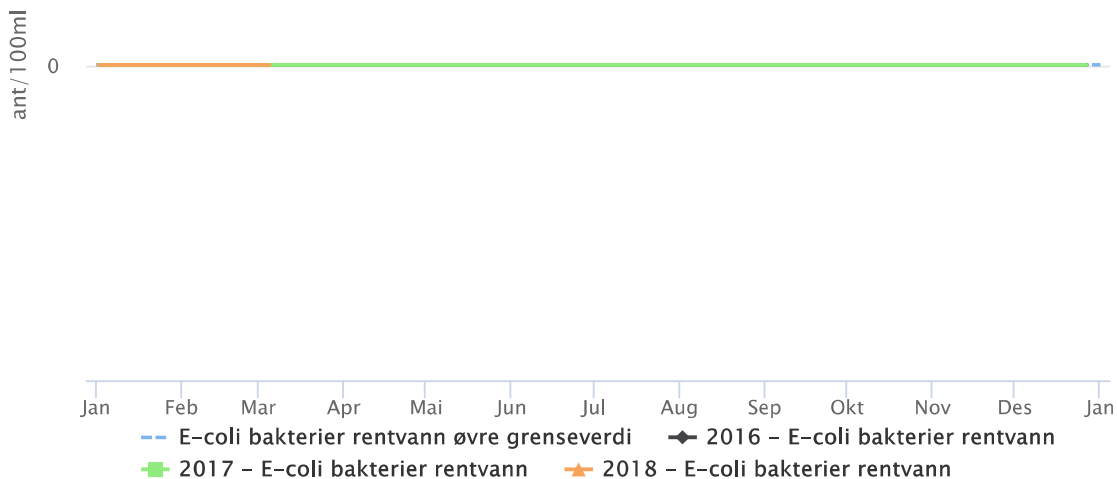


Kilde: VestfoldLab



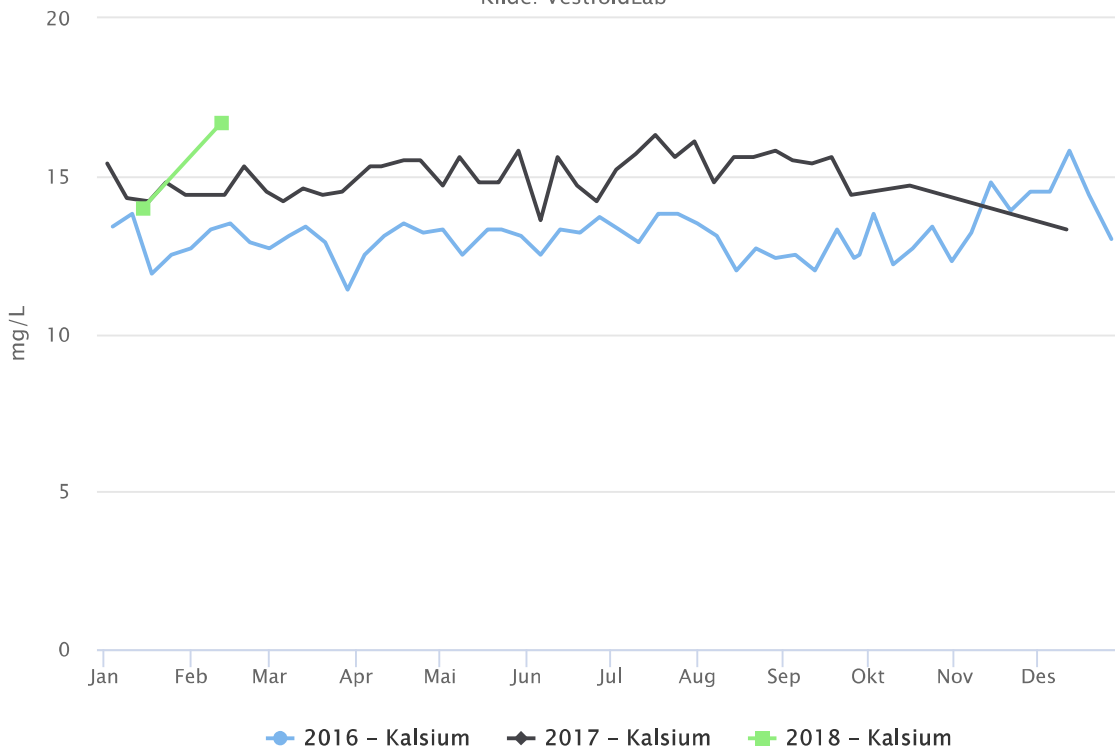
### Eidsfoss rentvann – E. coli

Kilde: VestfoldLab

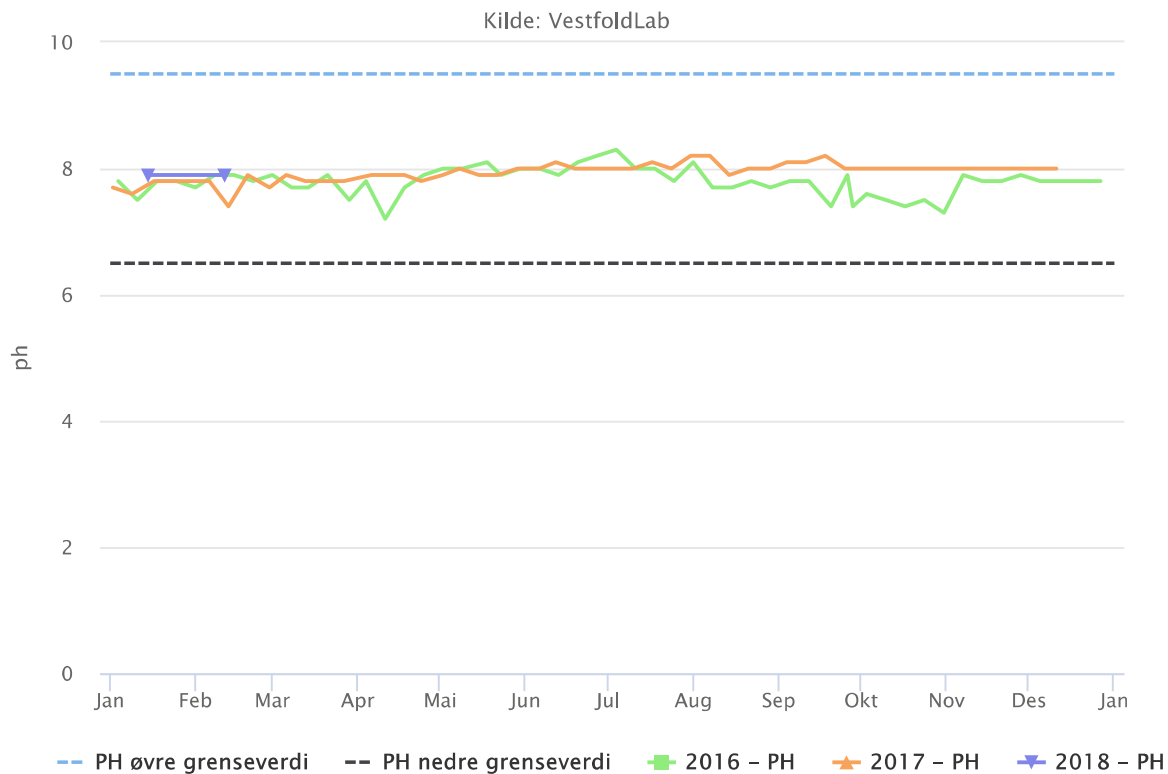


### Eidsfoss rentvann – Kalsium

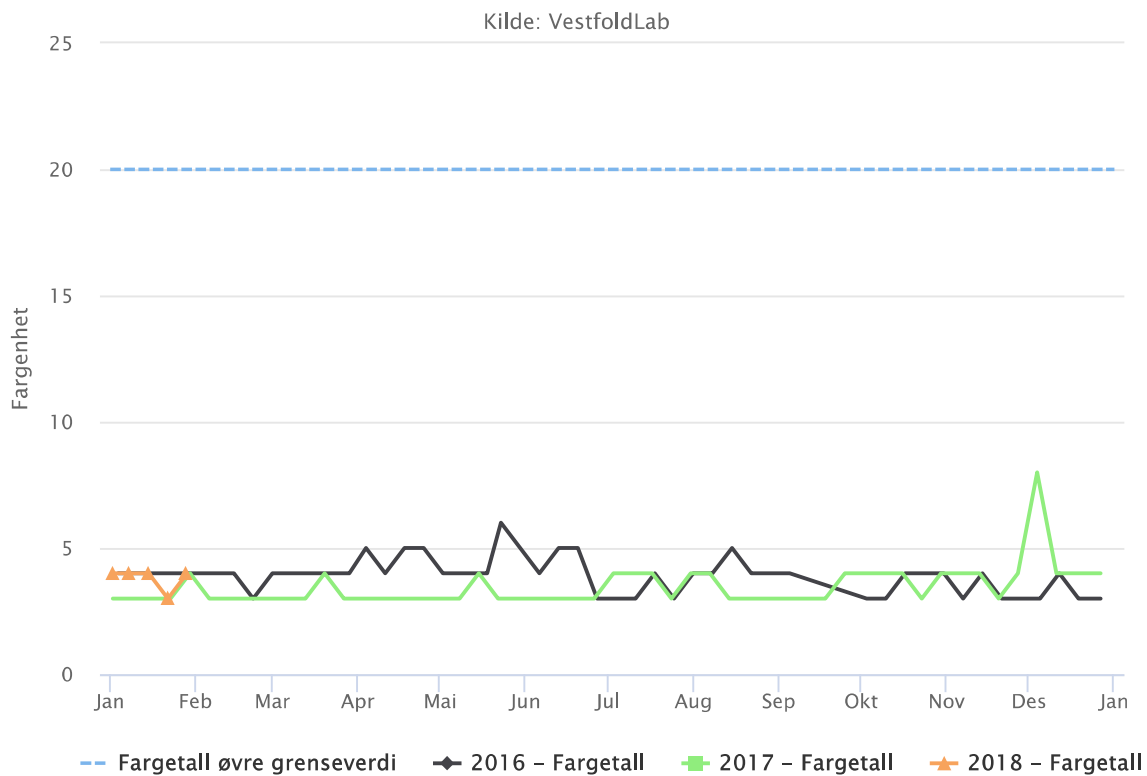
Kilde: VestfoldLab



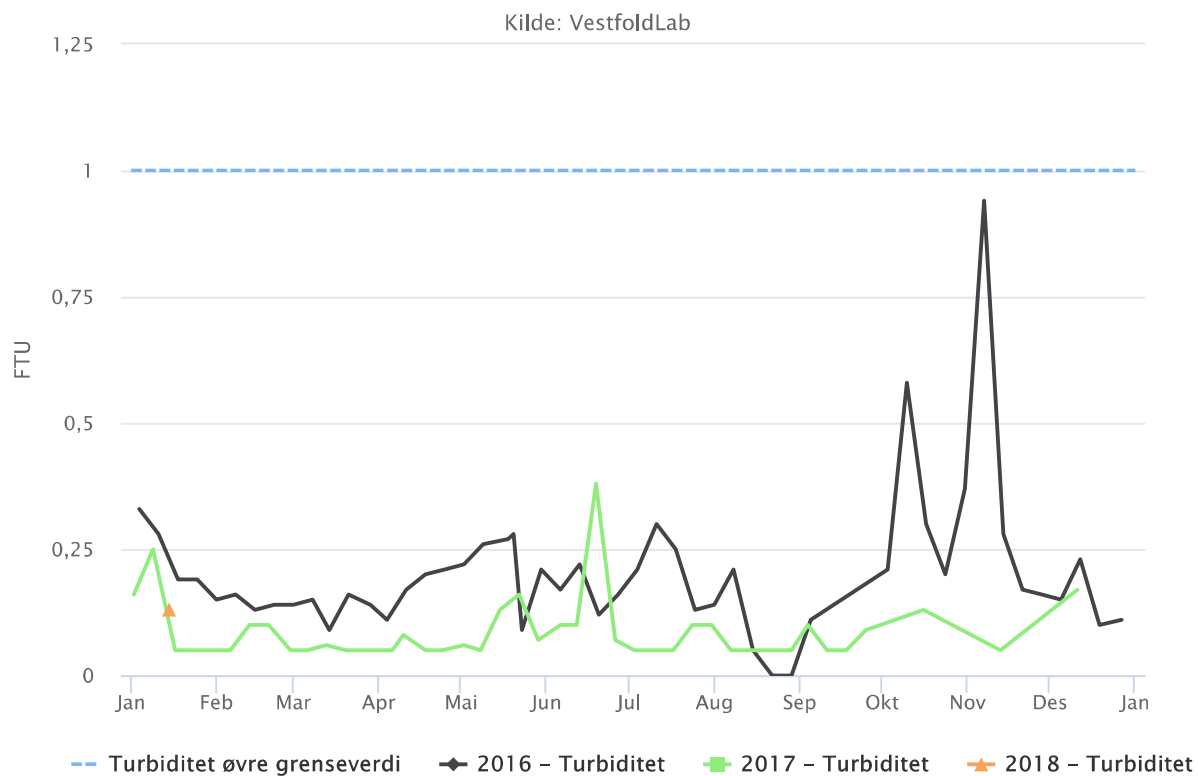
### Eidsfoss rentvann – pH



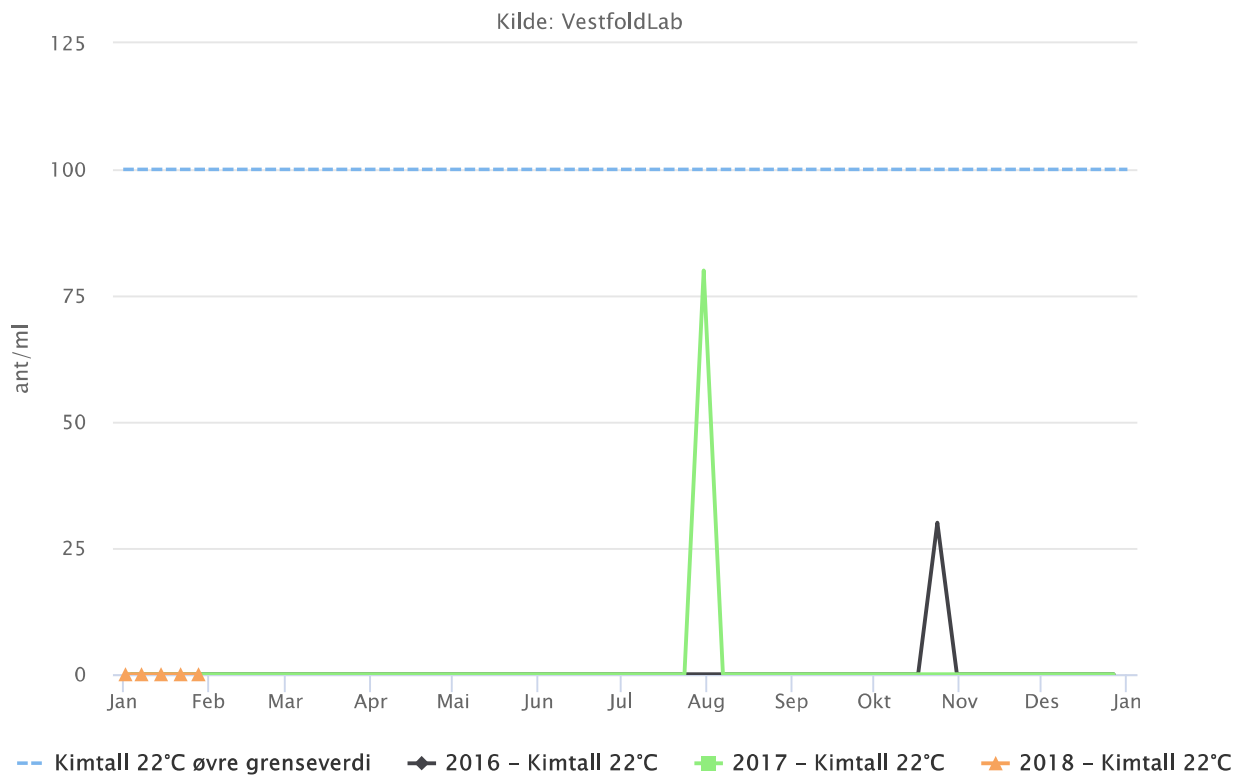
### Seierstad rentvann – Fargetall



## Seierstad rentvann – Turbiditet



## Seierstad rentvann – Kimtall

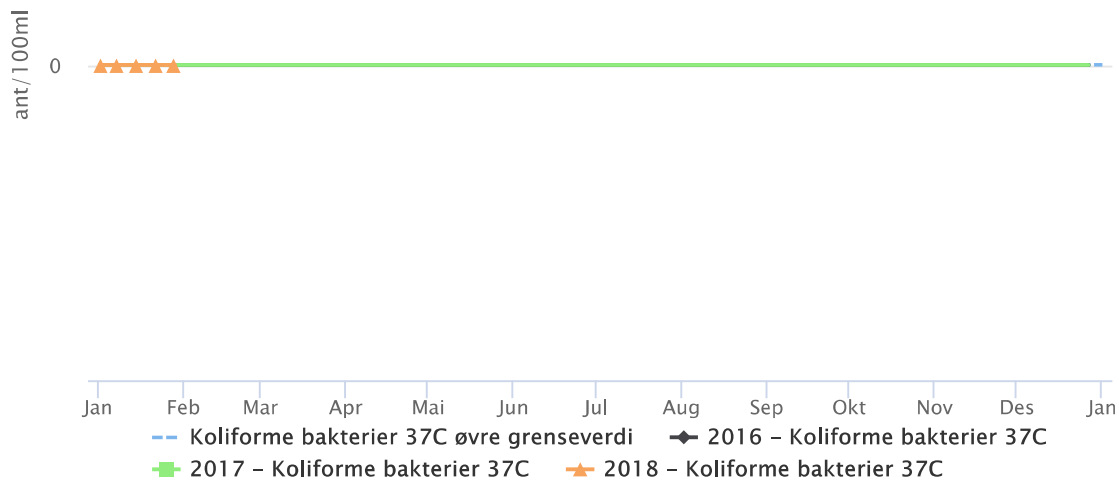




## Seierstad rentvann – Koliforme bakterier



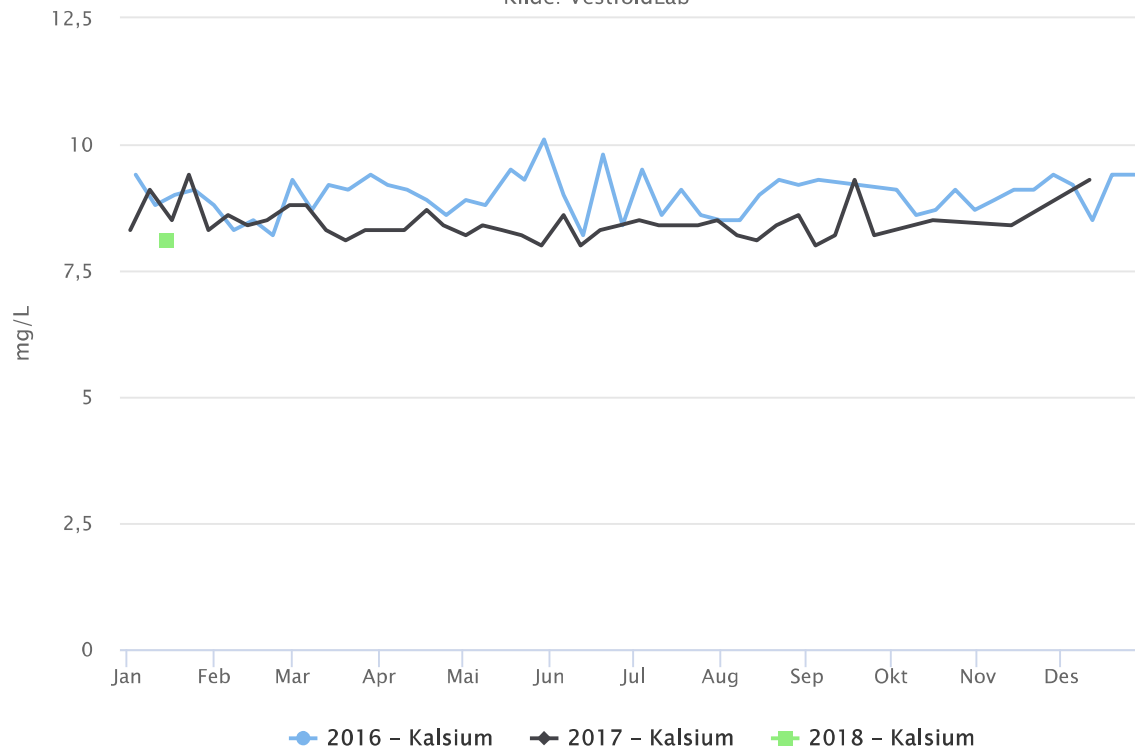
Kilde: VestfoldLab



## Seierstad rentvann – Kalsium

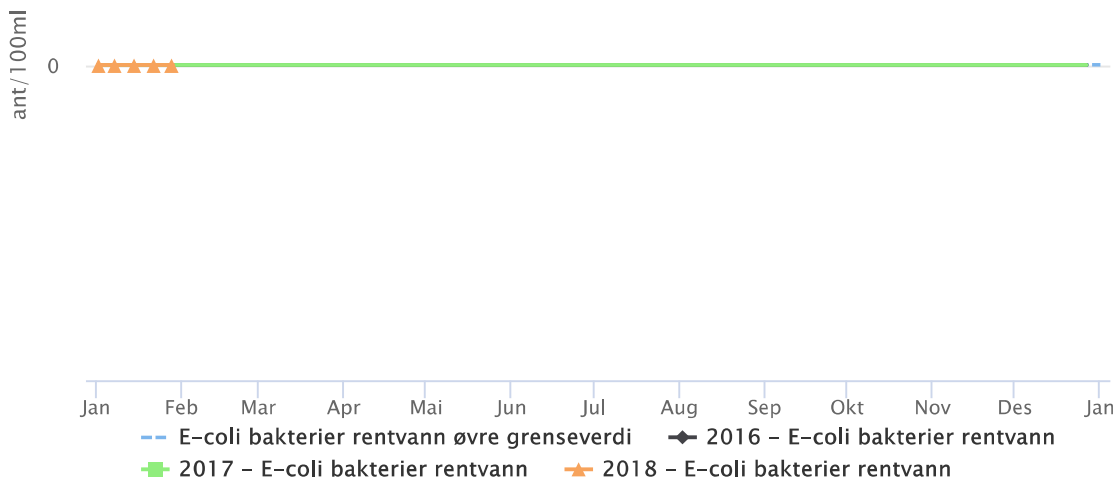


Kilde: VestfoldLab



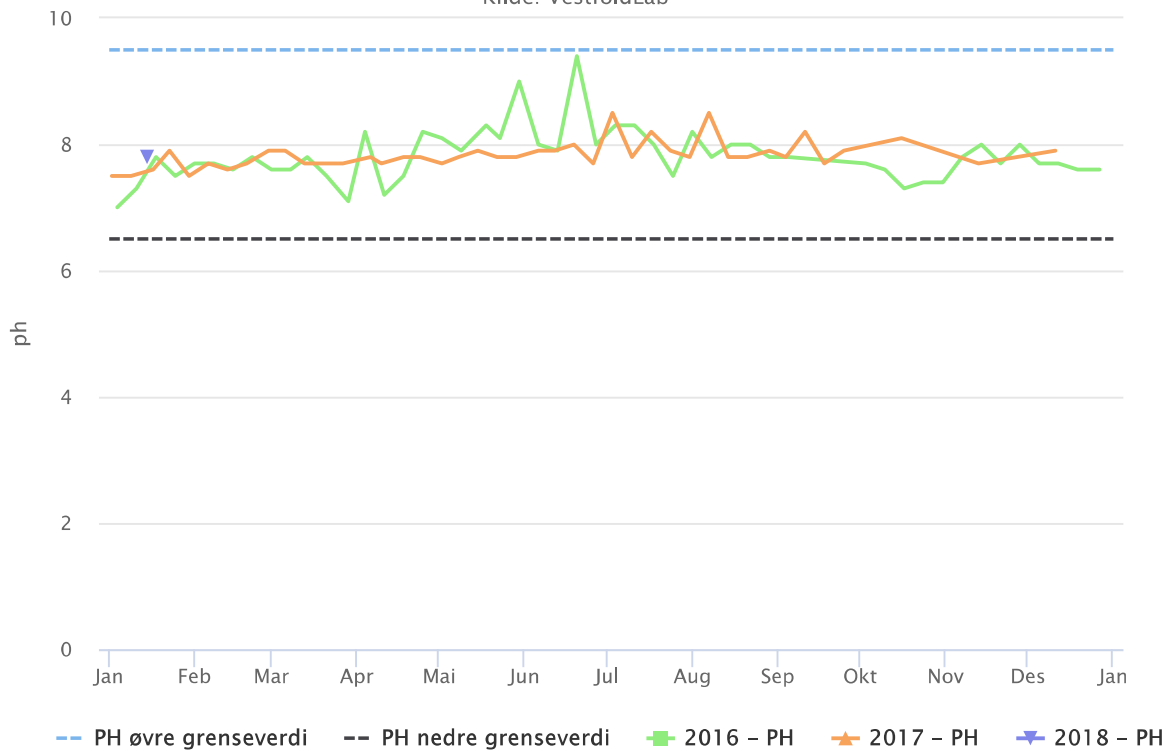
### Seierstad rentvann – E. coli

Kilde: VestfoldLab



### Seierstad rentvann – pH

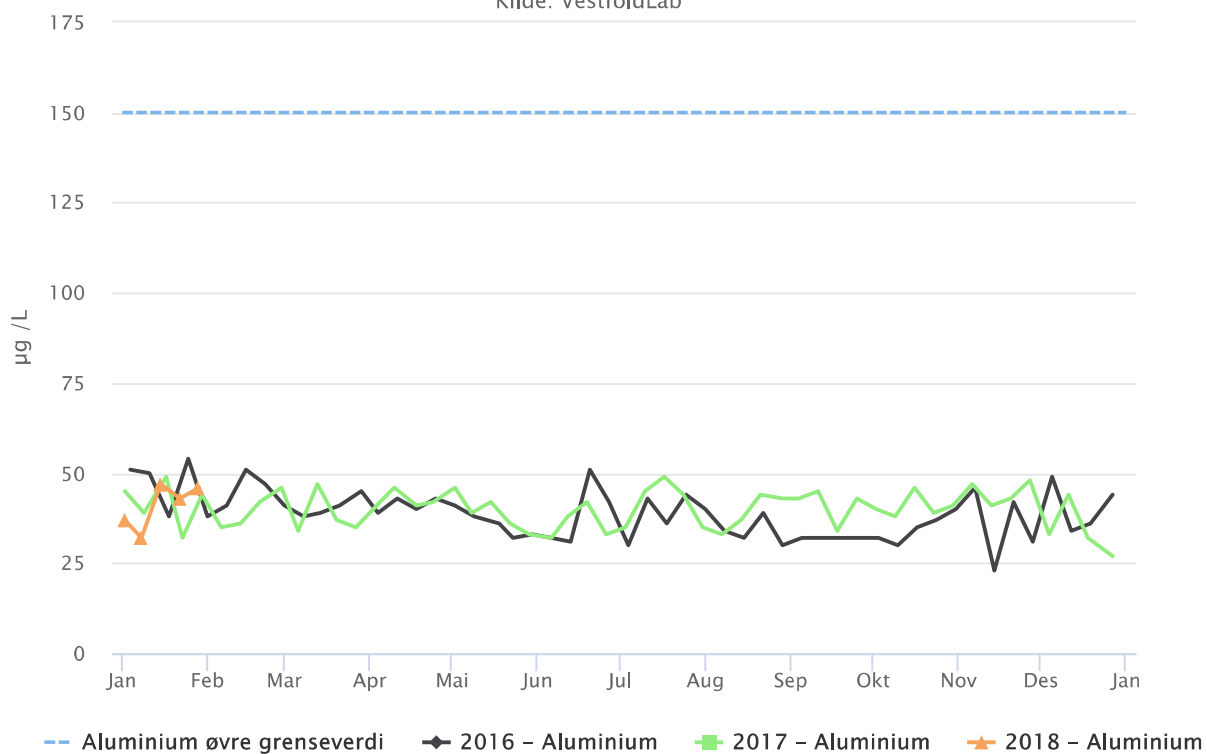
Kilde: VestfoldLab



## Seierstad rentvann – Aluminium



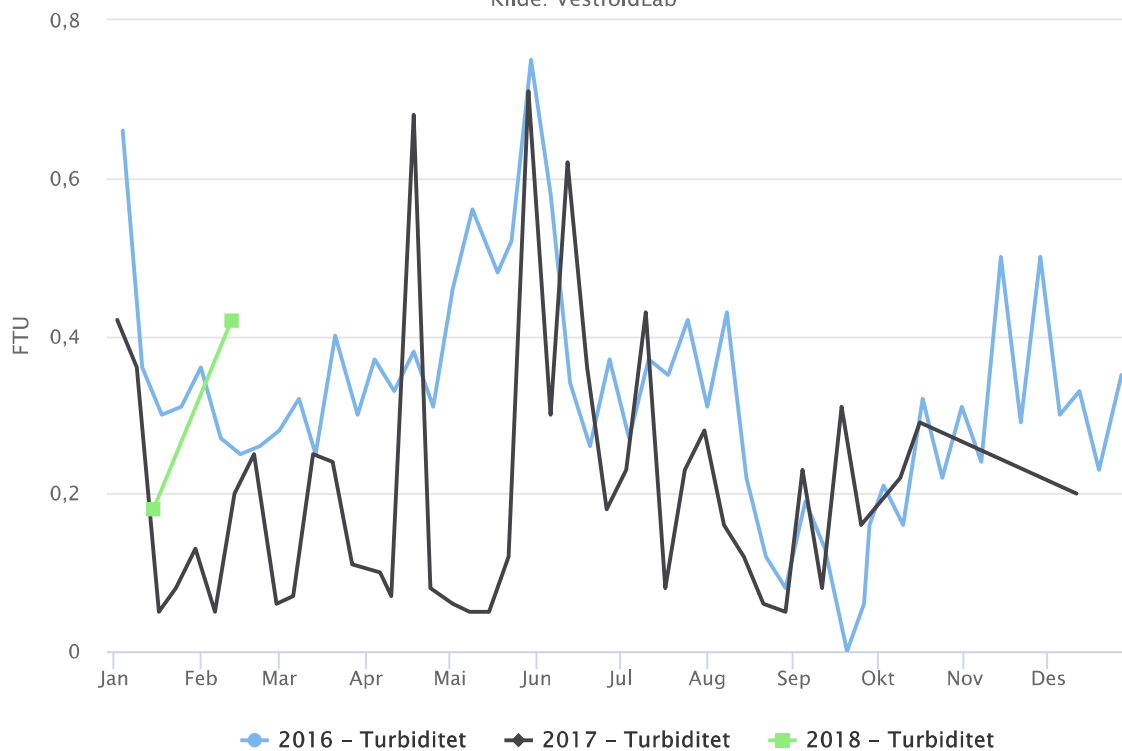
Kilde: VestfoldLab



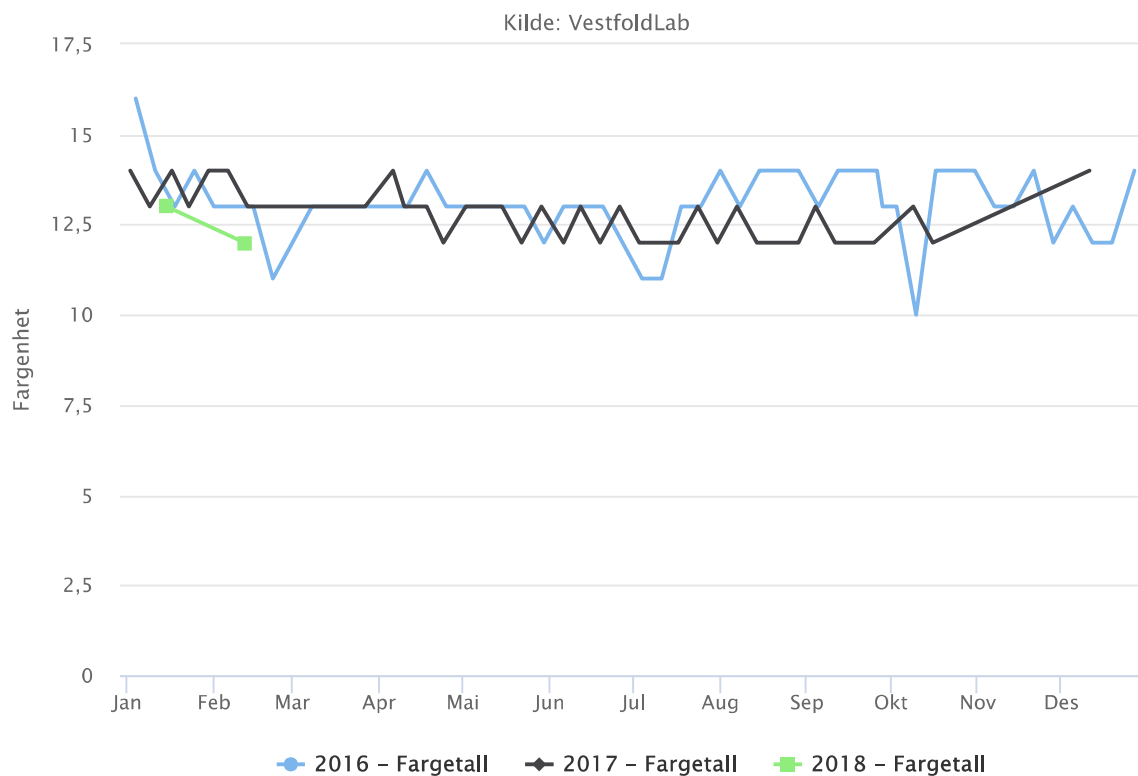
## Eidsfoss råvann – Turbiditet



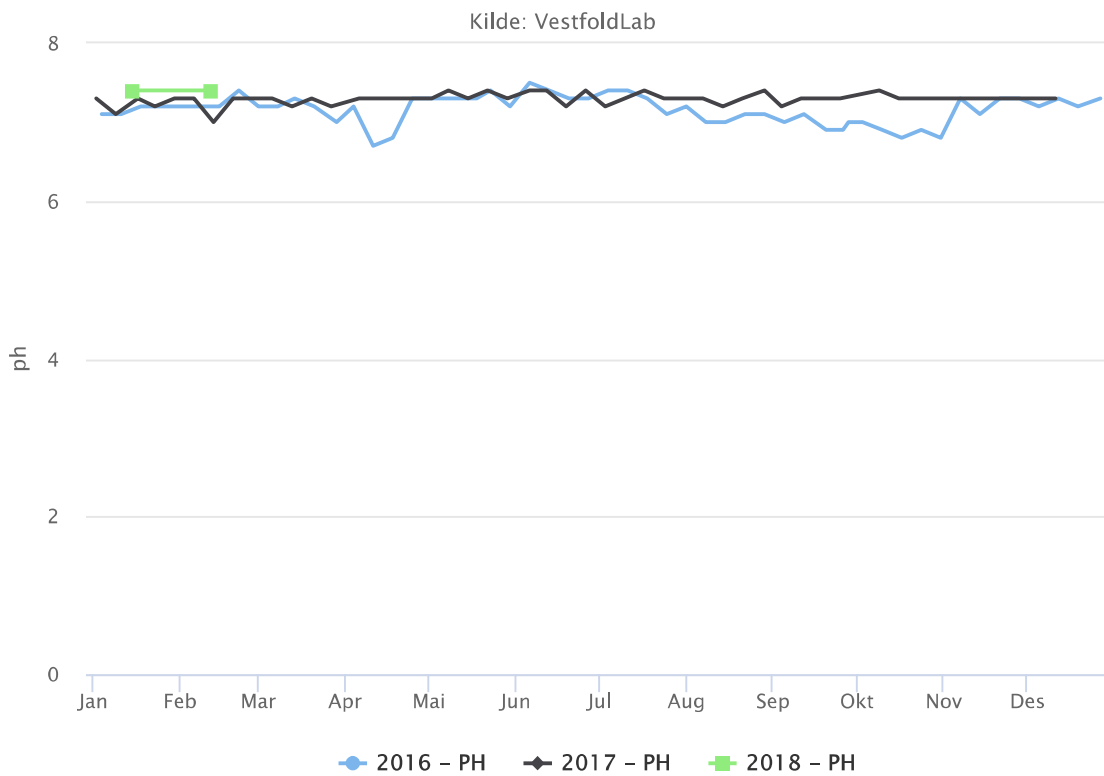
Kilde: VestfoldLab



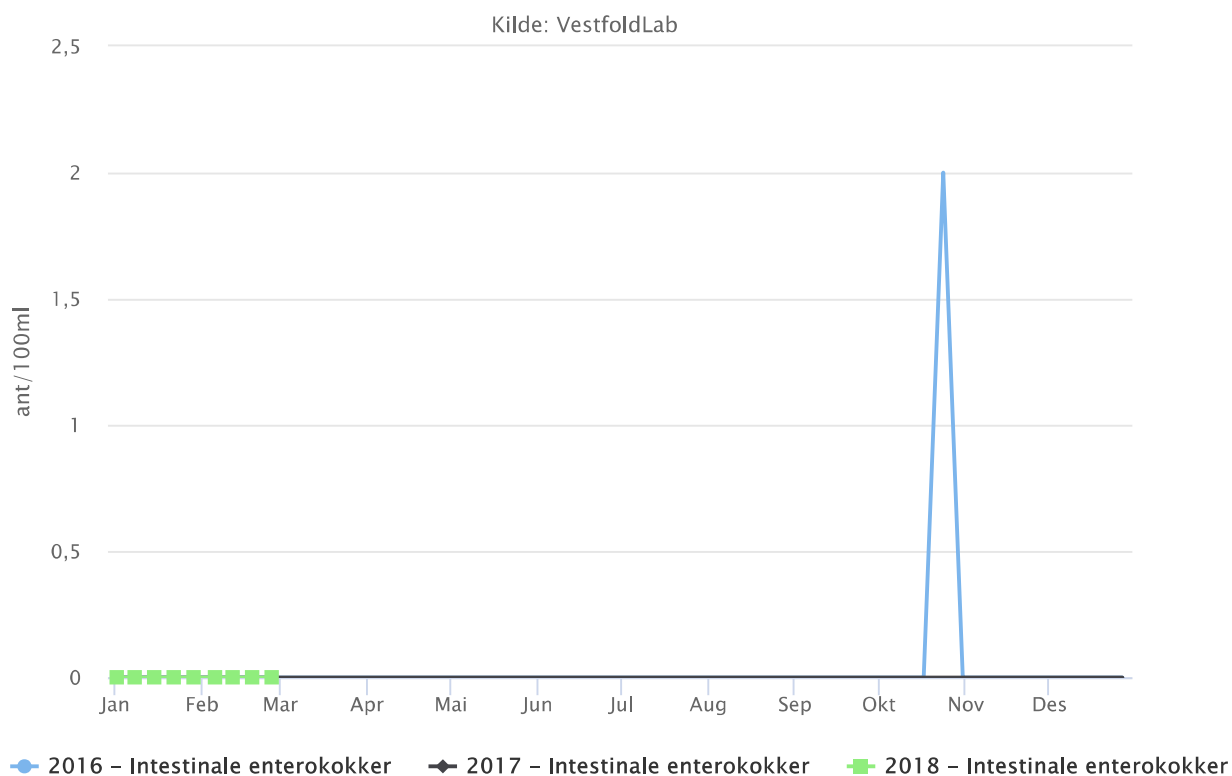
### Eidsfoss råvann – Fargetall



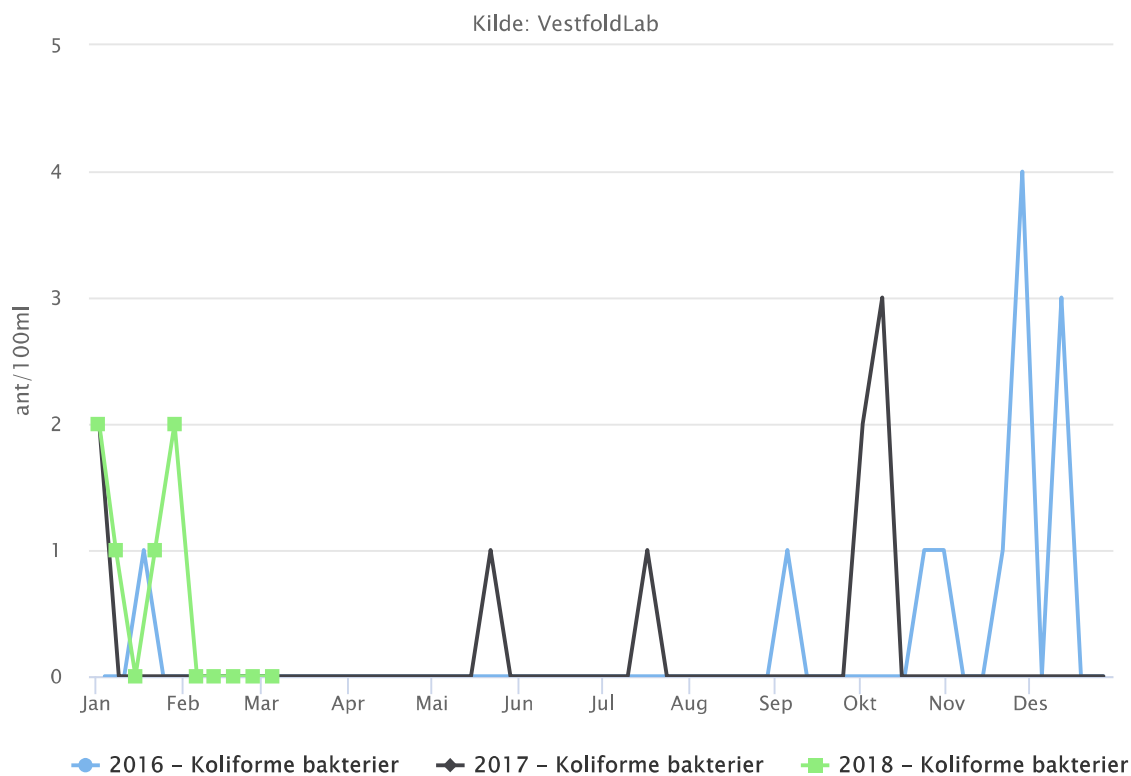
### Eidsfoss råvann – pH



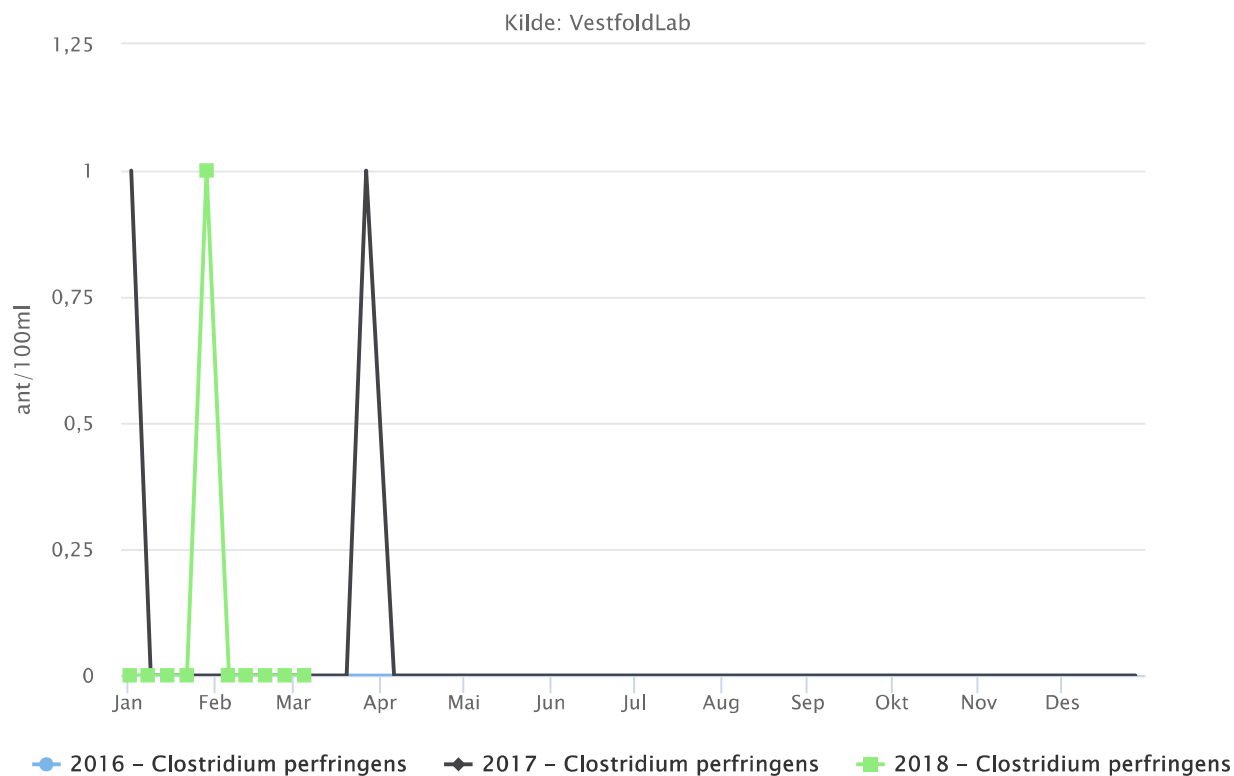
## Eidsfoss råvann – Intestinale enterokokker



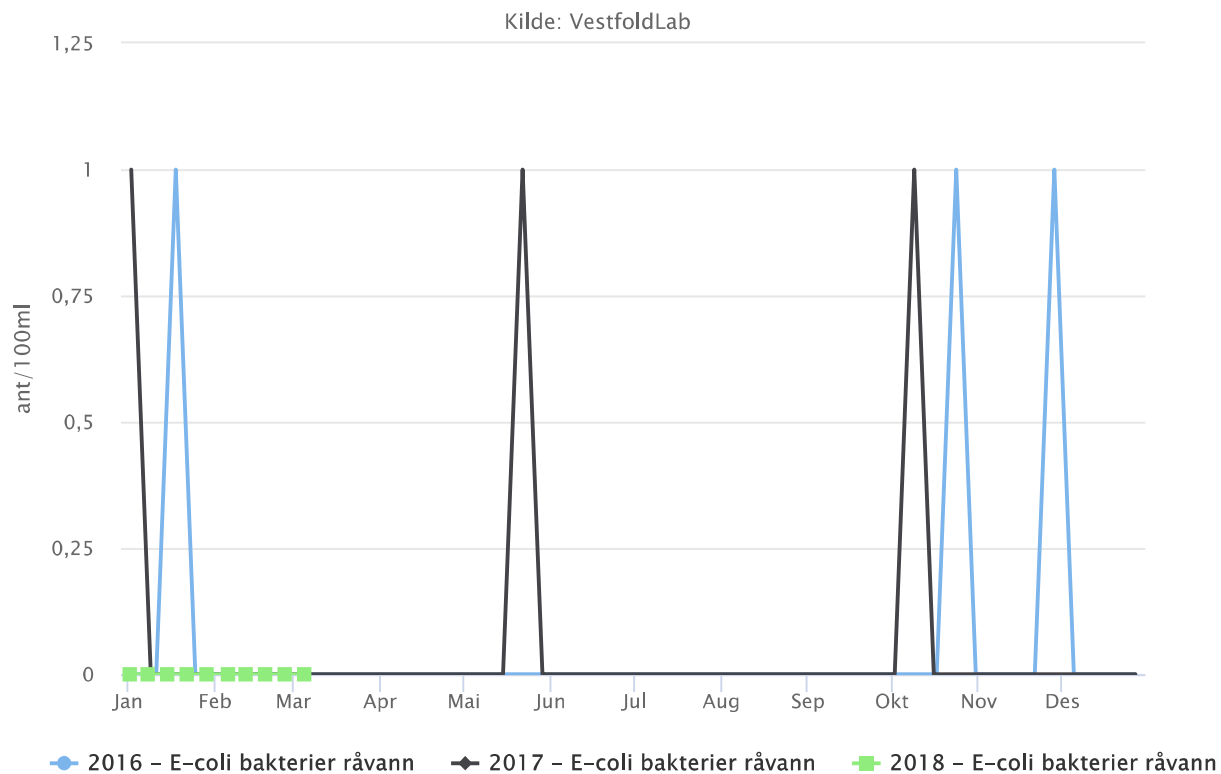
## Eidsfoss råvann – Koliforme bakterier



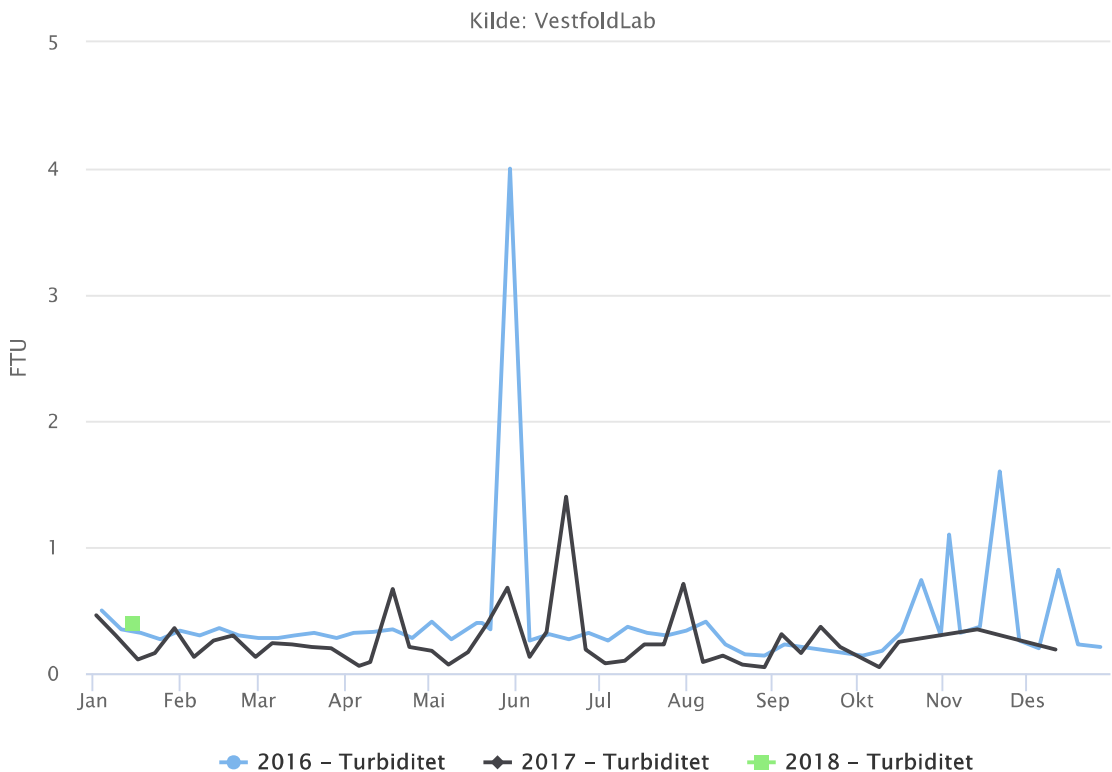
## Eidsfoss råvann – Clostridium perfringens



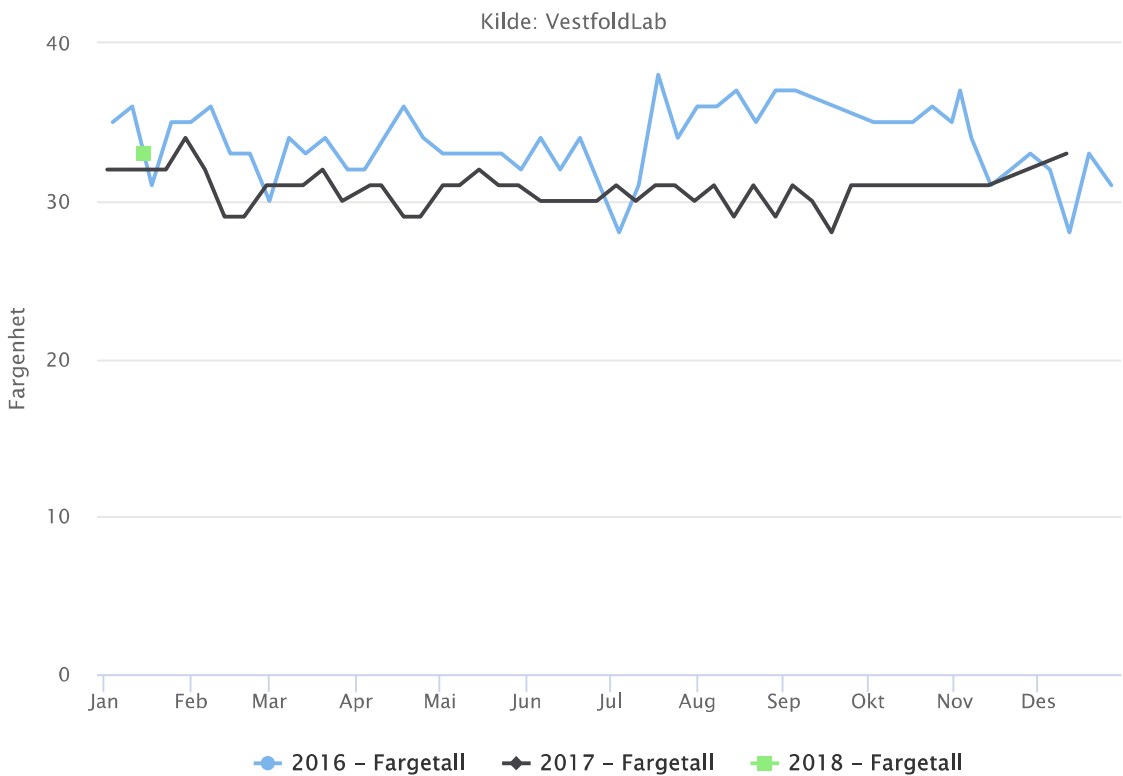
## Eidsfoss råvann – E. coli



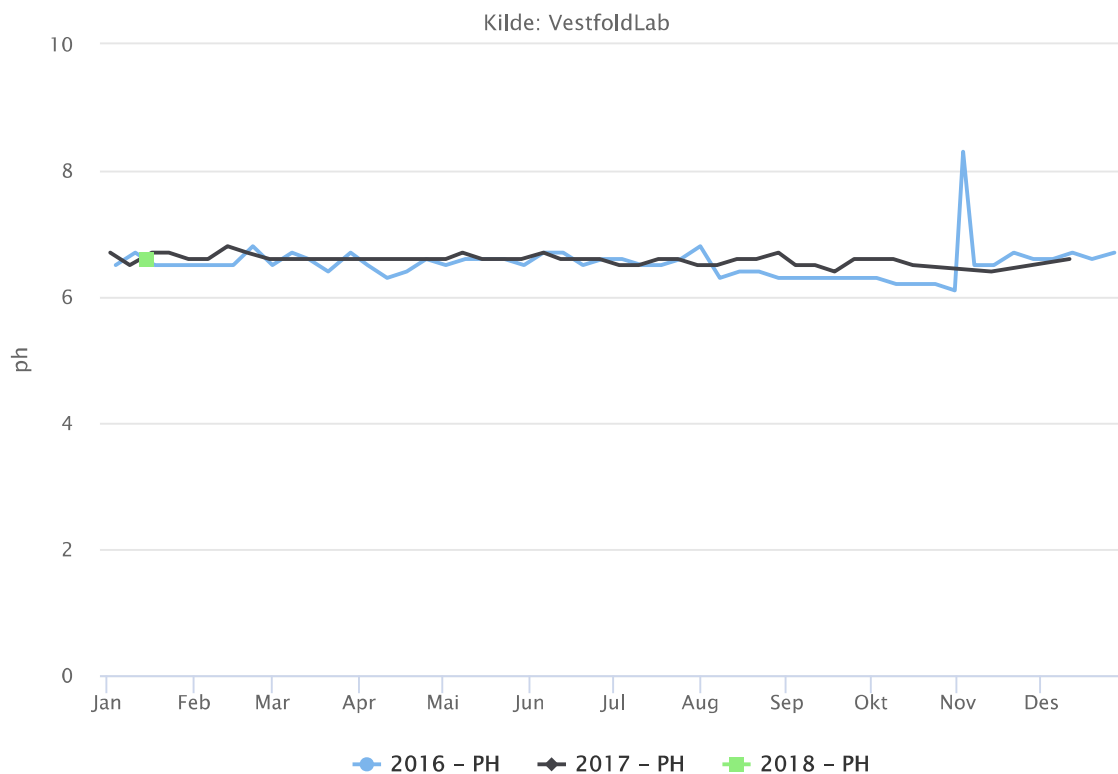
### Seierstad råvann – Turbiditet



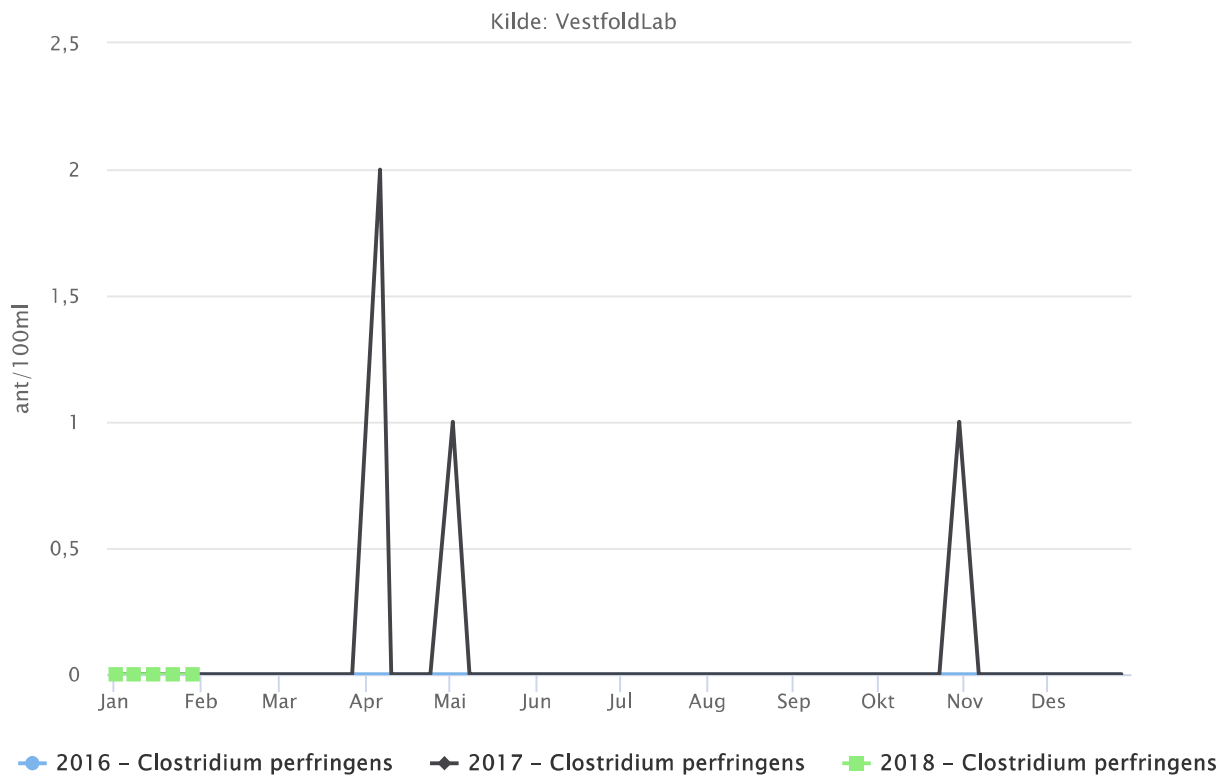
### Seierstad råvann – Fargetall



### Seierstad råvann – pH



### Seierstad råvann – Clostridium perfringens

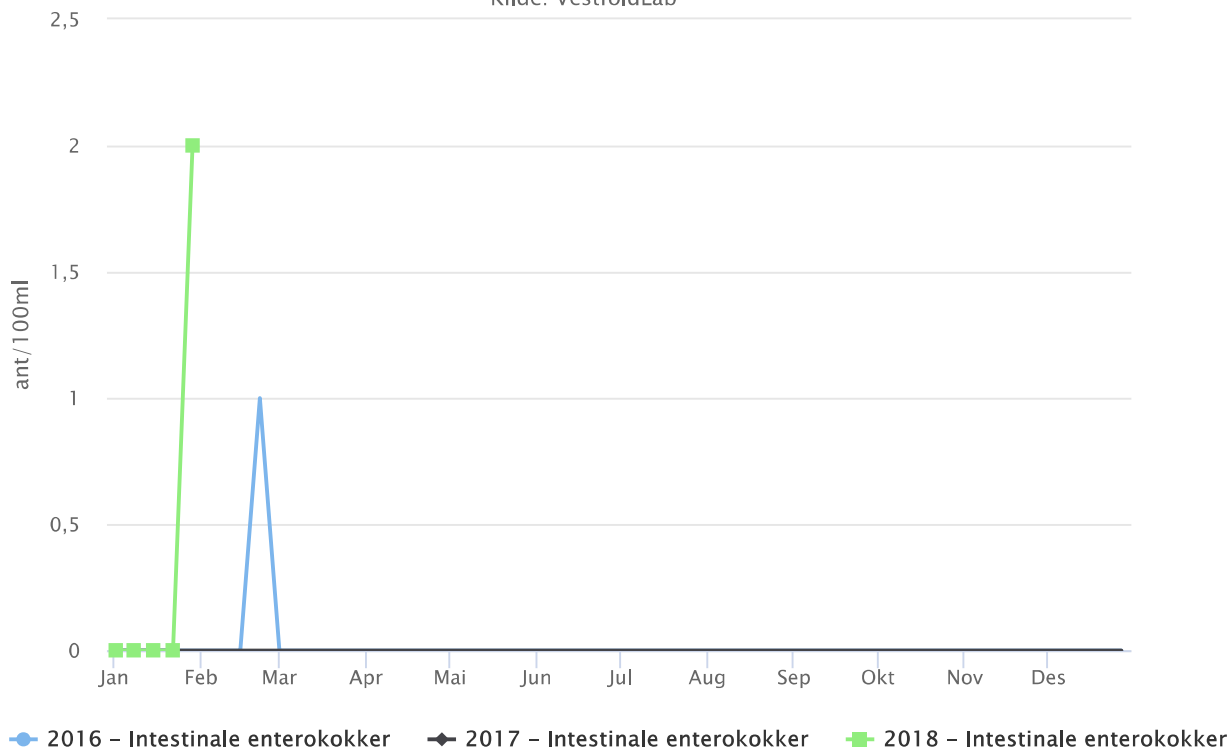




## Seierstad råvann – Intestinale enterokokker



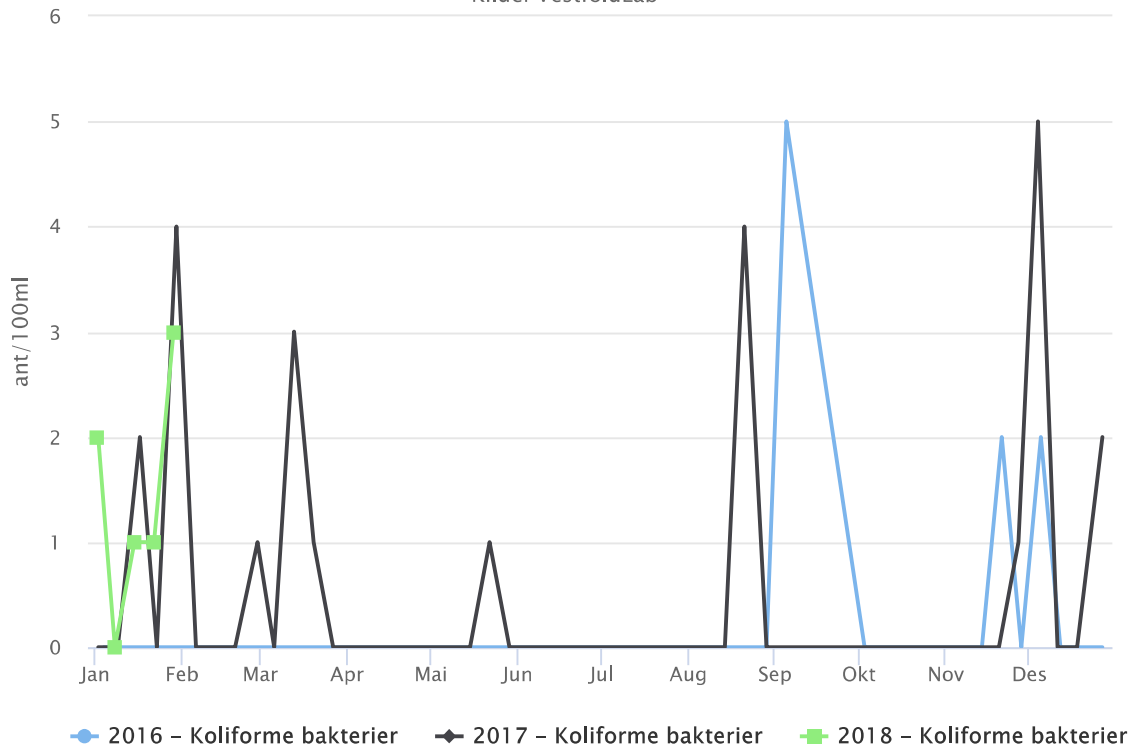
Kilde: VestfoldLab



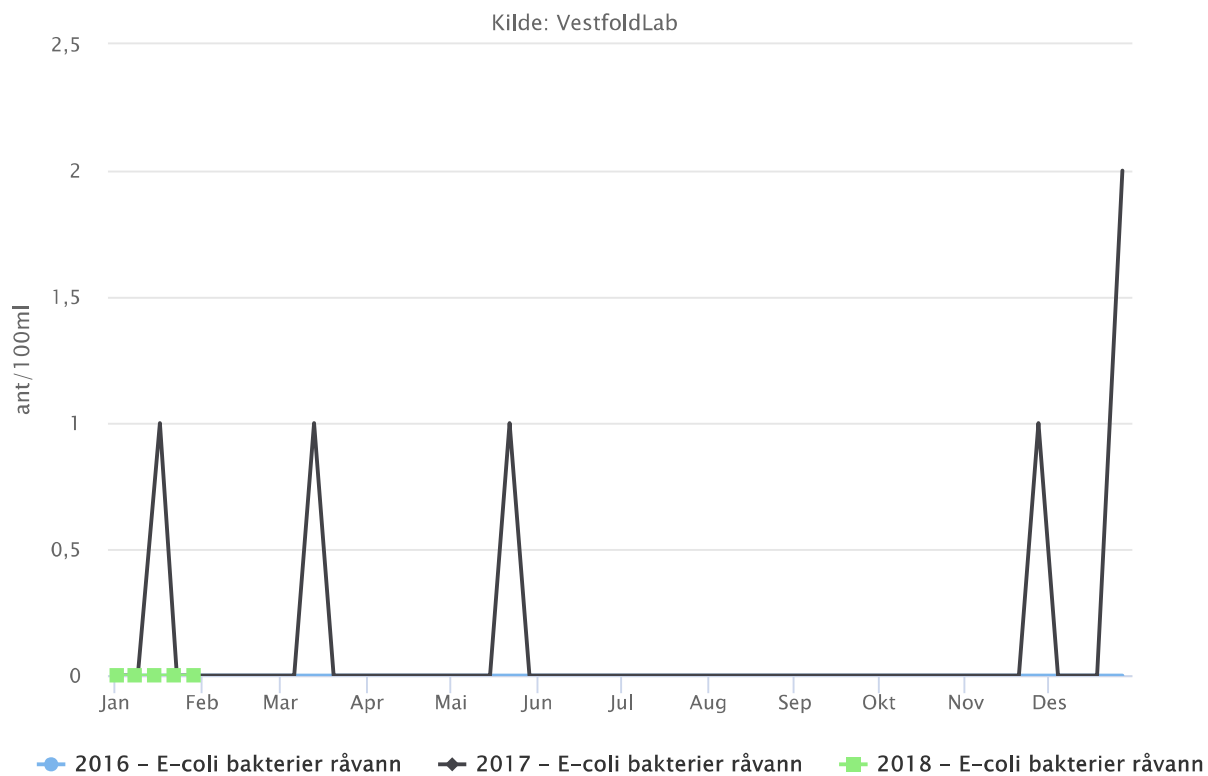
## Seierstad råvann – Koliforme bakterier



Kilde: VestfoldLab



## Seierstad råvann – E. coli



# Kvartalsrapportering 2017

## Versjon 1

Produksjonsdata	1. kv. 2017	1. kv. 2016	2.kv. 2017	2.kv. 2016	3. kv. 2017	3. kv. 2016	4. kv. 2017	4. kv. 2016	Akk. 2017	Akk. 2016	Budsjett 2017
<b>Vann</b>											
Inntak råvann m3 Seierstad	1 754 772	2 333 735	2 437 189	2 882 947	3 002 818	1 976 930	3 649 492	1 958 946	10 844 271	9 152 558	
Inntak råvann m3 Eidsfoss	3 841 670	4 060 920	3 672 120	4 145 310	3 458 450	4 607 500	2 038 580	3 811 350	13 010 820	16 625 080	
Vannleveranse m3 til kommunene	5 191 505	5 677 347	5 622 984	6 182 554	5 925 911	5 851 364	5 180 334	5 185 657	21 920 734	22 896 922	24 000 000
Produsert vann m3 Seierstad	1 571 988	2 333 735	2 228 411	2 882 947	2 765 753	1 976 930	3 364 490	1 958 946	9 930 642	9 152 558	10 400 000
Produsert vann m3 Eidsfoss	3 856 727	4 060 920	3 657 129	4 145 310	3 405 209	4 607 500	1 982 436	3 811 350	12 901 501	16 625 080	15 600 000
Gj.snittlig døgnleveranse produsert	60 319	70 271	64 676	77 234	67 076	71 570	58 119	62 721	62 554	70 431	
Gj.snittlig døgnleveranse til kommunene	57 683	62 388	61 791	67 940	64 412	63 602	56 308	56 366	60 057	62 560	
<b>Kjemikalier</b>											
Kjemikalier Seierstad kr	408 766	619 271	549 995	727 023	866 160	508 113	759 879	518 369	2 584 799	2 372 776	2 600 000
Kjemikalier Eidsfoss kr	225 281	220 840	223 840	163 497	228 730	211 530	82 378	212 718	760 229	808 585	940 000
Kjemikalier kr/m3 av produsert m3 vann Seier	0,26	0,27	0,25	0,25	0,31	0,26	0,23	0,26	0,26	0,26	0,25
Kjemikalier kr/m3 av produsert m3 vann Eidsf	0,06	0,05	0,06	0,04	0,07	0,05	0,04	0,06	0,06	0,05	0,06
<b>Energi</b>											
Forbruk kwh	3 045 116	3 100 183	2 728 066	3 110 513	2 766 563	3 157 424	2 728 900	3 181 247	11 268 645	12 549 367	12 100 000
Forbruk kraft kr (eks. mva)	917 691	703 370	753 461	808 220	778 263	752 807	853 766	1 006 415	3 303 181	3 270 811	5 500 000
Forbruk tot.(kraft + nettleie + avg.) kr (eks. mva)	1 862 227	1 539 470	1 608 114	1 666 467	1 648 673	1 615 092	1 759 444	1 917 484	6 878 457	6 738 512	9 150 000
Kraftpris pr kWh	0,30	0,23	0,28	0,26	0,28	0,24	0,31	0,32	0,29	0,26	0,45
Tot. pris pr kWh ( inkl. nettleie og avgifter)	0,61	0,50	0,59	0,54	0,60	0,51	0,64	0,60	0,61	0,54	0,76
Seierstad kr. - kun kraft	279 132	248 230	259 748	258 735	308 509	189 695	446 950	307 073	1 294 340	1 003 733	1 650 000
Seierstad nettleie+ avgifter kr	252 556	240 909	264 449	252 481	317 747	175 023	424 103	229 791	1 258 854	898 205	1 100 000
Eidsfoss kr - kun kraft	487 592	390 601	389 811	376 620	373 691	431 737	275 000	507 023	1 526 094	1 705 981	2 800 000
Eidsfoss nettleie + avgifter kr	474 625	418 425	406 308	407 852	379 261	450 822	278 361	423 682	1 538 556	1 700 781	1 900 000
<b>Antall utsendte meldinger lekk.avd</b>											
Private	50	40	58	104	45	67	46	47	199	258	
Kommunale	55	46	42	75	38	41	41	55	176	217	

Vi har mottatt vannbalanserapporter (2017) fra totalt fem kommuner, og tallene er følgende:

Tønsberg kommune	14 %
Re kommune	15 %
Nøtterøy kommune	31 %
Horten kommune	24 %
Holmestrand kommune	37 %

Sandefjord, Tjøme og Hof kommune er ventet om kort tid.

Arkivsak-dok. 18/00037-3  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **OVERVÅKNING VANNKILDER 2017**

Farris:

Overvåkingen av Farris er et årlig samarbeid mellom kommunene Larvik og Porsgrunn samt Vestfold Vann. Resultater fra overvåking 2017 følger vedlagt. I figurene er det benyttet verdier fra Miljødirektoratet sin veileder SFT 97:04. Disse er vist som farget bakgrunn i figurene. Blått er meget god, grønn er god osv.

Farrisovervåkingen startet opp for en god del år siden etter utarbeidelsen av en rapport fra Farris som viste behov for å stabilisere tilførselen av fosfor. Dette var viktig for å sikre at innsjøen skulle forbli næringsfattig (oligotrof). Norsk institutt for vannforskning (NIVA) konkluderte tidligere med at totalfosfor innhold burde ligge under 7 mikrogram pr liter ( $\mu\text{gP/L}$ ) og ikke over 9  $\mu\text{gP/L}$ . Denne er i forbindelse med tiltaksanalyse etter vannforskriften satt til 6 mikrogram pr liter ( $\mu\text{gP/L}$ ).

I tillegg til to sentrale prøvestasjoner i Farris blir det tatt prøver av 6 tilførselsbekker. Prøvene i bekkene er stikkprøver under varierende forhold. Larvik kommune følger opp avvikende målinger innen E.coli med portabelt utstyr for slike målinger. Framover vil dette bli loggført og fulgt opp dersom registreringer viser at forurensningen er langvarig. Damgården følges opp av Larvik kommune to ganger årlig.

I tillegg til vannprøver holdes det oppsyn med synlig vannkvalitet (overflatetilstanden), turisme, informasjon og veiledning og innsamling av søppel via Farristilsynet. Ingen resultater fra årets overvåking tilsier unormale forhold i kilden.

### **Eikeren:**

I Eikeren er vannkvaliteten god. Det er tidligere registrert en liten, men signifikant endring av vannkvaliteten i negativ retning i form av økt algemengde og nedsatt sikt i vannet. I følge NIVA kan det av datamaterialet tyde på at hovedårsaken til denne utviklingen kan ligge i Eikerens lokale nedbørfelt, og ikke i vassdraget oppstrøms. Da Eikeren har lang oppholdstid og reagerer sakte, kan man imidlertid ikke utelukke at tilrenning fra ovenfor liggende vassdrag har medvirkende årsak. Imidlertid er resultatene i 2017 for klorofyll a lavere enn i 2015.

Vannkvaliteten i Hillestadvannet karakteriseres som svært dårlig, både etter SFTs gamle system og etter det nye systemet etter vannforskriften. Ingen resultater fra årets overvåking tilsier unormale forhold i kilden.

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering.

### **Vedlegg:**

Farrisovervåking 2017  
Eikerenovervåking 2017

# Farrisovervåkingen 2017

---



**Rent vann vår fremtid**

# Forord

Årlig overvåking av Farris utføres av Larvik kommune og Vestfold Vann IKS. Prøvetaking utføres av medarbeider fra Larvik kommune og Vestfold Vann, mens analysene foretas av VestfoldLab i Tønsberg.

Vestfold Vann setter opp forenklet rapport som følger vedlagt.

Hvert 5. år gjennomføres utvidet overvåkning. Dette ble gjennomført i 2015 og vil bli repetert i 2020.

Rapporten sendes ut etter vedlagte adresseliste.

Seierstad 07.03.2018

Tanja Breyholtz  
Daglig leder

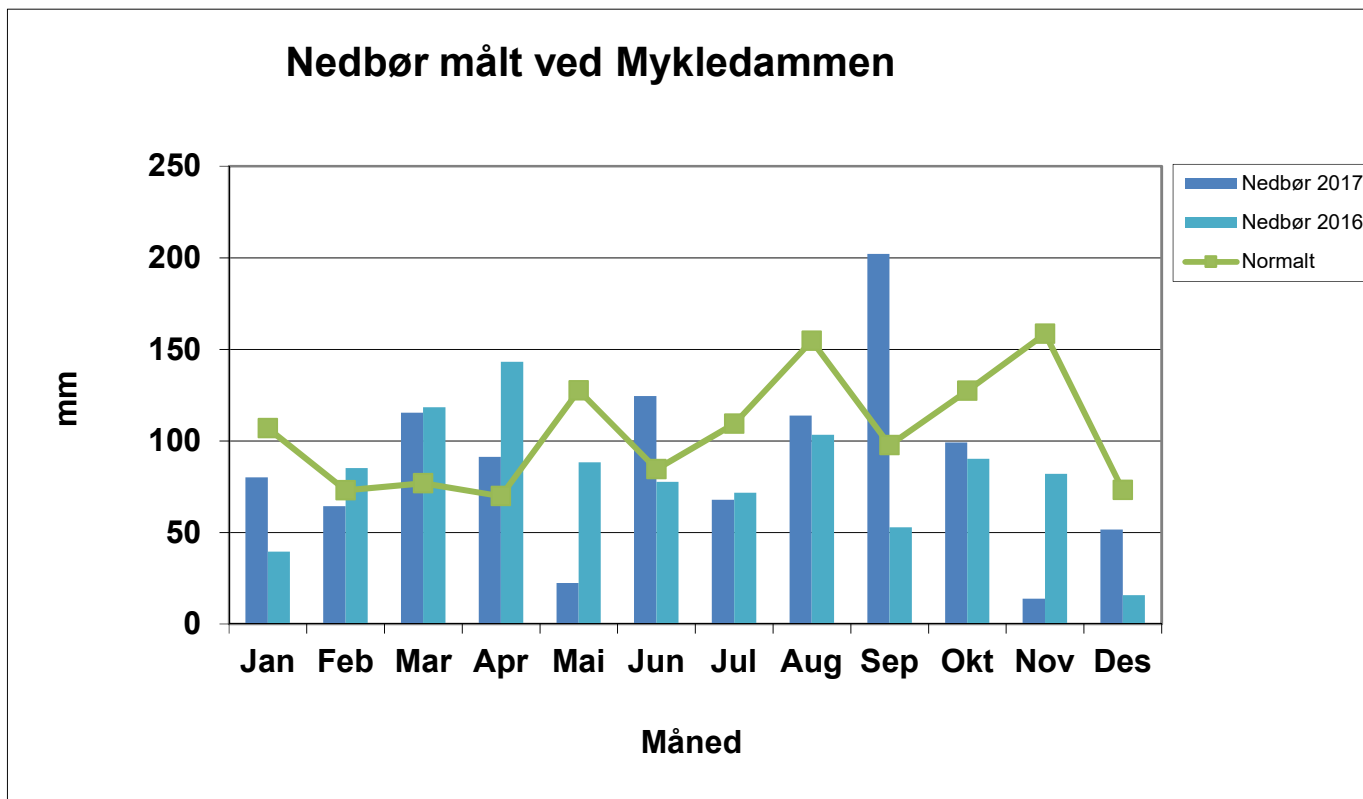
**Adresseliste:**

Larvik kommune v/ rådmann  
Larvik kommune v/ teknisk etat  
Siljan kommune v/ rådmann  
Siljan kommune v/ tekniske etat  
Porsgrunn kommune v/ byingeniøren  
Vestfold fylkeskommune  
Fylkesmannen i Telemark  
Fylkesmannen i Vestfold  
Fylkesmannen i Buskerud  
Fritzøe Skoger AS v/ Knut Malmquist  
NIVA  
Mattilsynet i Vestfold  
Styret i Vestfold Vann IKS

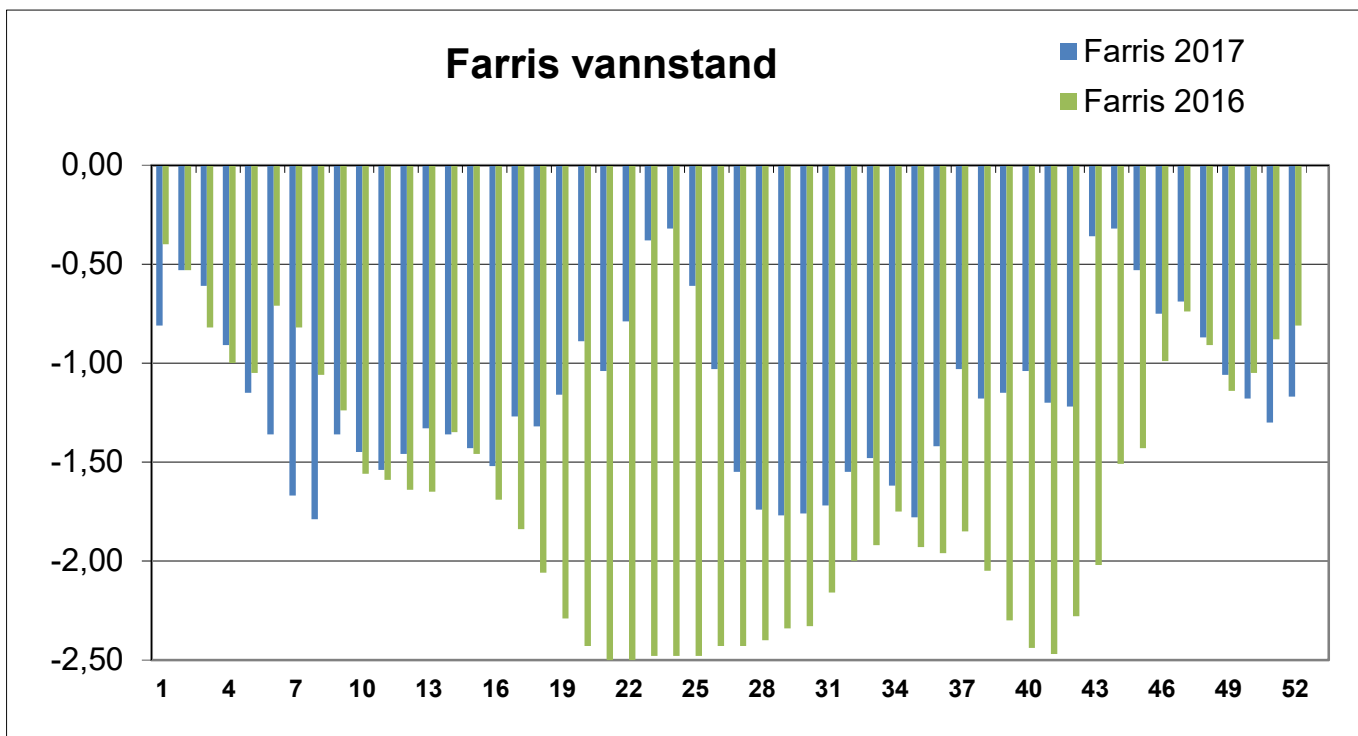


# Farrisovervåkingen 2017

Nedbør målt ved Skagerak Energis automatiske målestasjon ved Mykledammen



Vannmengde målt ved Skagerak Energis automatiske målestasjon ved Mykledammen

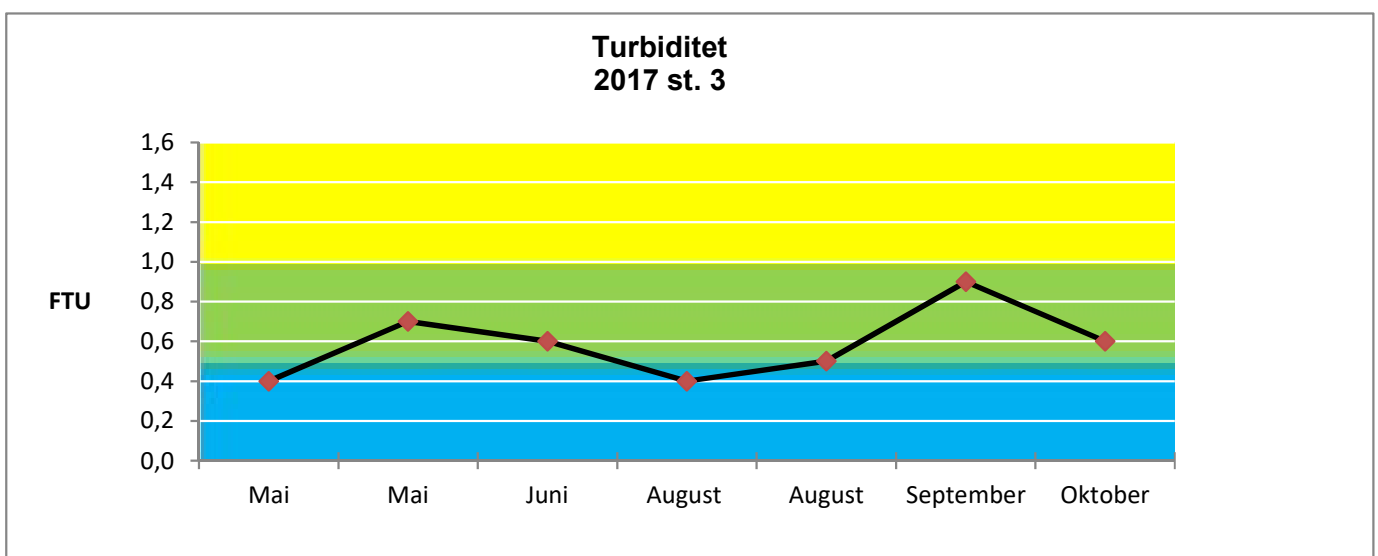
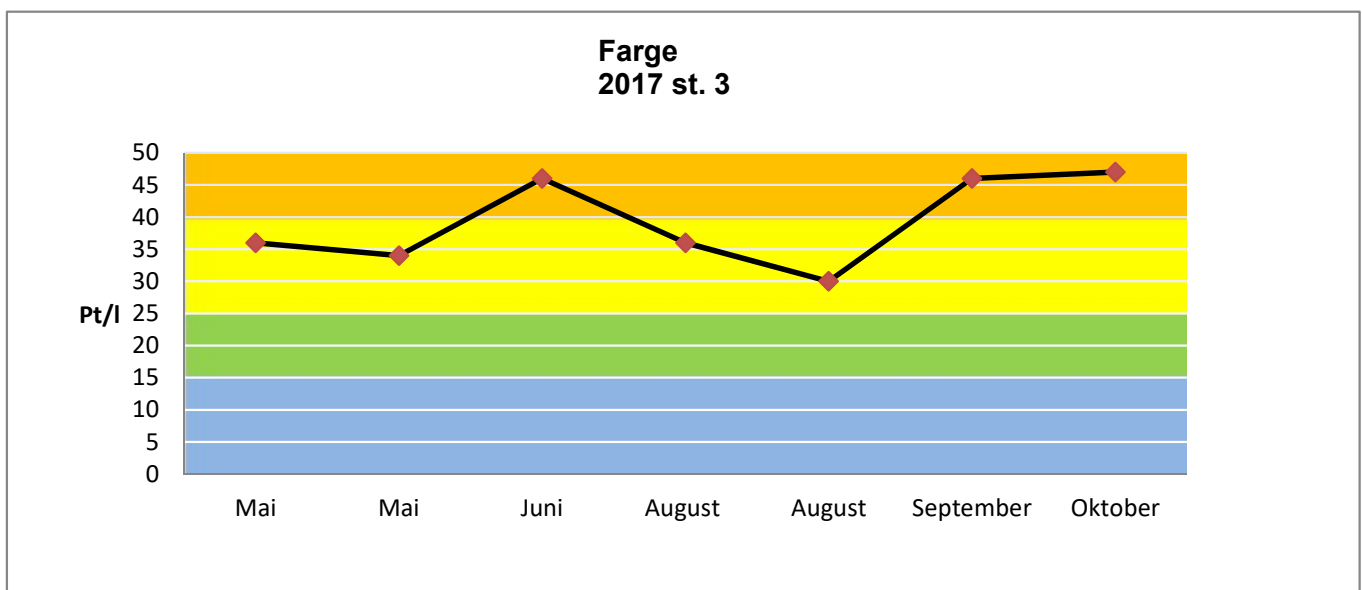


# Farris - Kveldsvik - st. 3 2017 Blandprøve fra overflaten 1 - 10 m

Prøvetakingsdatoer

## Parameter

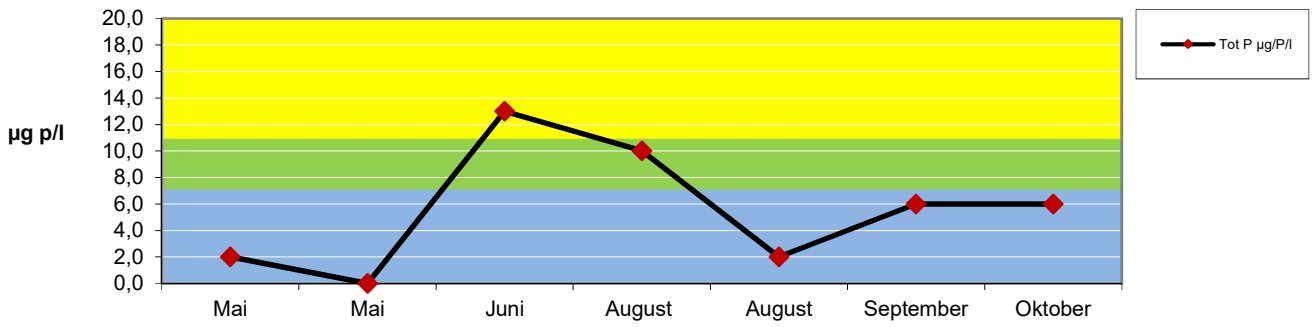
	Mai	Mai	Juni	August	August	September	Oktober	
pH		6,5	6,6	6,6	6,7	6,8	6,6	6,7
Farge Pt/l		36	34	46	36	30	46	47
Turb. FTU		0,4	0,7	0,6	0,4	0,5	0,9	0,6
Tot P µg/P/l		2,0	0,0	13,0	10,0	2,0	6,0	6,0
Tot N µg N/l		550	350	520	520	450	410	370
Klorofyll µg/l		0,9	2,80	2,20	2,60	2,60	2,00	0,80
E-coli ant/100 ml		0	0	0	2	0	4	10
Kolliforme /100ml		0	1	0	0	0	9	8
Kimtall /ml		50	110	90	0	50	240	300
TOC mg/C/l		6,4	6,2	7	6,3	7,4	8,4	7,2
Siktedyp m		4	3	3,5	3,5	3,5	3,2	
Temperatur		4,9	13,1	14,3	17,8	18	13,5	



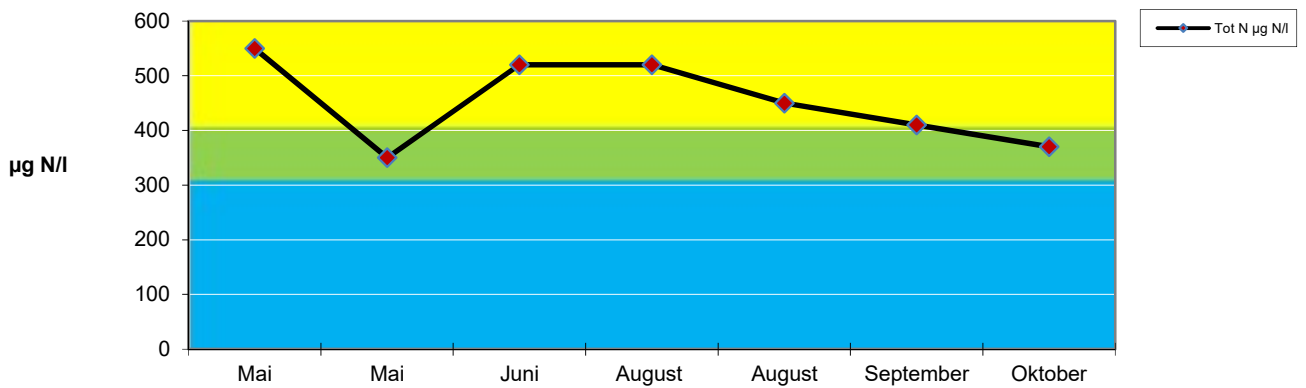
I påvente av gode grenseverdier i klassifiserings veilederen (konferert med Dag Berge, NIVA) for store og dype innsjøer, er det benyttet verdier fra SFTsin veileder 97:04 " Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. "

■ Meget god     
 ■ God     
 ■ Mindre god     
 ■ Dårlig

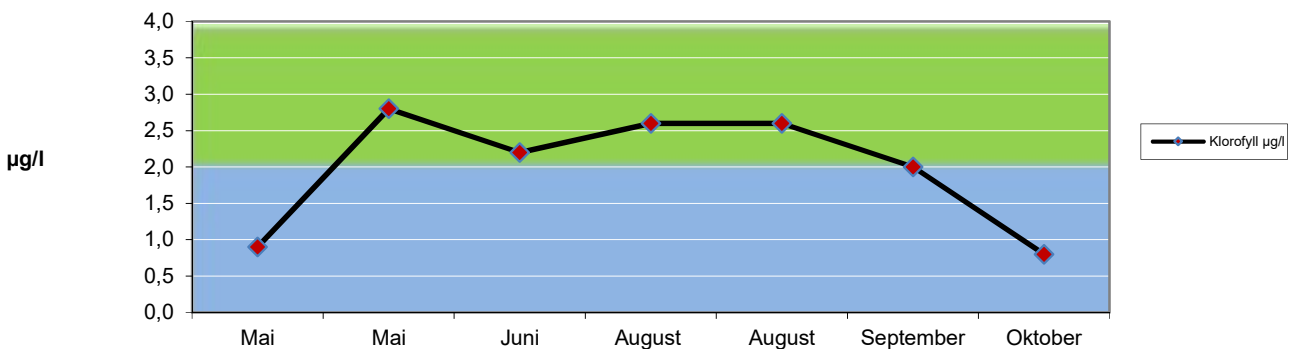
### Tot. fosfor 2017 st. 3



### Tot. nitrogen 2017 st. 3



### Klorofyll 2017 st.3



Meget god



God



Mindre god



Dårlig

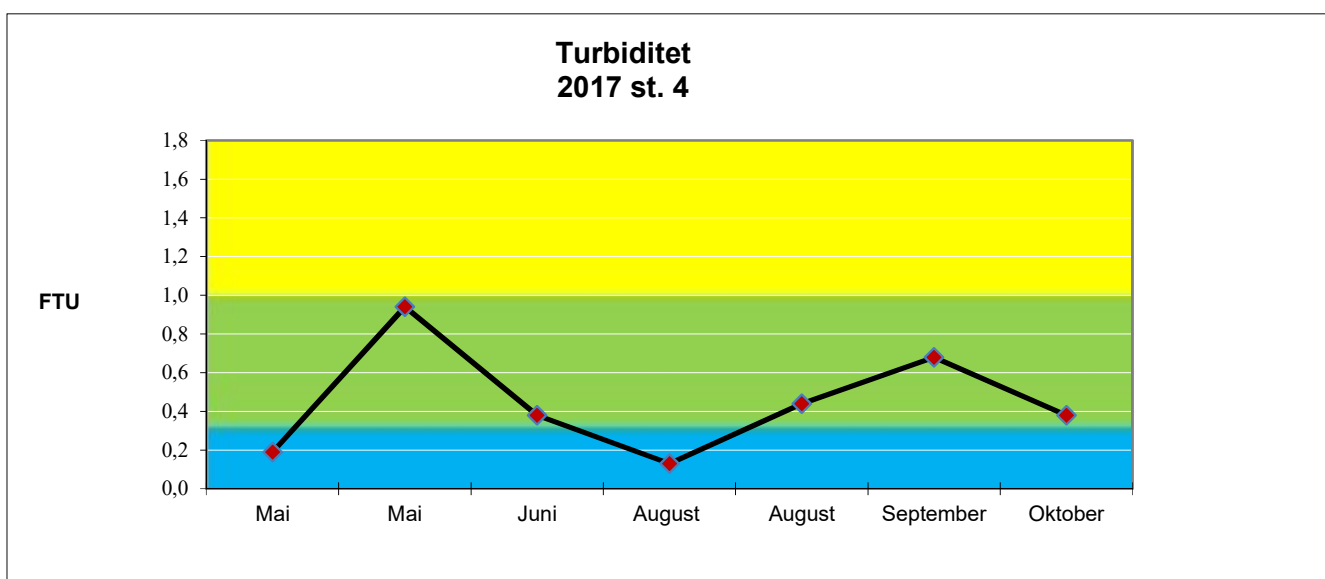
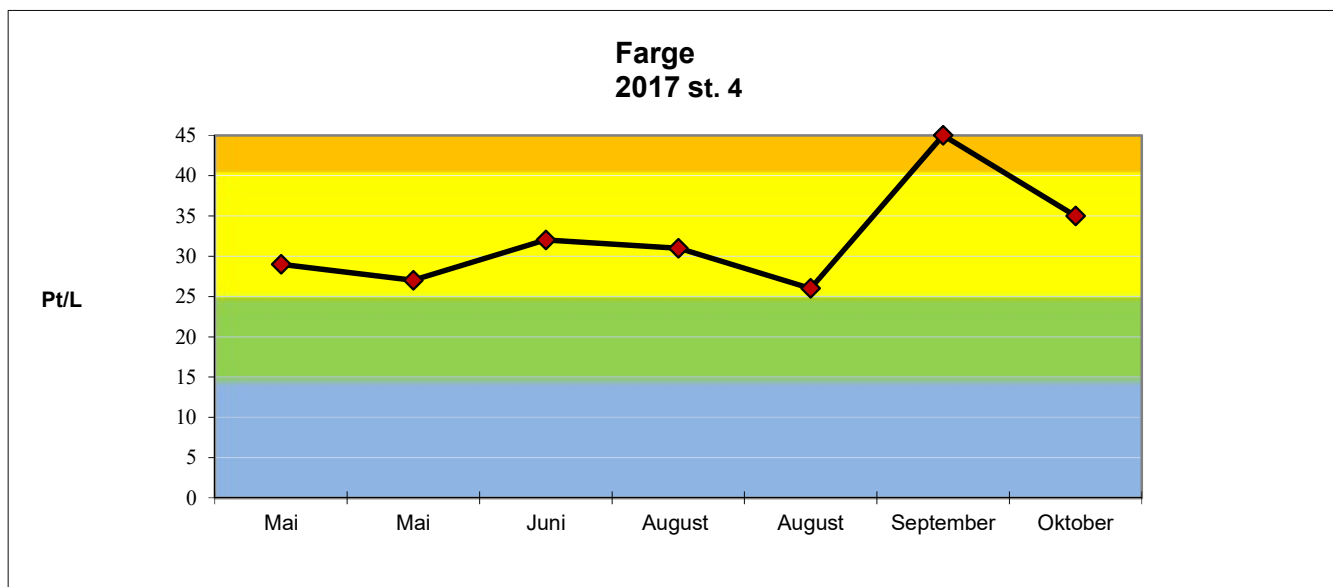
## Farris - hoved- st. 4 Analyseresultater 2017 Blandprøver fra overflaten 0 - 10 m

Prøvetakingsdatoer:

### Parameter

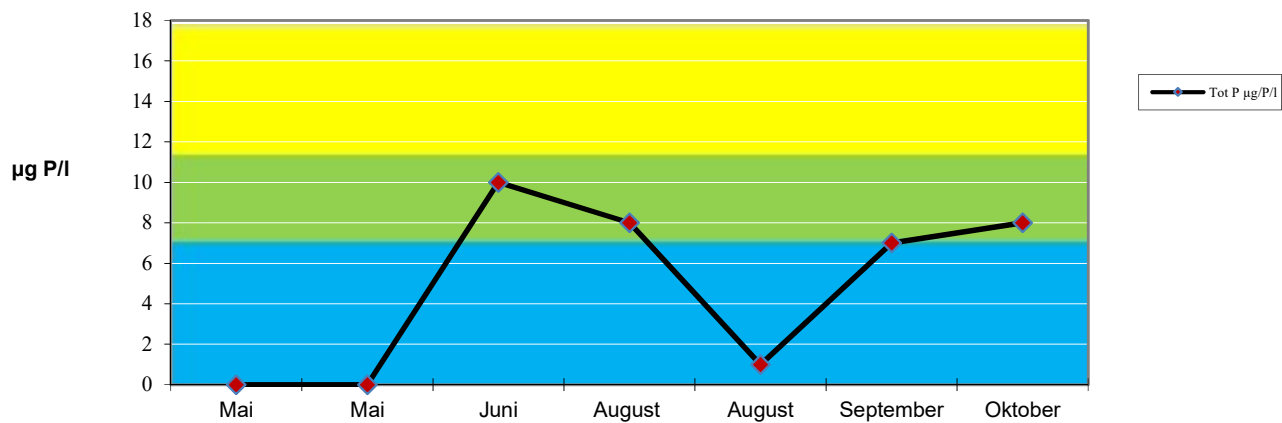
	Mai	Mai	Juni	August	August	September	Oktober
pH		6,6	6,6	6,8	6,7	6,8	6,8
Farge Pt/l		29	27	32	31	26	45
Turb. FTU		0,19	0,94	0,38	0,13	0,44	0,68
Tot P µg/P/l		0,0	0,0	10,0	8,0	1,0	7,0
Tot N µg N/l		500	340	460	520	500	570
Klorofyll µg/l		0,6	1,20	2,30	2,00	2,50	1,80
E-coli ant/100 ml		0	0	0	1	0	0
Kolliforme /100ml		0	10	0	0	2	5
Kimtall /ml		5	70	60	5	200	340
Int. enterokokker		0	0	0	0	0	0
Clostridium perf.		0	0	2	0	0	2
TOC mg/C/l		6,1	5,5	6,4	5,9	6,7	7,1
Siktedyp		5,0	4,0	5,0	4,5	4,5	4,5
Temperatur		6,5	11,0	15,8	17,3	17,0	14,0

Tall merket rødt = 1/2 par av deteksjonsgrensen (benyttet når prøveresultat er mindre enn grensen)

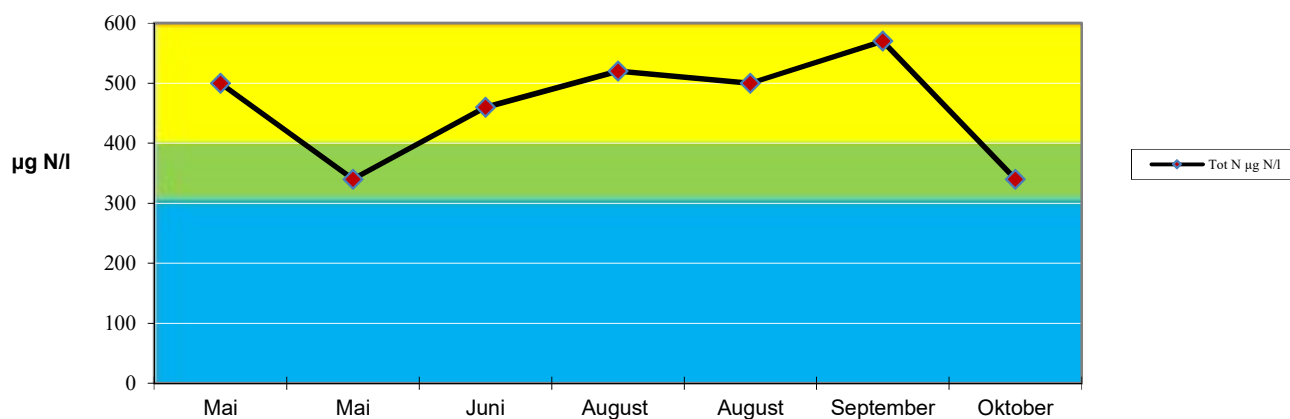


■ Meget god     
 ■ God     
 ■ Mindre god     
 ■ Dårlig

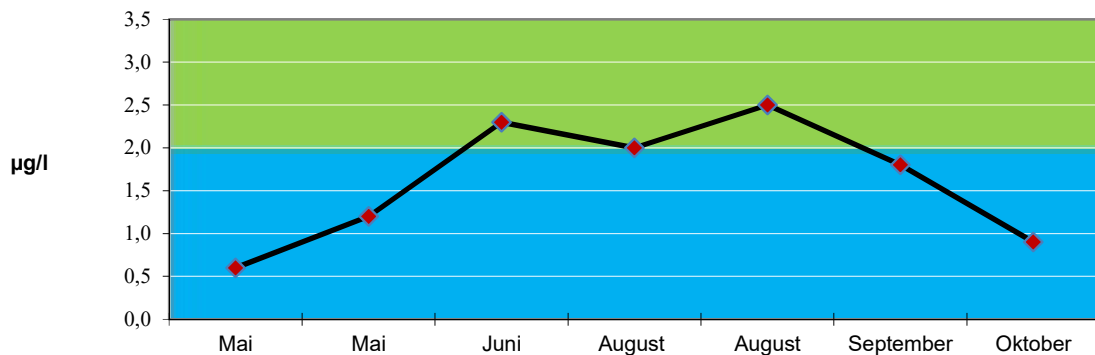
**Tot. fosfor  
2017 st. 4**



**Tot. nitrogen  
2017 st. 4**



**Tot. klorofyll  
2017 st. 4**

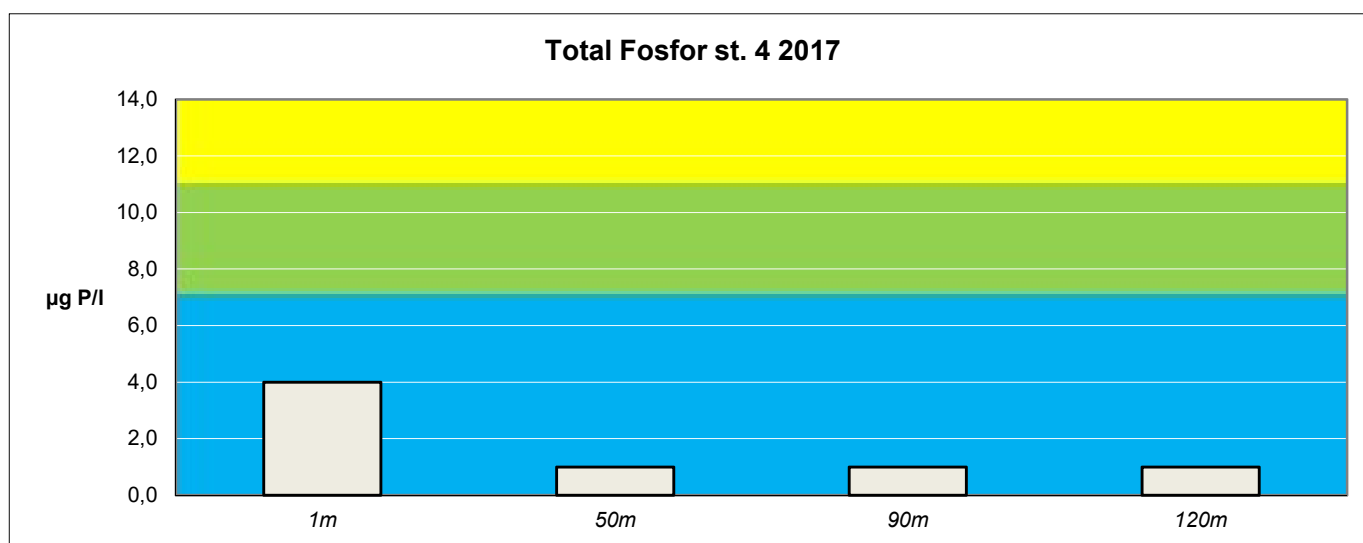
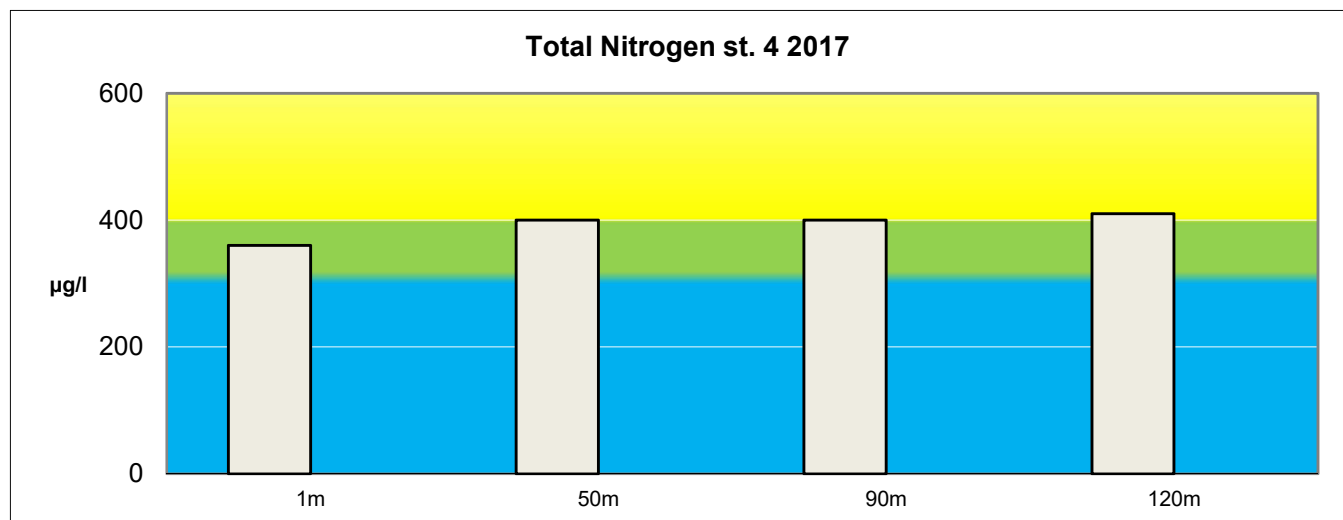


Meget god
  God
  Mindre god
  Dårlig

## Vannkvalitet i dybdeprofiler i Farris - hoved -st. 4

Param.	Sep 1m	Sep 50m	Sep 90m	Sep 120m
pH	6,7	6,5	6,5	6,5
Farge Pt/l	39	36	35	36
Turb. FTU	3,1	0,21	0,54	0,54
Tot P µg P/l	4,0	1,0	1,0	1,0
Orto-P µg P/l	1,0	1,0	1,0	1,0
Tot Nitrogen µg/l	360	400	400	410
E-coli ant/100 ml	1	0	0	0
Koliforme /100ml	5	0	0	0
Kimtall /ml	80	0	0	40
Intestinale enterokokker	0	0	0	0
Clostridium perfringens	0	0	1	0
Jern µg/Fe/l	43	33	33	35
Mangan µg Mn/l	3,6	2	2	5,1
Oksygen mg/l	8,02	8,77	8,77	8,65
Temperatur	14	5	5	5

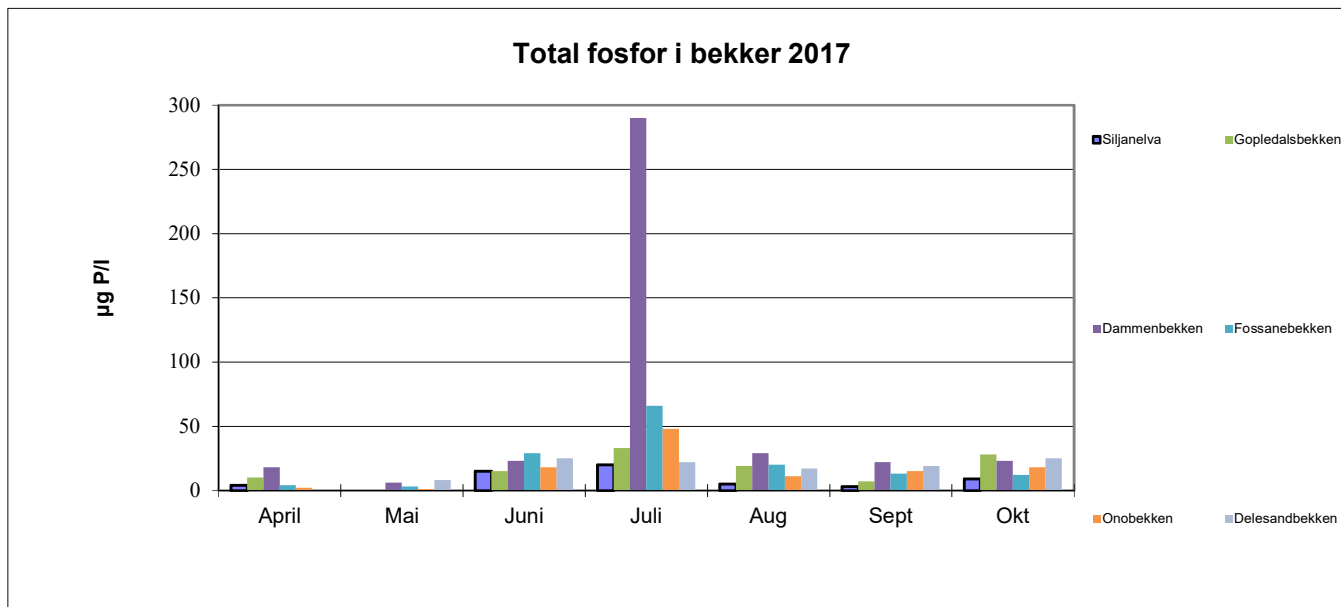
Tall merket rødt = 1/2 par av deteksjonsgrensen (benyttet når prøveresultat er mindre enn grensen)



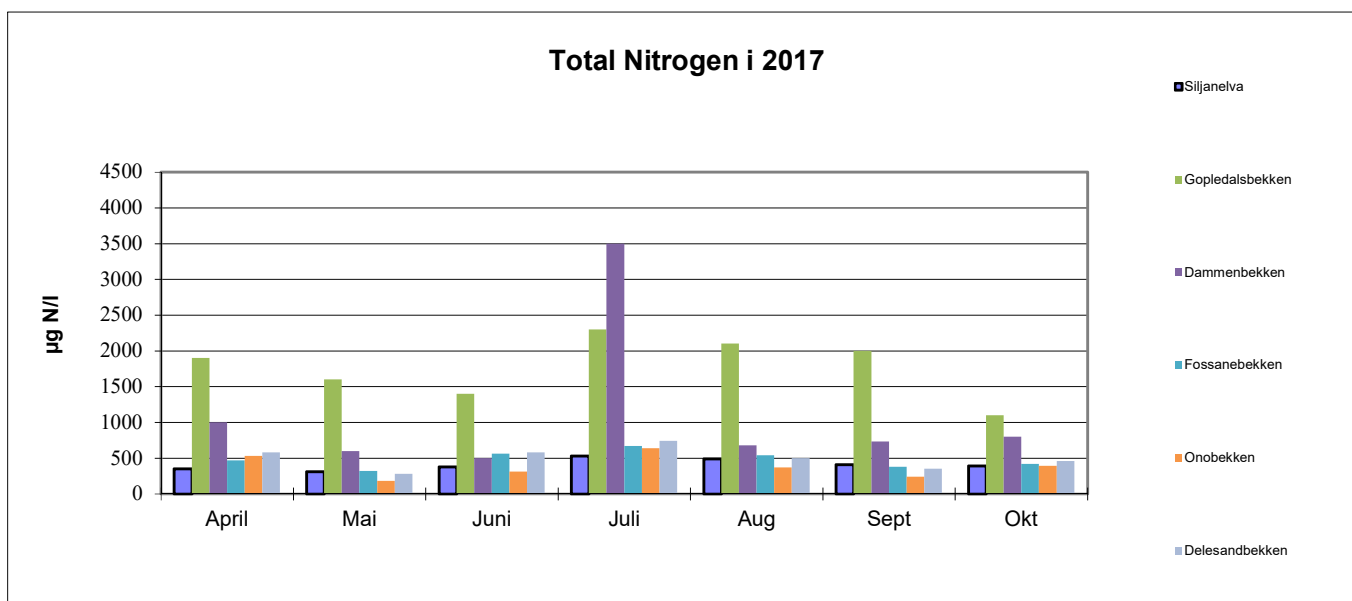
■ Meget god    
 ■ God    
 ■ Mindre god    
 ■ Dårlig

## Vannkvalitet i tilløpsbekker 2017

Total fosfor	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Siljanelva	4	0	15	20	5	3	9
Gopledalsbekken	10	0	15	33	19	7	28
Dammenbekken	18	6	23	290	29	22	23
Fossanebekken	4	3	29	66	20	13	12
Onobekken	2	1	18	48	11	15	18
Delesandbekken	0	8	25	22	17	19	25

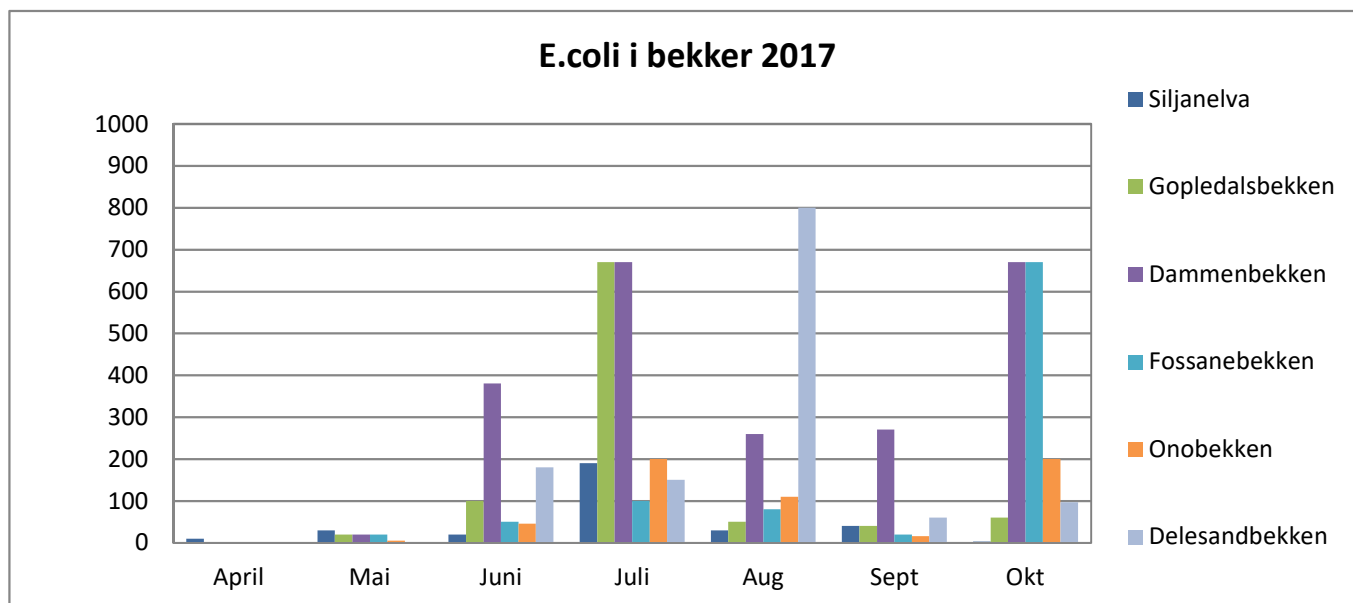


Tot.nitrogen 2017	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Siljanelva	350	310	380	530	490	410	390
Gopledalsbekken	1900	1600	1400	2300	2100	2000	1100
Dammenbekken	1000	600	500	3500	680	730	800
Fossanebekken	470	320	560	670	540	380	420
Onobekken	530	180	310	640	370	240	390
Delesandbekken	580	280	580	740	500	350	460

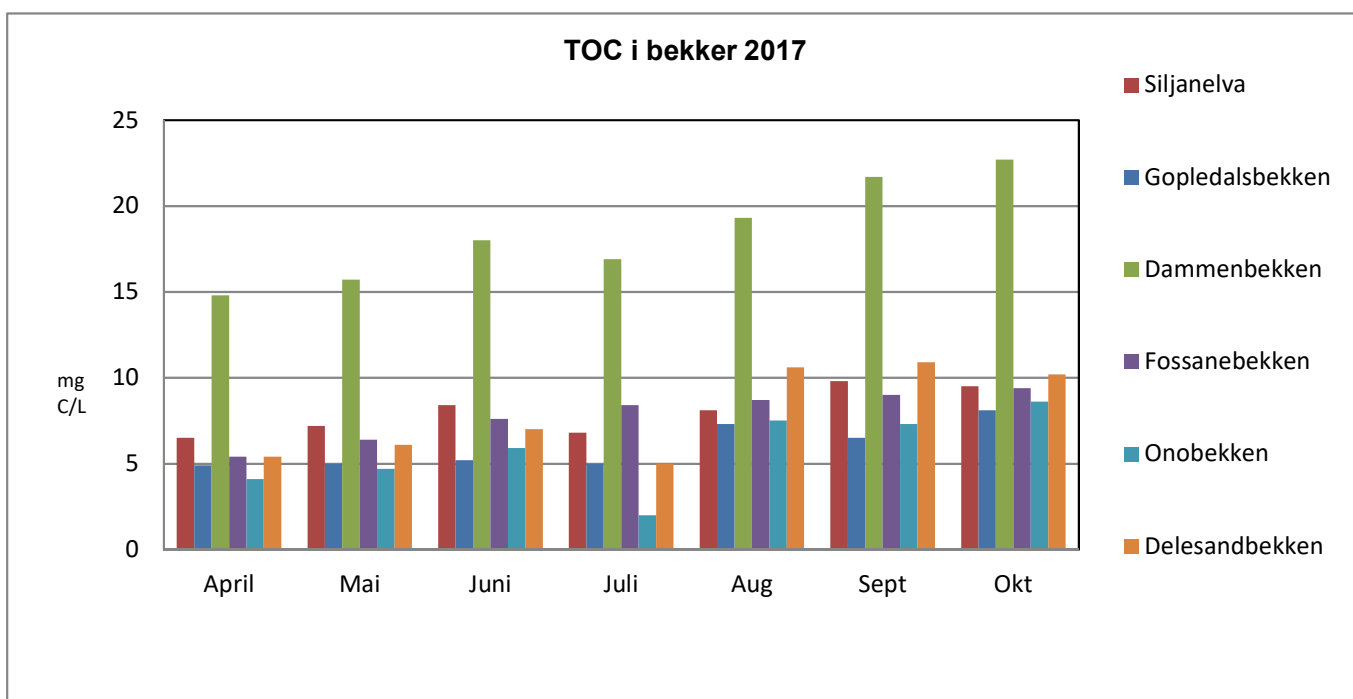


**E.coli**

	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Siljanelva	10	30	20	190	30	40	3
Gopledalsbekken	0	20	100	670	50	40	60
Dammenbekken	0	20	380	670	260	270	670
Fossanebekken	0	20	50	100	80	20	670
Onobekken	1	5	46	200	110	16	200
Delesandbekken	0	0	180	150	800	60	97

**TOC**

	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Siljanelva	6,5	7,2	8,4	6,8	8,1	9,8	9,5
Gopledalsbekken	4,9	5	5,2	5	7,3	6,5	8,11
Dammenbekken	14,8	15,7	18	16,9	19,3	21,7	22,7
Fossanebekken	5,4	6,4	7,6	8,4	8,7	9	9,4
Onobekken	4,1	4,7	5,9	2	7,5	7,3	8,6
Delesandbekken	5,4	6,1	7	5	10,6	10,9	10,2





## Sammendrag stasjon 4, blandprøver fra overflaten 0 - 10 m

	1981	1982	1983	1990	1991	1992	1993	1994
Tot. fosfor µg P/l	4,2	4,9	5,2	5,9	8,7	5,7	6,8	9,3
Tot.nitrogen µg N/l	414	644	637	563	606	701	707	737
Klorofyll a µg/l		1,45	1,96	2,5	2,5	1,9	2,05	2,1
Farge Pt/l								
TOC								

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Tot. fosfor µg P/l	5,4	4,4	5,7	5,6	5,6	4,8	5,9	6,1
Tot.nitrogen µg N/l	666	477	533	647	586	514	488	547
Klorofyll a µg/l	1,8	2	1,9	1,4	1,5	1,4	1,6	2,1
Farge Pt/l		16,7	19,6	22,1	28,1	28,1	34,7	36,5
TOC								

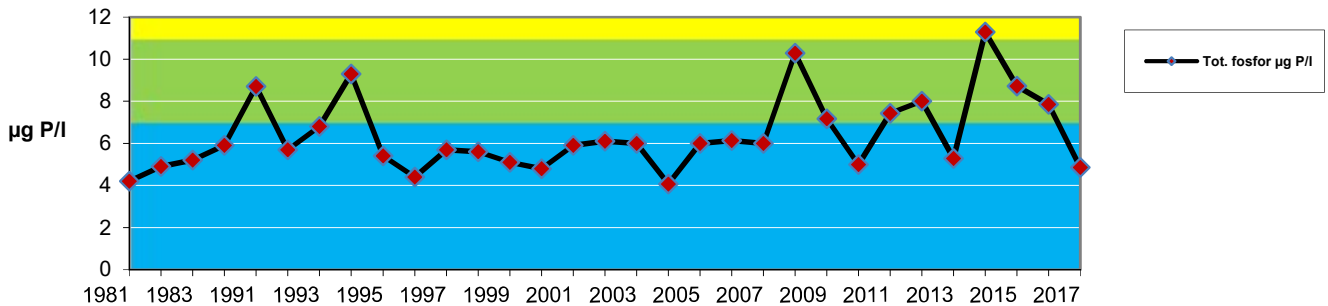
  

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tot. fosfor µg P/l	6	4,1	6	6,14	6	10,29	7,17	5
Tot.nitrogen µg N/l	546	594	470	621	470	690	587	497
Klorofyll a µg/l	2,1	1,6	3,2	1,87	3,2	2,87	1,29	1,65
Farge Pt/l	34	31,0	27,9	28,6	34,7	29,4	29,4	27
TOC								6

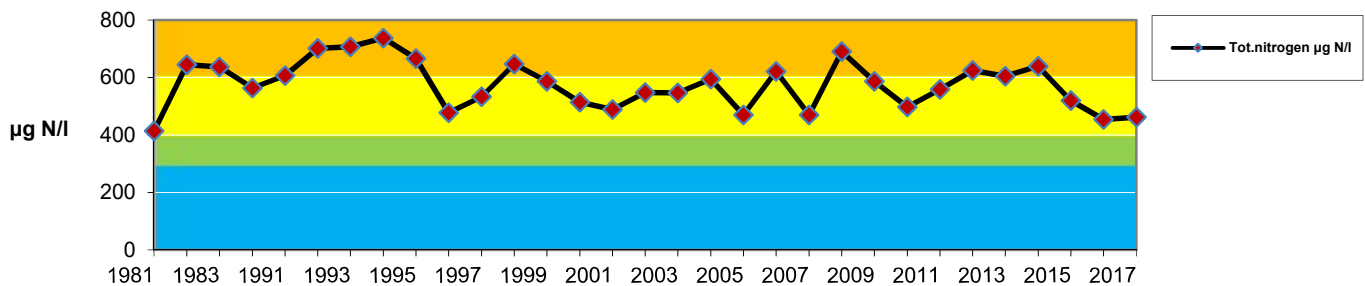
  

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tot. fosfor µg P/l	7,43	8	5,29	11,29	8,71	7,86	4,86
Tot.nitrogen µg N/l	559	624	604	639	520	453,75	461,43
Klorofyll a µg/l	1,69	0,66	1,84	2,14	1,37	1,43	1,61
Farge Pt/l	31,00	30,60	34,90	28,90	31,00	30,38	32,14
TOC	5,00	6,60	6,50	7,30	6,80	6,38	6,31

### Sammendrag blandprøver totalfosfor

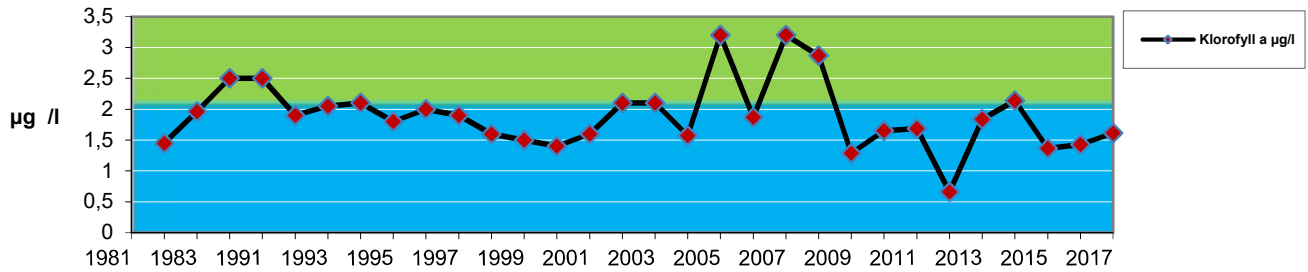


### Sammendrag blandprøver totalnitrogen

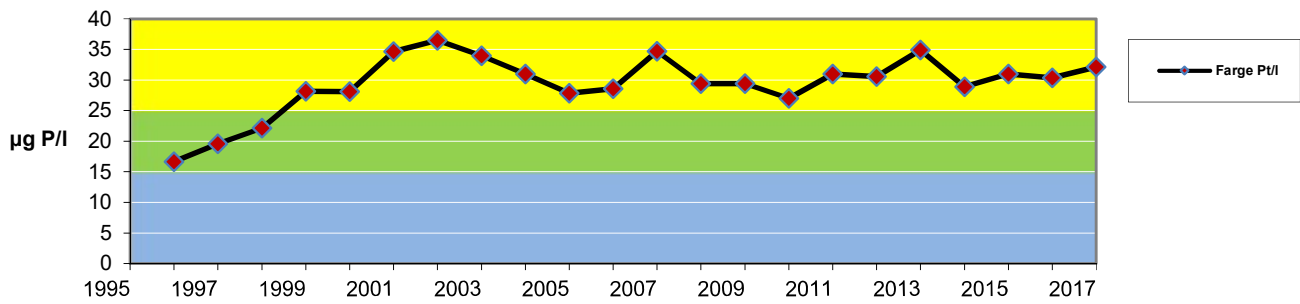


Meget god
  God
  Mindre god
  Dårlig

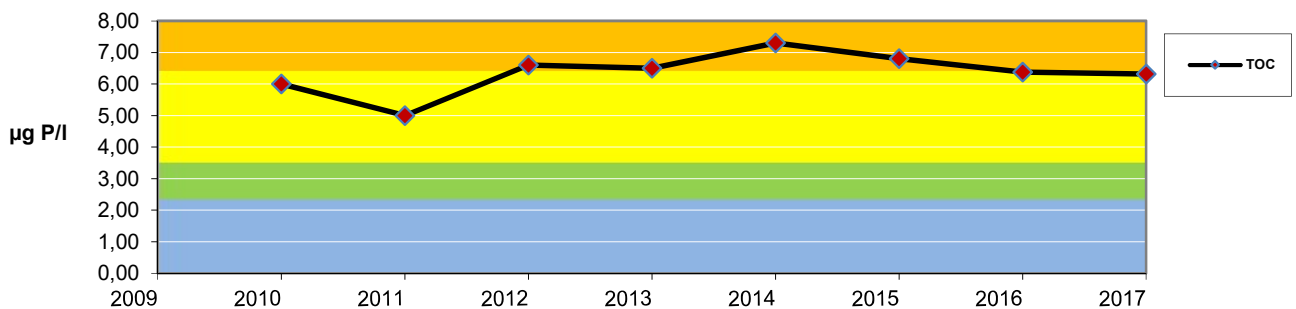
### Sammendrag klorofyll



### Sammendrag blandprøver farge



### Sammendrag blandprøver TOC



Meget god



God



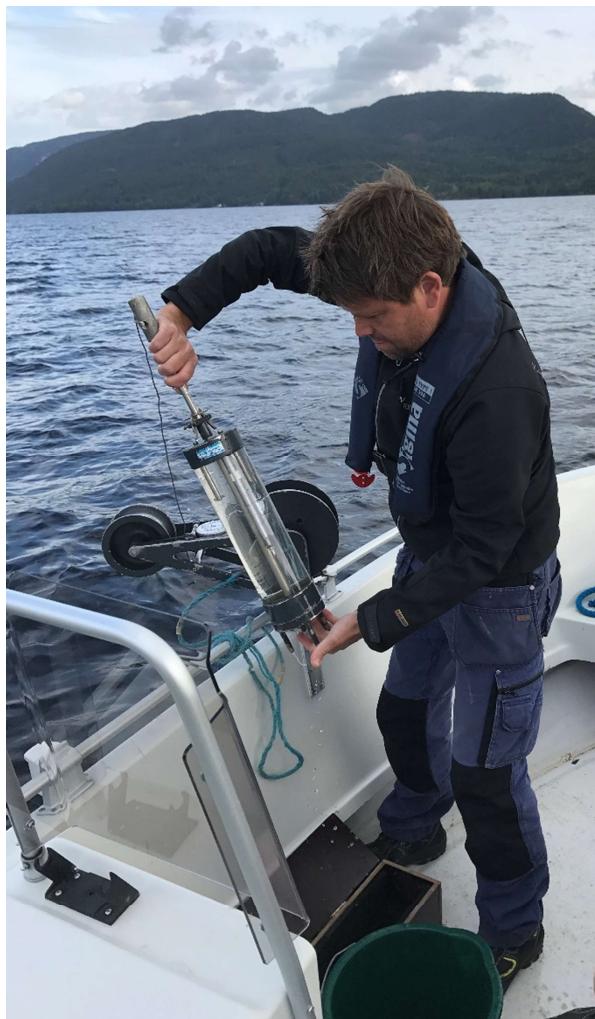
Mindre god



Dårlig

# Eikerenovervåkingen 2017

---



VESTFOLD VANN IKS

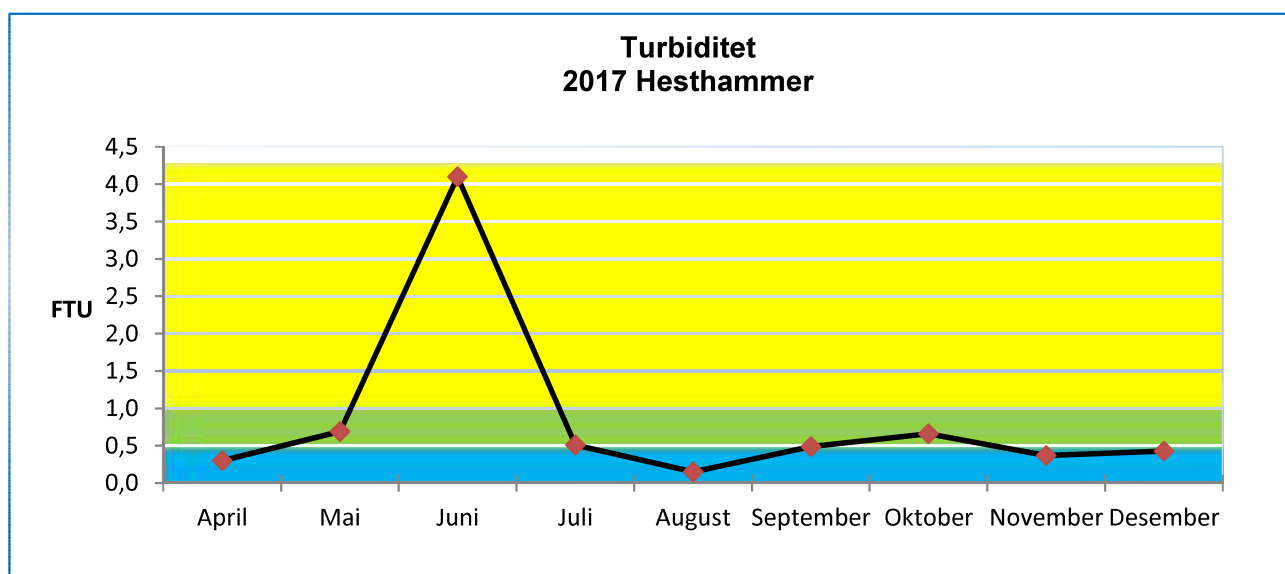
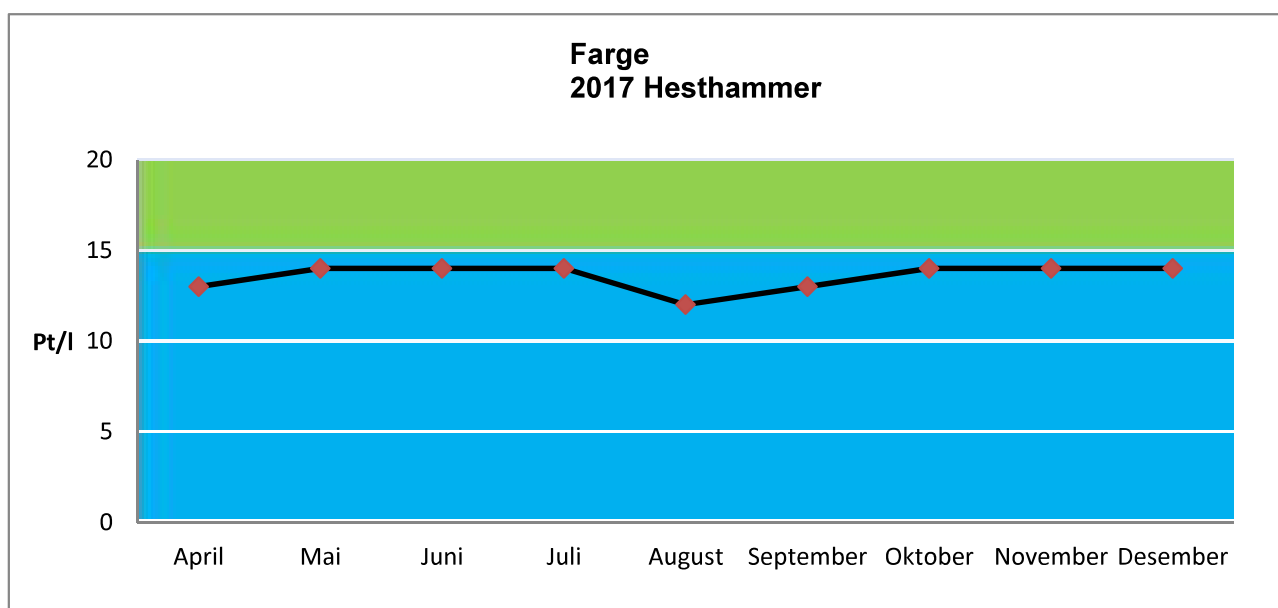
Rent vann vår fremtid

# Eikerenovervåkingen 2017

## Eikeren Hesthammer 2017 Blandprøve fra overflaten 1 - 10 m

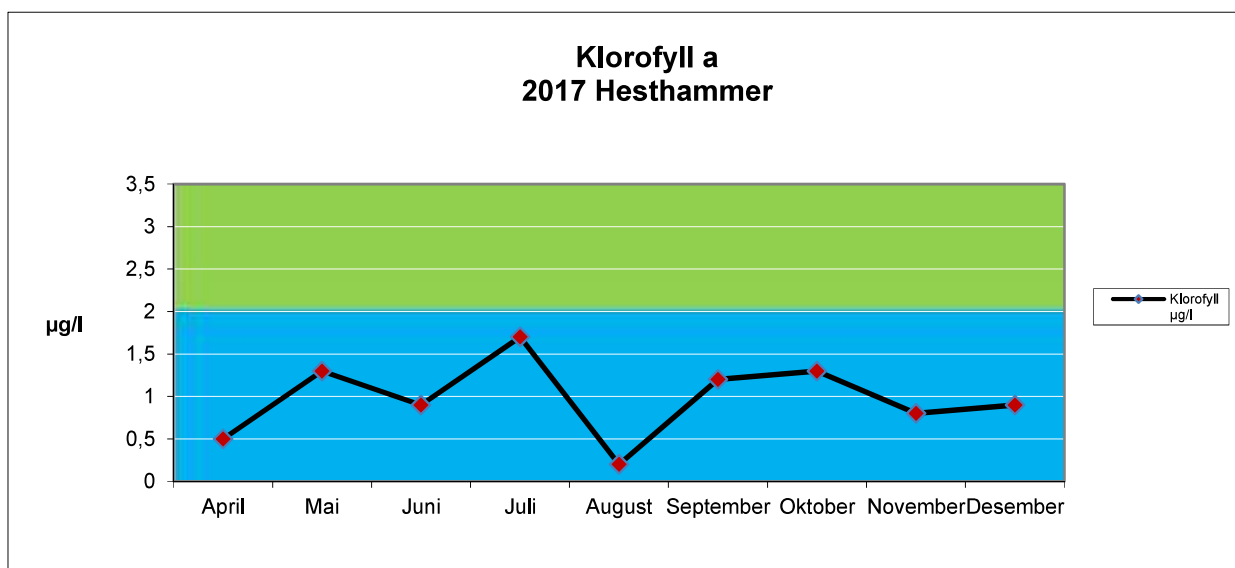
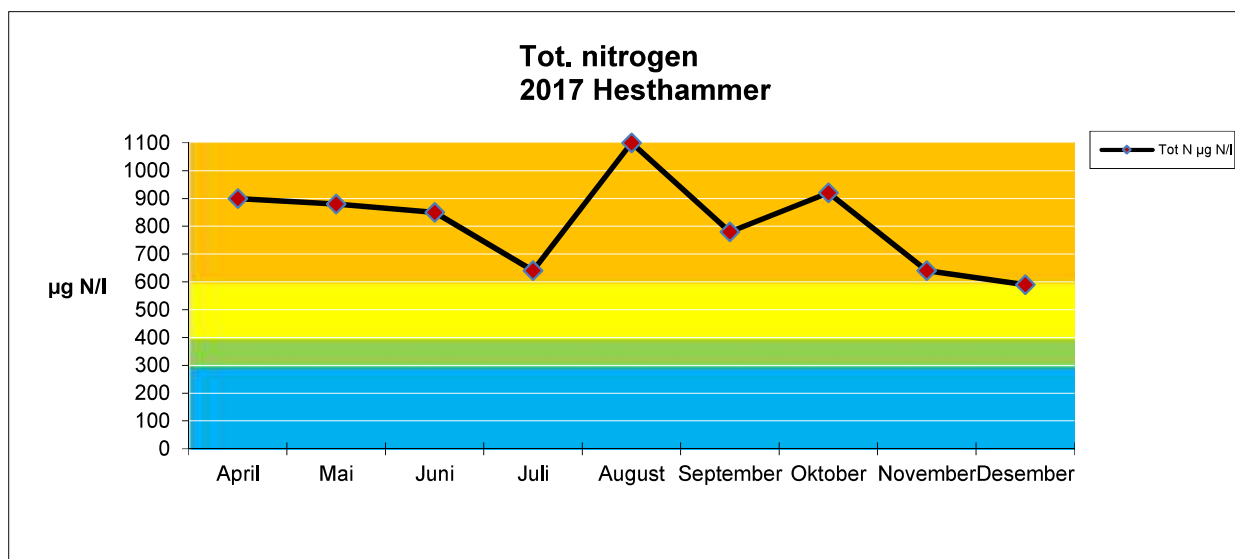
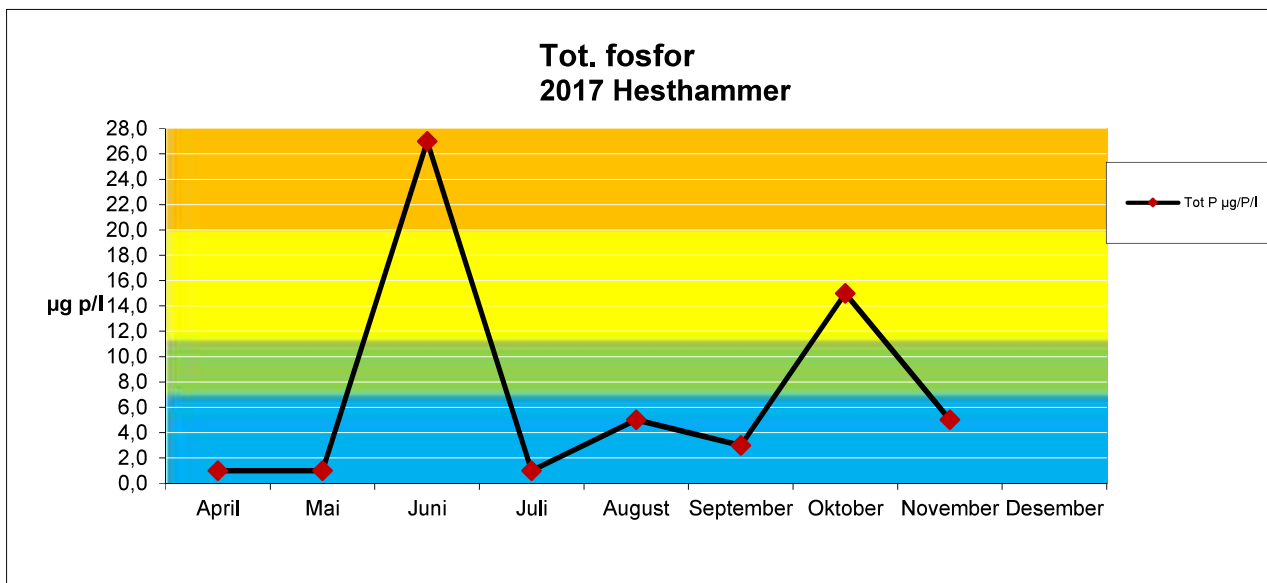
	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember	
pH		7,3	7,3	7,5	7,5	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3
Farge Pt/l		13	14	14	14	12	13	14	14	14
Turb. FTU		0,30	0,69	4,10	0,51	0,15	0,49	0,66	0,37	0,43
Tot P µg/P/l		1,0	1,0	27,0	1,0	5,0	3,0	15,0	5,0	
Tot N µg N/l		900	880	850	640	1100	780	920	640	590
Klorofyll µg/l		0,5	1,30	0,9	1,70	0,20	1,20	1,30	0,80	0,90
E-coli ant/100 ml		0	0	1	0	1	4	0	0	0
Kolliforme /100ml		0	0	1	0	0	3	0	0	0
Kimtall /ml		10	40	160	5	30	80	100	280	5
TOC mg/C/l		4,2	4,3	5	3,8	3,7	4,1	3,8	5	4,7
Siktedyp m		8	6			6,5	5			
Temperatur		3,4	5,3			16,4	13,9			

Tall merket rødt = 1/2 par av deteksjonsgrensen (benyttet når prøveresultat er mindre enn grensen)



I påvente av gode grenseverdier i klassifiserings veilederen (konferert med Dag Berge, NIVA) for store og dype innsjøer, er det benyttet verdier fra SFTsin veileder 97:04 "Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann."

Meget god
  God
  Mindre god
  Dårlig



Meget god
  God
  Mindre god
  Dårlig

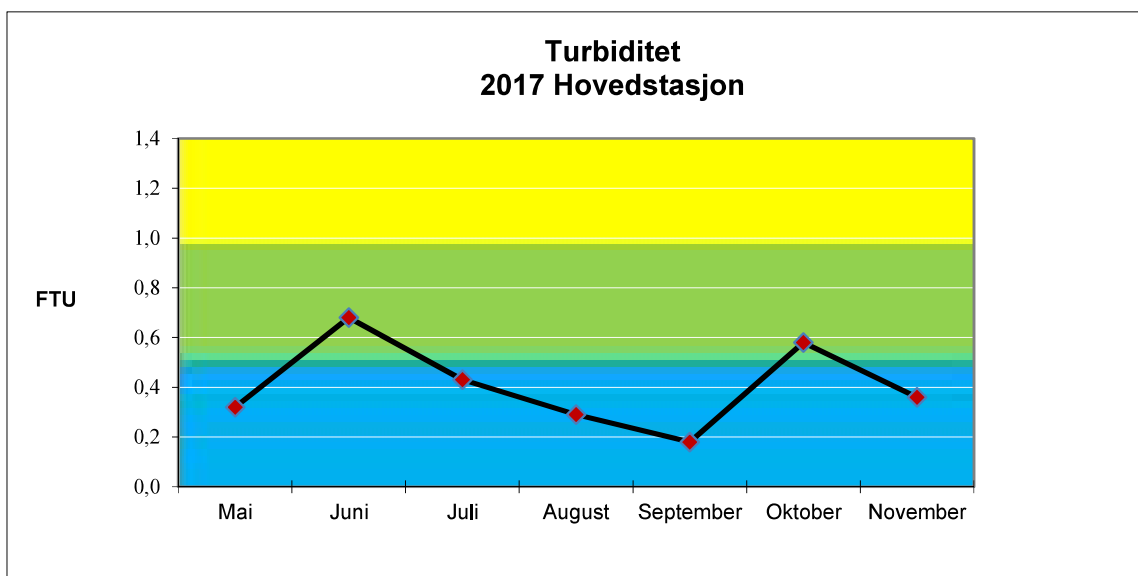
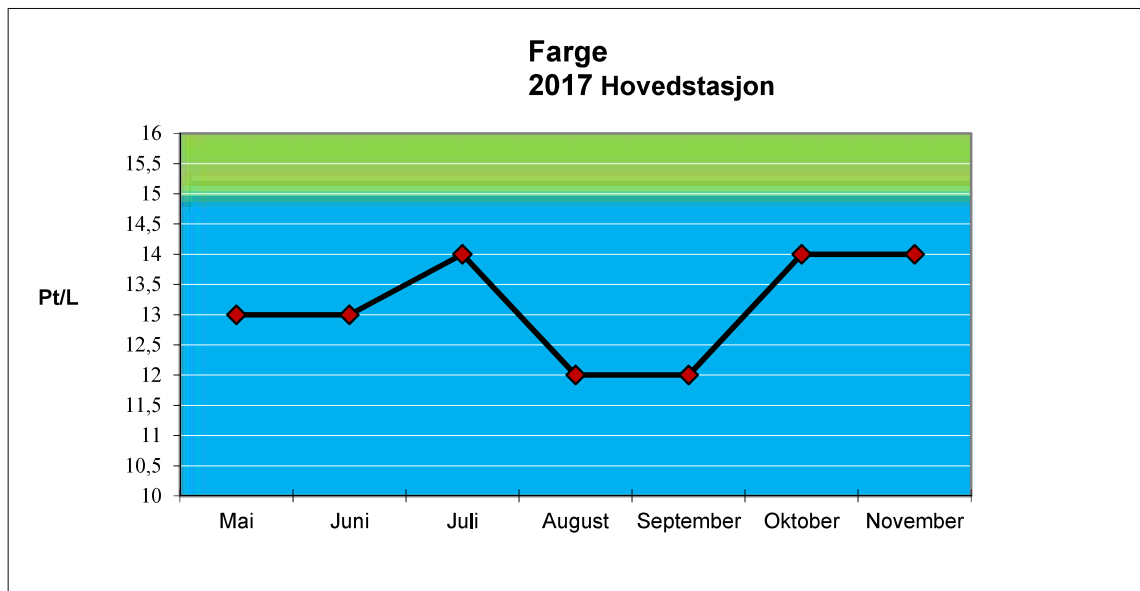
## Eikeren - hovedstasjon Analyseresultater 2017 Blandprøver fra overflaten 0 - 10 m

Prøvetakingsdatoer:

### Parameter

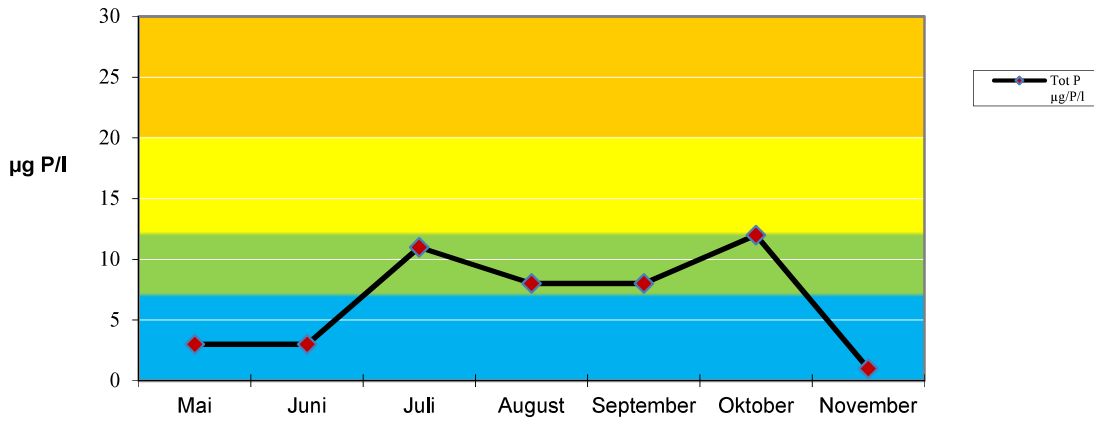
	Mai	Juni	Juli	August	Septemr	Oktober	November
pH	7,2	7,4	7,5	7,5	7,4	7,4	7,3
Farge Pt/l	13	13	14	12	12	14	14
Turb. FTU	0,32	0,68	0,43	0,29	0,18	0,58	0,36
Tot P µg/P/l	3,0	3,0	11,0	8,0	8,0	12,0	1,0
Tot N µg N/l	810	720	750	1000	730	930	650
Klorofyll µg/l	0,90	0,40	11,90	0,60	1,30	1,30	0,80
E-coli ant/100 ml	0	1	0	0	0	0	0
Kolliforme /100ml	0	4	1	0	3	1	0
Kimtall /ml	0	30	110	120	50	400	80
TOC	3,7	3,6	3,8	3,6	4,0	4,2	5,7
Siktedyp	9,0			5,5	6,0		
Temperatur	5,0			17,1	14,6		

Tall merket rødt = 1/2 par av deteksjonsgrensen (benyttet når prøveresultat er mindre enn grensen)

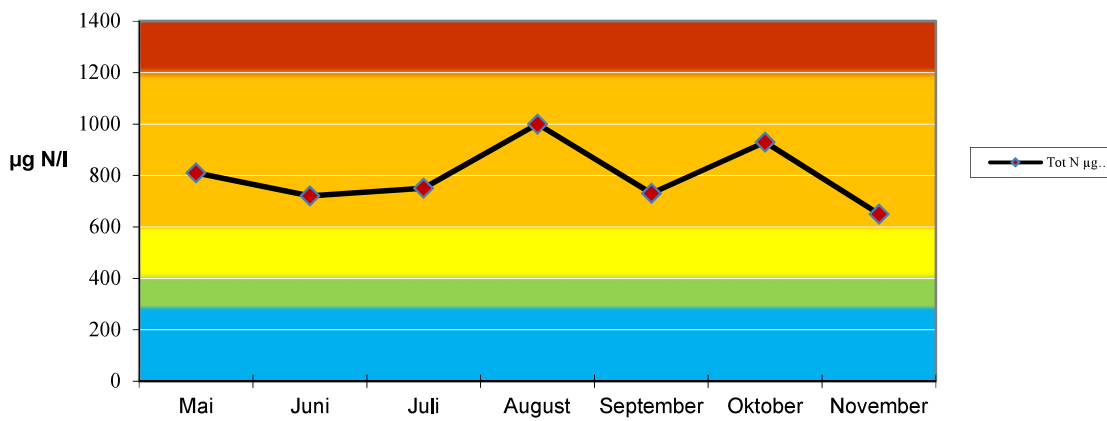


■ Meget god   
 ■ God   
 ■ Mindre god   
 ■ Dårlig

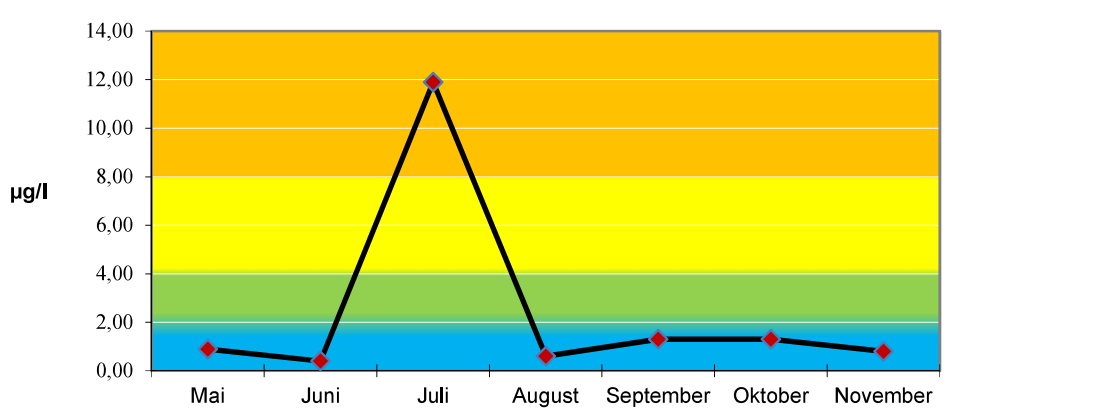
**Tot. fosfor  
2017 Hovedstasjon**



**Tot. nitrogen  
2017 Hovedstasjon**



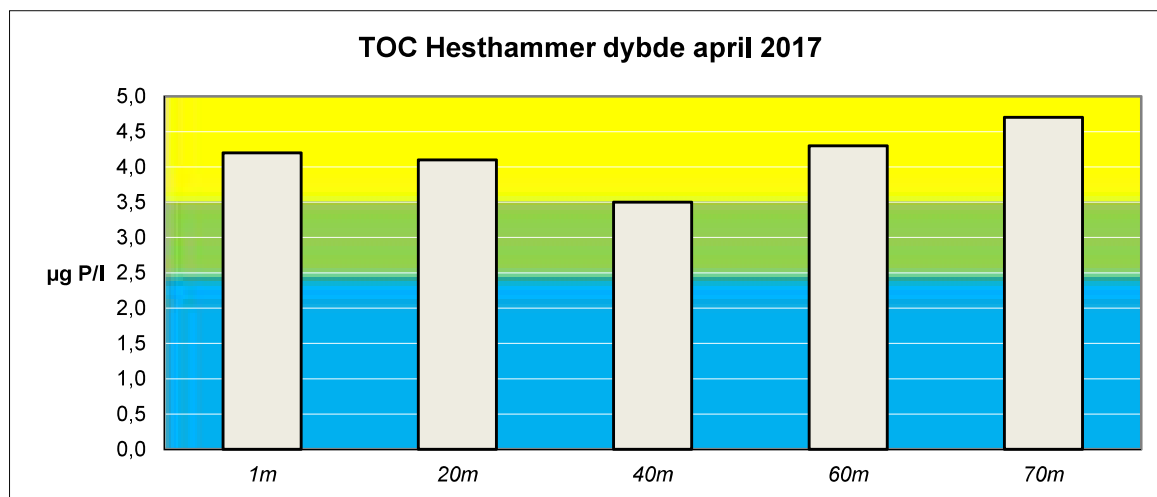
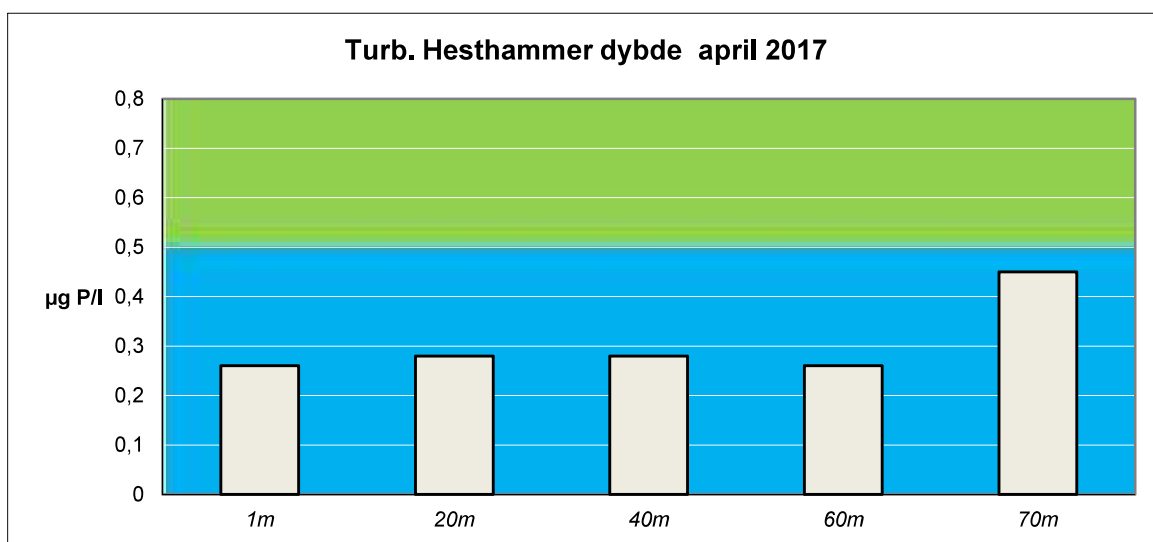
**Tot. klorofyll a  
2017 Hovedstasjon**



Meget god
  God
  Mindre god
  Dårlig
  Meget dårlig

## Vannkvalitet i dybdeprofiler i Eikeren Hesthammer

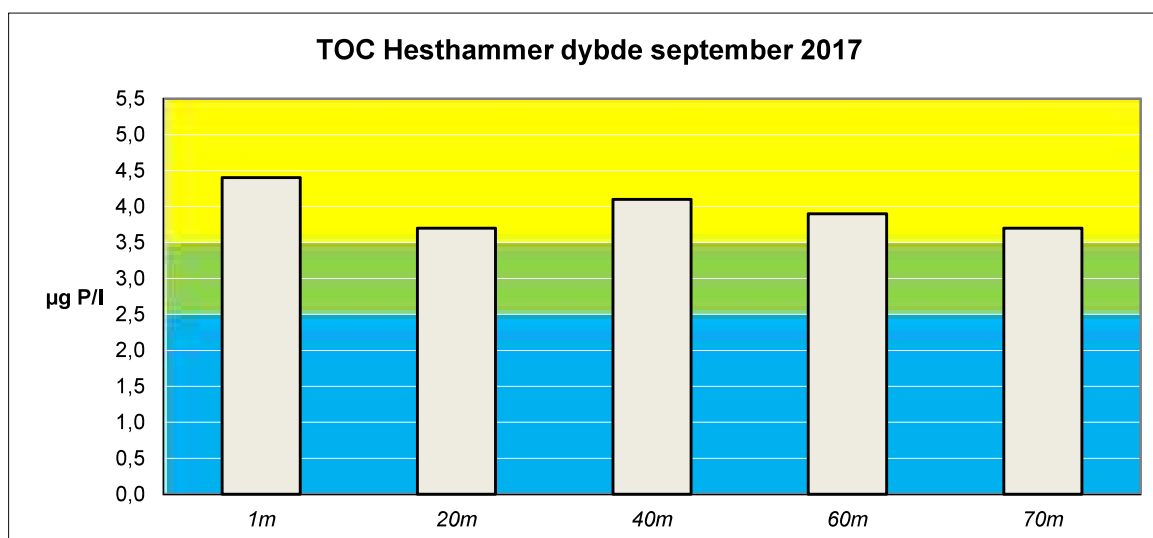
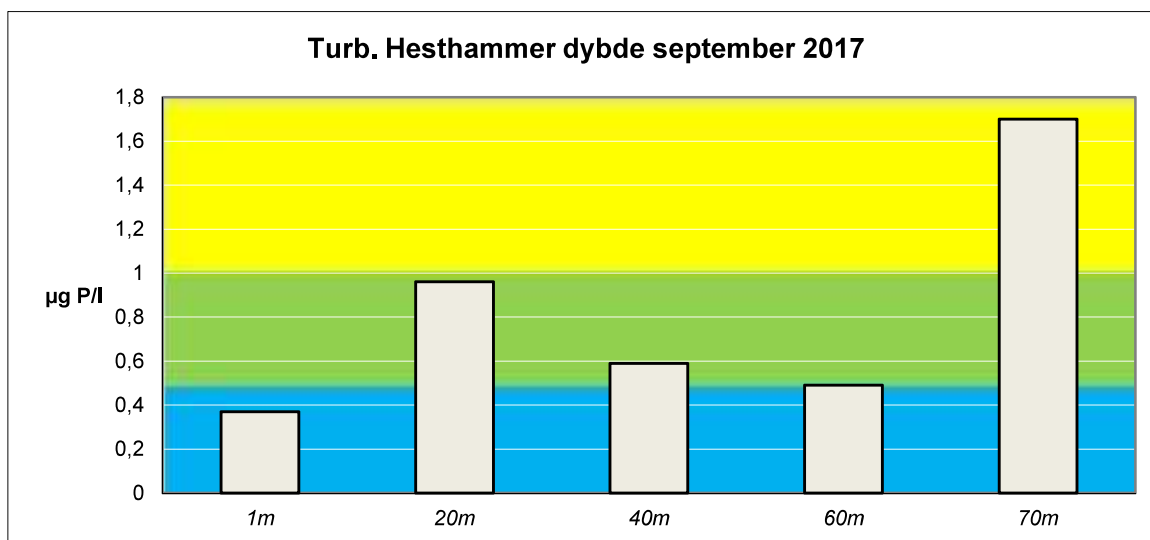
	April 1m	April 20m	April 40m	April 60m	April 70m
pH	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Farge Pt/l	13	13	13	13	14
Turb. FTU	0,26	0,28	0,28	0,26	0,45
TOC mg/l	4,2	4,1	3,5	4,3	4,7
E-coli ant/100 ml	0	0	0	0	0
Koliforme /100ml	0	0	0	0	0
Kimtall /ml	5	60	20	50	20
Intestinale enterokokker	0	0	0	0	0
Clostridium perfringens	0	0	0	0	0
Jern µg/Fe/l	8,7	9,5	7,6	8,4	19,9
Mangan µg Mn/l	2,5	3,3	1,6	1,4	4,7



■ Meget god    
 ■ God    
 ■ Mindre god    
 ■ Dårlig

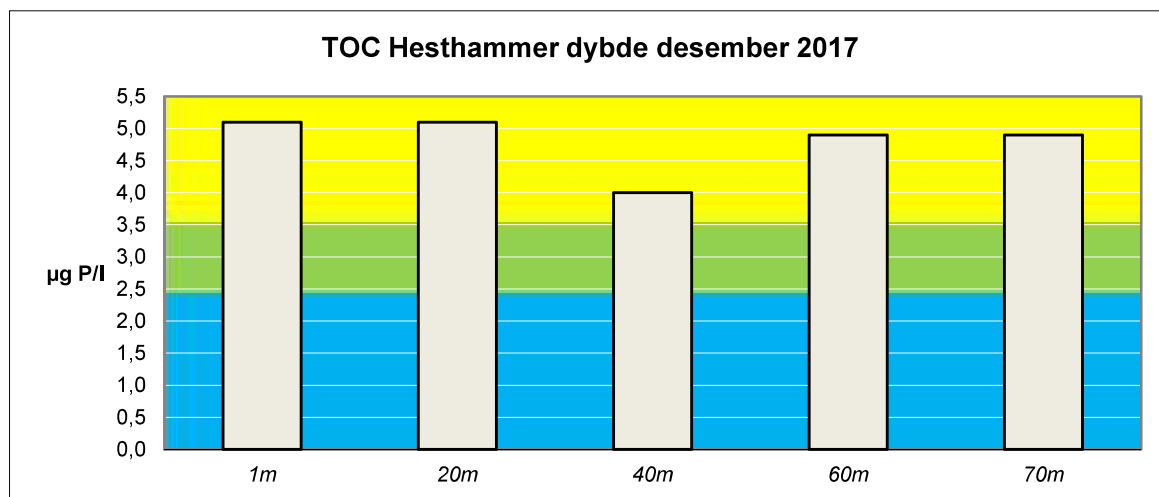
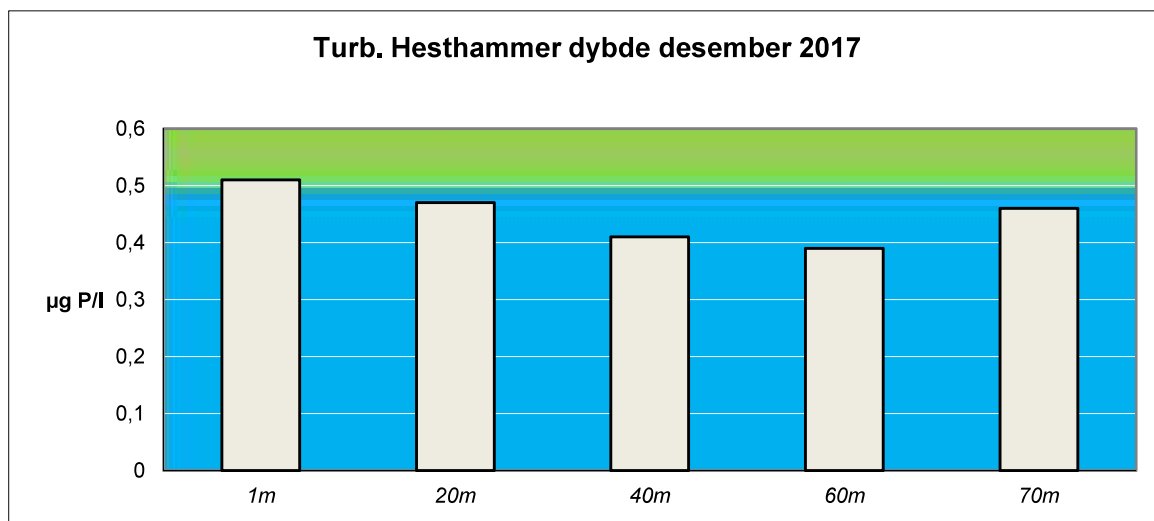


	Sept 1m	Sept 20m	Sept 40m	Sept 60m	Sept 70m
pH	7,3	7,3	7,3	7,2	7,2
Farge Pt/l	12	13	12	12	12
Turb. FTU	0,37	0,96	0,59	0,49	1,7
TOC mg/l	4,4	3,7	4,1	3,9	3,7
E-coli ant/100 ml	0	0	0	0	0
Koliforme /100ml	5	1	0	0	0
Kimtall /ml	80	90	40	60	5
Intestinale enterokokker	2	0	0	0	0
Clostridium perfringens	0	0	0	0	3
Jern µg/Fe/l	8,8	12,3	9,6	9,5	40,8
Mangan µg Mn/l	1,4	3,2	2,2	1,5	8,6
Temperatur	14,2	7,1	5	4,6	4,2



■ Meget god   
 ■ God   
 ■ Mindre god   
 ■ Dårlig

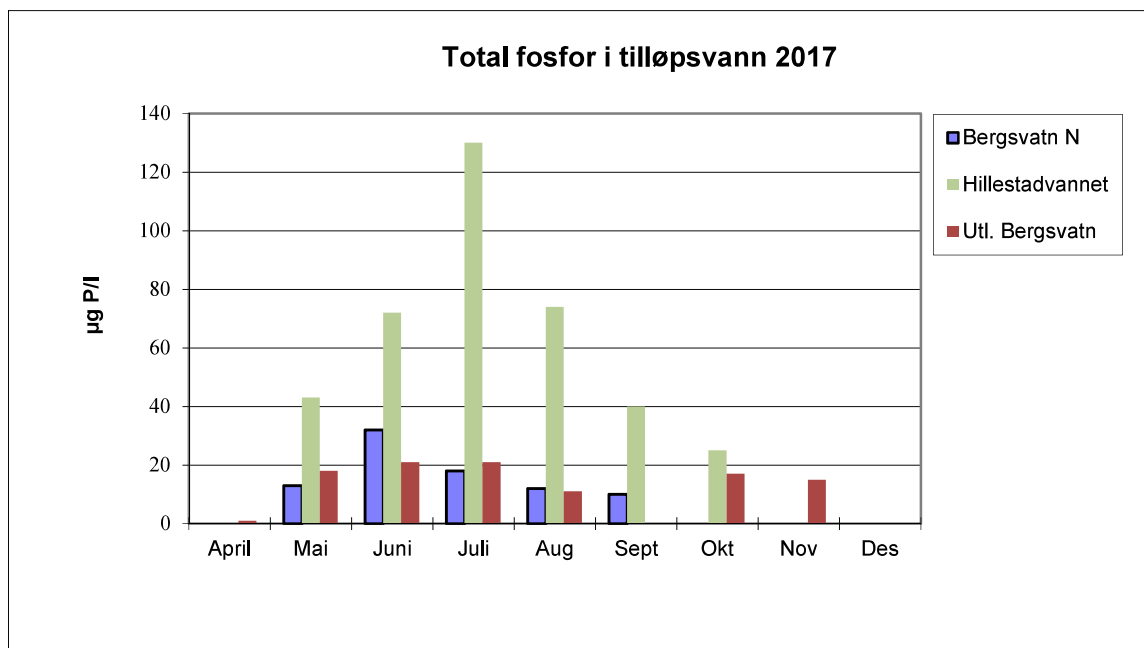
	Des 1m	Des 20m	Des 40m	Des 60m	Des 70m
pH	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Farge Pt/l	14	14	14	14	14
Turb. FTU	0,51	0,47	0,41	0,39	0,46
TOC mg/l	5,1	5,1	4,0	4,9	4,9
E-coli ant/100 ml	0	0	0	0	0
Koliforme /100ml	0	0	0	0	0
Kimtall /ml	30	5	20	70	80
Intestinale enterokokker	0	0	0	0	0
Clostridium perfringens	0	1	0	0	0
Jern µg/Fe/l	20,4	19,9	16,2	17,6	17,9
Mangan µg Mn/l	3,2	3,2	2,7	2,7	3,2



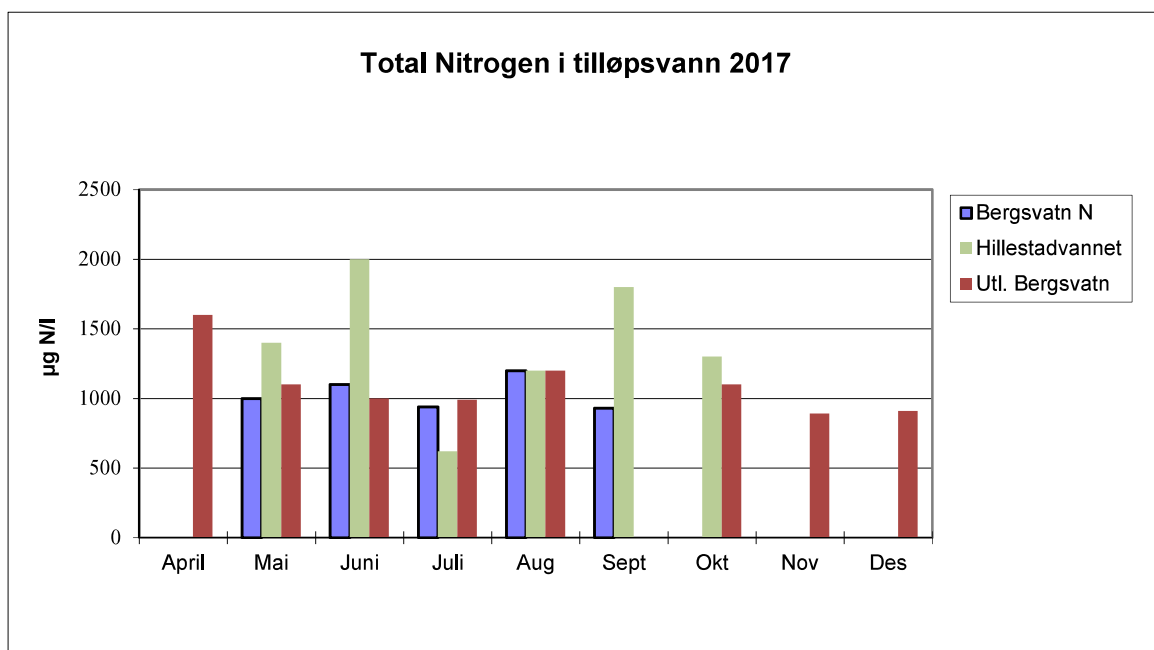
Meget god
  God
  Mindre god
  Dårlig

## Vannkvalitet i tilløpsvann 2017

Total fosfor	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des
Bergsvatn N		13	32	18	12	10			
Utl. Bergsvatn	1	18	21	21	11		17	15	
Hillestadvannet		43	72	130	74	40	25		

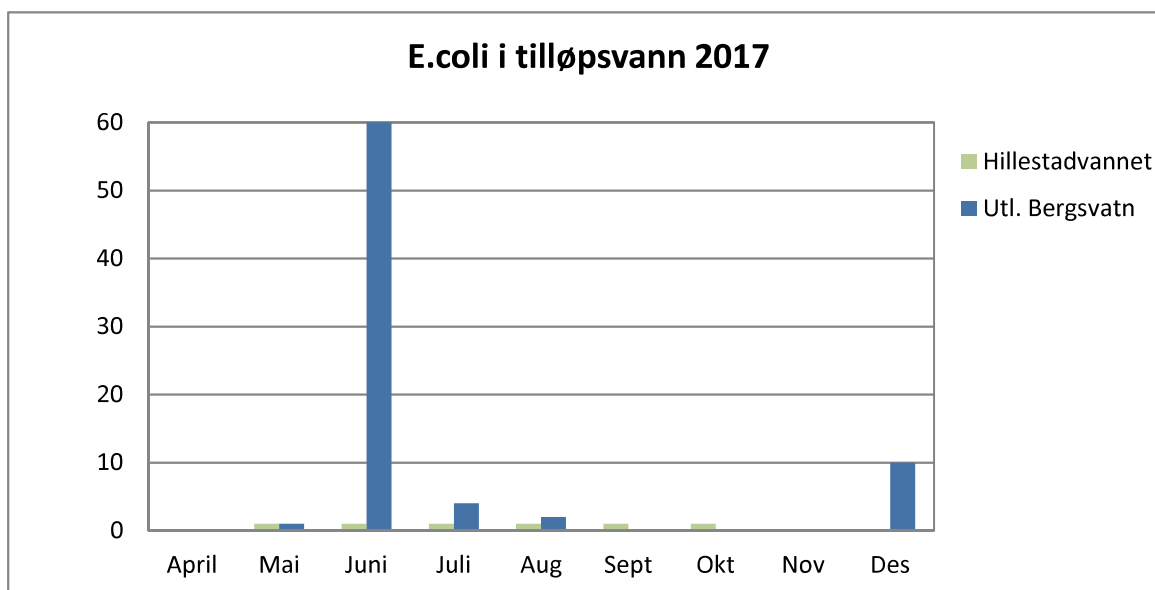


Tot.nitrogen 2017	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des
Bergsvatn N		1000	1100	940	1200	930			
Utl. Bergsvatn	1600	1100	1000	990	1200		1100	890	910
Hillestadvannet		1400	2000	620	1200	1800	1300		



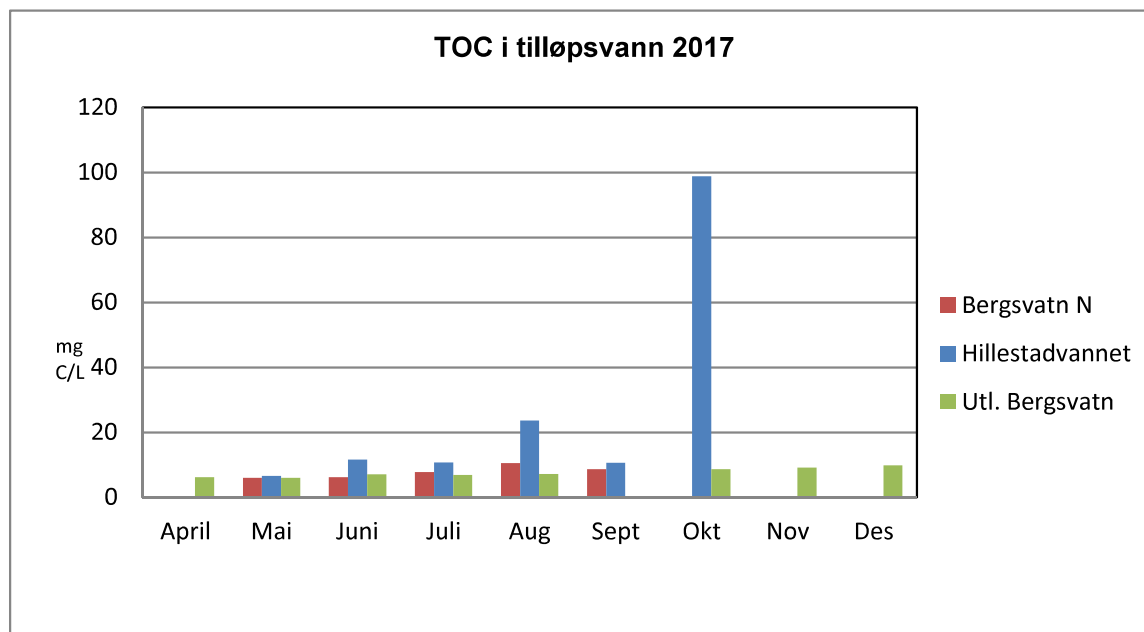
## E.coli

	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des
Hillestadvannet		1	1	1	1	1	1		
Utl. Bergsvatn	0	1	60	4	2		0	0	10



## TOC

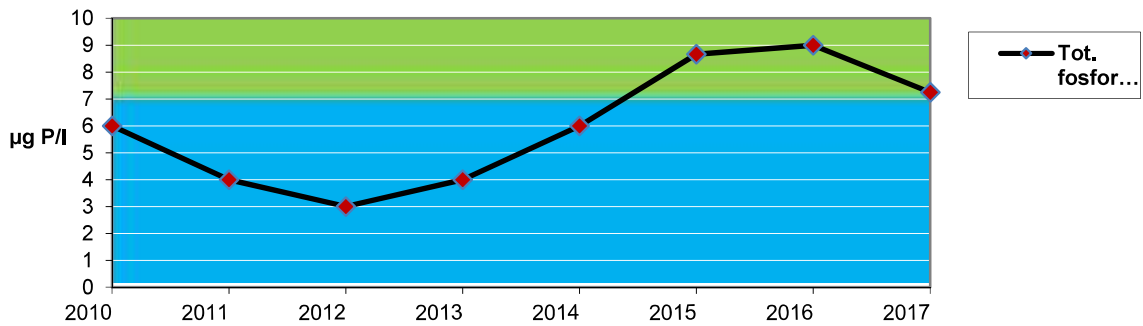
	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des
Bergsvatn N		6	6,2	7,7	10,5	8,6			
Utl. Bergsvatn	6,2	6	7	6,8	7,1		8,6	9,1	9,8
Hillestadvannet		6,6	11,6	10,7	23,6	10,6	98,8		



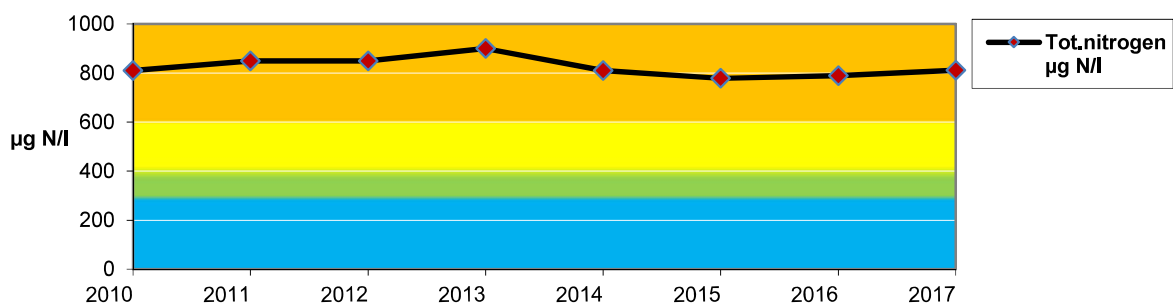
## Sammendrag Hesthammer, blandprøver fra overflaten 0 - 10 m

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tot. fosfor $\mu\text{g P/l}$	6	4	3	4	6	8,7	9	7,3
Tot.nitrogen $\mu\text{g N/l}$	810	850	850	900	810	778	790	811
Klorofyll a $\mu\text{g/l}$	1,4	1,1	1,7	1,2	1,1	2,7	1,3	1,0

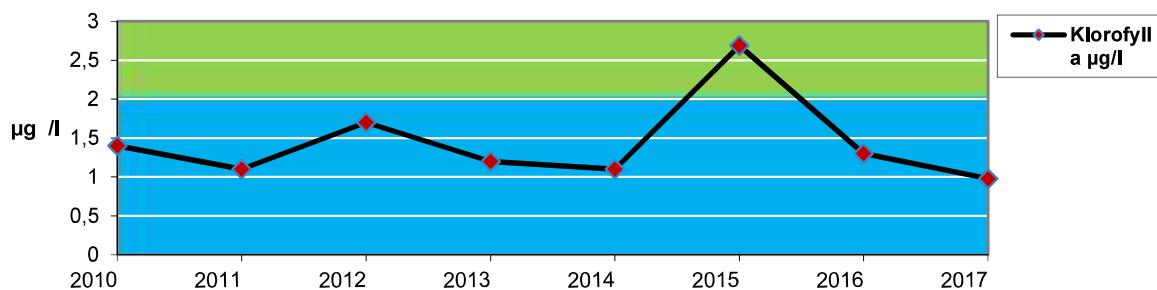
### Sammendrag blandprøver totalfosfor



### Sammendrag blandprøver totalnitrogen



### Sammendrag klorofyll a



Meget god
  God
  Mindre god
  Dårlig

Arkivsak-dok. 18/00037-4  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **SAKLISTE TIL REPRESENTANTSKAPET**

**Dato:** xx. april 2018 kl. **Status** **Side**  
**Sted:** Sandefjord Motorhotell (Ikke avklart endelig)  
**Arkiv:**

<b>Status</b>	<b>Åpent</b>		
<b>Sak: 01-18:</b>	Godkjenning av innkalling og saksliste.		<b>Å</b>
<b>Sak: 02-18:</b>	Protokoll fra representantskapsmøte 3-17.		<b>Å</b>
<b>Sak: 03-18:</b>	Valg til underskriving av protokoll.		<b>Å</b>
<b>Sak: 04-18:</b>	Protokoll fra styremøtene 3-17		<b>Å</b>
<b>Sak: 05-18:</b>	Årsrapport 2017.		<b>Å</b>
<b>Sak: 06-18:</b>	Godtgjørelse til revisor 2017.		<b>Å</b>
<b>Sak: 07-18</b>	Godkjenning av revidert selskapsavtale Vestfold Vann IKS		<b>Å</b>
<b>Sak: 08-18</b>	Dimensjonering av høydebassengkapasitet		<b>Å</b>
<b>Sak: 09-18:</b>	Orienteringssaker.		<b>Å</b>
<b>Sak: 10-18:</b>	Eventuelt		<b>Å</b>

**Forslag til vedtak:**  
Til orientering.

Vesfold Vann IKS  
Styret

Arkivsak-dok. 18/00037-5  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **REVIDERT SELSKAPSAVTALE**

Revidert selskapsavtale fremlegges for godkjenning (bilag 1) med bakgrunn i endret eierstruktur som følge av kommunesammenslåing.

Da kommunesammenslåingen ikke påvirker endringer i vannleveransen er eierandelene til de sammenslåtte kommunene lagt sammen.

Endringer fremkommer i revidert avtale som følger vedlagt. Datering av avtalen vil bli gjort når tidspunkt for representantskapets møte i april er fastlagt.

### **Forslag til vedtak:**

Styret legger saken frem for representantskapet med følgende forslag til vedtak:  
Revidert selskapsavtale datert **xx.xx.xx** godkjennes.

### **Vedlegg:**

Revidert selskapsavtale datert **xx.xx.xx**.

## Selskapsavtale for Vestfold Vann IKS

### § 1 Navn

Selskapets navn er Vestfold Vann IKS.

### § 2 Selskapets deltakere

Selskapets deltakere er:

Horten kommune  
Holmestrand kommune  
~~Hof kommune~~  
~~Nøtterøy kommune~~  
Re kommune  
Sandefjord kommune  
~~Tjøme kommune~~  
Tønsberg kommune  
Færder kommune

### § 3 Hovedkontor

Selskapets hovedkontor er i Larvik kommune.

### § 4 Selskapets formål

Selskapets formål er på en kostnadseffektiv måte å levere tilstrekkelige mengder med drikkevann av offentlig godkjent kvalitet til eierkommunene på like vilkår fra egne vannverk i Farris og Eikeren.

Dersom vannverkernes kapasitet er tilstrekkelig, kan selskapet selge vann til jordvanning eller selge drikkevann til kunder utenfor eierkommunenes forsyningsområder.

Selskapet kan, når det fremmer selskapets og eiernes formål, inngå samarbeid med andre virksomheter og delta på eiersiden i selskaper og interkommunale selskaper med begrenset ansvar.

### § 5 Eierandel / ansvarsfordeling

Kommunene skal ha følgende eierandeler i selskapet:

Horten kommune	15,75 %
Holmestrand kommune	<del>5,12 %</del> 5,74 %
<del>Hof kommune</del>	<del>0,62 %</del>
<del>Nøtterøy kommune</del>	<del>12,68 %</del>
Re kommune	0,60 %
Sandefjord kommune	33,11 %
<del>Tjøme kommune</del>	<del>2,17 %</del>
Tønsberg kommune	29,95 %
Færder kommune	14,85 %

Den enkelte deltaker hefter med hele sin formue for sin aktuelle eierandel av selskapets samlede forpliktelser.



## § 6 Deltakernes innskuddsplikt

Eierkommunene har ingen særskilt innskuddsplikt, men er forpliktet til å innbetale den årlige fastsatte vannpris etter målt eller stipulert vannforbruk til drift, vedtatte fondsopplegg, nedbetaling av lån og nye investeringer.

## § 7 Representantskapet

Selskapets øverste organ er representantskapet. Representantskapet skal bestå av 6 medlemmer.

Representantskapets medlemmer med personlige varamedlemmer oppnevnes av de respektive kommunestyre for fire år av gangen i samsvar med den normale valgperiode. Representantskapet velger selv sin leder og nestleder.

*Kommunene har følgende stemmeandel:*

Medlem oppnevnt av Horten kommune stemmer for 15,75 % av samtlige stemmer.

Medlem oppnevnt av Holmestrand kommune stemmer for 5,74 % av samtlige stemmer.

~~Medlem oppnevnt av Hof kommune stemmer for 0,62 % av samtlige stemmer.~~

~~Medlem oppnevnt av Nøtterøy kommune stemmer for 12,68 % av samtlige stemmer.~~

Medlem oppnevnt av Re kommune stemmer for 0,60 % av samtlige stemmer.

Medlem oppnevnt av Sandefjord kommune stemmer for 33,11 % av samtlige stemmer.

~~Medlem oppnevnt av Tjøme kommune stemmer for 2,17 % av samtlige stemmer~~

Medlem oppnevnt av Tønsberg kommune stemmer for 29,95 % av samtlige stemmer

Medlem oppnevnt av Færder kommune stemmer for 14,85 % av samtlige stemmer.

Representantskapet er beslutningsdyktig når minst halvdel av medlemmene er til stede og disse representerer minst 2/3 av stemmene. Representantskapets beslutninger treffes med alminnelig flertall når unntas endringer av selskapsavtalen og særbestemmelser for levering av vann. Jfr. §14.

## §8 Representantskapets oppgaver

1. Fastsette resultatregnskap og balanse for foregående år, herunder anvendelse av overskudd eller dekning av underskudd.
2. Vedta selskapets budsjett for kommende år samt økonomiplan for fire år.
3. Velge en valgkomite på tre medlemmer som skal innstille på valg fem eiervalgte styremedlemmer med tre varamedlemmer i nummerrekkefølge, for fire år herunder styreleder og nestleder.
4. Velge fem styremedlemmer og tre varamedlemmer i nummerrekkefølge for fire år.
5. Velge styreleder, nestleder og revisor.
6. Fastsette godtgjørelse til styrets og representantskapets medlemmer og revisor.
7. Vedtak om låneopptak og pantsettelse av selskapets eiendeler og eiendommer i henhold til godkjent selskapsavtale.
8. Vedtak om å avhende fast eiendom eller andre større kapitalgjenstander eller å foreta investeringer som er av vesentlig betydning for selskapet.
9. Behandle andre saker som etter lov eller selskapsavtale hører under representantskapet, eller andre saker som styret ønsker å legge frem til behandling.

## § 9 Styret

Selskapets styre skal bestå av seks medlemmer. Fem styremedlemmer er eiervalgte og skal ha tre varamedlemmer i nummerrekkefølge. Styremedlemmene skal tjenestegjøre i fire år. Ett styremedlem med et varamedlem velges av og blant de ansatte.

Styret er beslutningsdyktig når mer enn halvparten av styrets medlemmer er til stede.

Styrets beslutning kan treffes med simpelt flertall blant de fremmøtte. De som stemmer for beslutningen må utgjøre mer enn 1/3 av samtlige styremedlemmer. Ved stemmelikhet er møtelederens stemme avgjørende.

Selskapets firma tegnes av styrets leder eller i dennes fravær av to styremedlemmer, i begge tilfelle sammen med daglig leder.

### **Styrets oppgaver:**

1. Ansvar for tilfredsstillende organisering og drift av selskapets virksomhet.
2. Virksomheten skal drives i samsvar med selskapets formål, selskapsavtalen, selskapets årsbudsjett og andre vedtak og retningslinjer fastsatt av representantskapet.
3. Sørge for at bokføring og formuesforvaltning er gjenstand for betryggende kontroll.
4. Styret ansetter/sier opp daglig leder og oppretter ansettelseskontrakt.

### **§ 10 Daglig leder**

Daglig leder står for den daglige ledelse av selskapets virksomhet og skal følge de retningslinjer og pålegg styret har gitt. Den daglige ledelse omfatter ikke saker som etter selskapets forhold er av uvanlig art eller av uvanlig stor betydning. Daglig leder skal minst hver tredje måned, muntlig eller skriftlig, gi styret underretning om selskapets virksomhet, stilling og resultatutvikling.

### **§ 11 Offentlighet og innsyn**

Forvaltningsloven og Offentlighetsloven gjelder for selskapets virksomhet.

### **§ 12 Låneopptak**

Selskapet skal kunne ta opp lån innenfor en ramme av 750 mill. kroner. Vedtak om låneopptak skal treffes av Representantskapet og godkjennes av departementet eller fylkesmannen dersom denne myndighet er delegert.

### **§ 13 Regnskap og revisjon**

Styret har plikt til å kontrollere at det føres lovmessige regnskap og at det foretas revisjon av selskapet. Regnskap skal føres etter regnskapsloven, og fastsettes av representantskapet.

### **§ 14 Endring av selskapsavtalen og særbestemmelser for levering av vann**

Beslutning om endring av selskapsavtalen og særbestemmelser for levering av vann kan treffes av representantskapet med 3/4 flertall av stemmene i representantskapet.

Forslag til endring av selskapsavtalen og særbestemmelser for levering av vann skal oversendes eierkommunene til behandling før behandling i representantskapet.

### **§ 15 Uttreden**

Den enkelte eierkommune kan etter år 2030 si opp sitt deltakerforhold i selskapet og kreve seg utløst av dette med ett års skriftlig varsel. Representantskapet eller hver av de øvrige deltakerne kan bringe spørsmålet om uttreden inn for departementet innen en måned etter at selskapet har mottatt melding om uttreden.

### **§ 16 Ikrafttredelse**

Vestfold Vann IKS er et interkommunalt selskap organisert etter lov om interkommunale selskap og er en videreføring av Vestfold interkommunale vannverk tidligere organisert etter kommuneloven § 27.

Denne selskapsavtalen er sist revidert ~~21.04.17~~ xx.xx.xx og erstatter tidligere avtaler.

## § 17 Øvrige bestemmelser

For øvrig gjelder de til enhver tid gjeldene bestemmelser i lov om interkommunale selskap.

Seierstad  
xx. april 2018

### Sandefjord kommune

---

Bjørn Ole Gleditsch  
ordfører

### Færder kommune

---

Roar Jonstang  
ordfører

### Tønsberg kommune

---

Petter Berg  
ordfører

### Horten kommune

---

Are Karlsen  
ordfører

### Re kommune

---

Thorvald Hillestad  
ordfører

### Holmestrand kommune

---

Alf Johan Svele  
ordfører

Vestfold Vann IKS  
Styret

Arkivsak-dok. 18/00037-6  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **PLANLAGTE DRIFTSAKTIVITETER 2018**

Det vises til vedlegg for oversikt over planlagte aktiviteter i driftsavdelingen i 2018.

Oversikten viser hvilke vedlikeholdsoppgaver som skal gjennomføres i løpet av året fordelt på de to vannbehandlingsanleggene, ledningsnett samt pumpestasjoner.

Vestfold Vann har en omfattende base av drift- og vedlikeholdsoppgaver i eget system for å strukturere det preventive vedlikeholdet ved virksomheten. Imidlertid vil uforutsette situasjoner inntreffe og mer akutte hendelser vil måtte gis prioritet fremfor de systematiske vedlikeholdsoppgavene.

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering.

### **Vedlegg:**

Planlagte driftsaktiviteter 2018.

# Planlagte driftsoppgaver i 2018

---

Følgende større aktiviteter ligger fremfor oss i 2018. Det er ikke tatt med løpende vedlikehold og mindre reparasjoner som utføres igjennom året.

## Seierstad vannverk

Det er en del asbest plater i råvannskanalen fra Seierstad ble bygget. Disse demonteres og deponeres forsvarlig.

Det er 3 ventiler på utløpet av tunnelen på Landheim. To av disse er 50 år gamle og holder ikke tett lengre. Ventilene byttes med nye og det monteres opp Auma aktuatorer slik at disse ventilene kan styres fra Seierstad når fiberkabelen blir etablert.

Turbiditetsmålerne som sitter på råvann, ut av filtrene og på rentvann er modne for utskifting på grunn av stabilitet. Det er totalt 14 stk som skal skiftes ut. Vi har valgt leverandør og vi vil teste instrumentet i en periode på 2 måneder før endelig kontrakt skrives.

I år forfaller service på effektbrytere i de store tavlene på anlegget. Denne servicen må gjøres av leverandøren av bryterne.

Det er 8 støpejernsluker i rentvannsbassenget på Seierstad. Disse er i dårlig forfatning. Det har rustet hull i flere av lukene. 7 av 8 luker byttes til høsten med rustfri luker. Den siste luken byttes i forbindelse med ny klordosering i 2019. Dette er ikke prosjektert enda.

Vi har i løpet av noen år jobbet oss systematisk igjennom utbytting av 50 år gamle ventiler i filtergalleriet. I år er det 12 stykk spylevanns ventiler som skal skiftes ut.

Leddporter på verkstedsbygger er utslitt og byttes til en mer solid type med bedre U-verdi. Dette vil redusere antall skadedyr som kommer seg inn i bygningen og kreve mindre energi til oppvarming.

## Eidsfoss vannverk

Service på UV forfaller i løpet av 2018 på to av linjene. Altså 4 aggregater. Service avtalen med Wedeco går ut i mai. Vi vurderer å ta servicen selv og å kjøpe inn UV-rør og tetninger av AUQA CARE.

Service på effektbrytere på Eidsfoss skal også gjennomføres.

## Felles for rørledning og kummer.

Defekte lenspumper i diverse ventilkummer byttes løpende. Mange av disse har mange år i tjeneste og er nå klar for roligere dager på jern og metall gjenvinningen.

Det er planlagt å bytte anodebed ved Vadum og Melsomvik bekken i løpet av året. Det skal også byttes flere styreskap på det katodiske anlegget.

Corroteam er vår nye rådgiver innen katodisk beskyttelse. De skal gjennomføre en kontroll av hele anlegget og utarbeide en tilstandsrapport med anbefalinger på utbedringer av anlegget. Denne vil ligge til grunn for utskifting av utstyr til høsten.

Internkontroll av elektroanlegg utføres med 5 års sykluser. Pumpestasjoner og ventilkummer langs SSÅ og Hortensledningen skal kontrolleres i år.

Motor og pumpe overhales Mosserød, Baggerød og Valle (pumpe 4). Disse ligger til forfall på med bakgrunn i timer i drift.

I løpet av sommeren skal det settes opp nye skilt rundt Farris. Dette gjør vi i samarbeid med Fritzøe skoger og Turistforeningen. De nye skiltene vil i større grad få tydeligere piktogrammer og mindre tekst.

### **Investeringer driftsmidler (5År)**

For å skille PLS nettet og signalutveksling mellom kommunene og VV setter vi opp vår egen PLS i en liten bud på utsiden av Skottås og Røråsen Høydebasseng. Dette vil øke data sikkerheten for målingen av nivå i høydebassenget og redusere mulige angrepspunkter på hacking av styresystemet.

Vannmålere på Åsgårdstrand, Frodåsen og Munkerekka byttes da disse ikke supporteres lengre. Nye vannmålere blir montert til høsten. De nye målerne er av typen som kan kjøre en selvdiagnose og det kan skrives ut et sertifikat på nøyaktigheten på måleren. Denne funksjonaliteten på vannmålerne legges til grunn ved fremtidige innkjøp av vannmålere

Det blir solgt 3 driftsbiler og kjøpt inn 2 nye.

## **ADMINISTRASJONENS ORIENTERING 2017**

Vestfold Vann fikk «Årets bærekraftpris» av Norsk Vann i 2017 for arbeidet med redusert lekkasjeandel i forsyningsområdet. Dette var en hyggelig oppmerksomhet etter en mangeårig solid innsats med gode resultater innenfor fagområdet.

Det har i løpet av året blitt gjennomført skisseprosjekt for utvidet bassengkapasitet i forsyningsområdet. Fagmøter er avholdt mellom eierkommunene og Vestfold Vann for å utrede behovet. Da vannverkene ligger lavt i terrenget vil sikkerheten i vannforsyningen vil bli styrket ved utvidet høydebassengkapasitet i fylket.

Selskapet driver utstrakt kildeovervåkning og er aktiv i de prosesser som kan påvirke råvannskvaliteten. Kildekvalitet prioriteres høyt i virksomheten.

Selskapet har også hatt utvidet oppmerksomhet knyttet til sikring av anlegg og infrastruktur. Detaljplanlegging av tiltak i tråd med Forsvarsbyggs rapport har pågått i løpet av året. Flere sikringstiltak vil bli gjennomført i løpet av 2018 ved Seierstad VBA.

### **Drift og vedlikehold**

Vestfold Vann IKS har levert vann med god kvalitet og tilstrekkelig mengde gjennom hele 2017. Vannavgiften gikk noe opp i 2017 (kr 4,04 pr m<sup>3</sup>) sammenliknet med 2016 (kr 3,68 pr m<sup>3</sup>). Dette er i tråd med forventet driftsmessig kostnadsutvikling samt gjennomførte investeringer knyttet til rehabilitering av hovedvannledningen.

Økonomisk optimalisering av driften, anleggsarbeider ved våre anlegg samt opprettholdelse av høy beredskap medfører fordelt vannproduksjon mellom vannbehandlingsanleggene. I 2017 var denne fordelingen 44 % fra Seierstad VBA og 56 % fra Eidsfoss VBA.

Vestfold Vann har som målsetting å holde en høy standard på bygningsmasse og alt utstyr for å ivareta sikker vannleveranse av god kvalitet. Planlagt vedlikehold av Seierstad vannverk, Eidsfoss vannverk samt ledningsnett og pumpestasjoner er gjennomført i henhold til oppsatt plan.

### **Anleggsarbeider**

Råvannskvaliteten i Farris har over tid utviklet seg negativt. Dette i kombinasjon med økte krav til leveranse av et helsemessig trygt drikkevann har medført behov for å styrke vannbehandlingen ved Seierstad VBA. Bygging av nytt bygg for UV-desinfeksjon av drikkevannet er således i gang og vil bli satt i drift i løpet av våren 2018.

Permanente nødstrømsaggregater ved Eidsfoss VBA har vært under planlegging en tid da det ble besluttet å utvide pumpekjeller under planlagt bygg for nødstrømsaggregater. Dette for ikke å forhindre fremtidige utvidelsesmuligheter i pumpekjelleren. Bygningsarbeider ble igangsatt i løpet av høsten og aggregatene er planlagt ferdigstilt i løpet av sommeren 2018.

Den gamle hovedvannledningen (PREMO Ø1000 - Ø800) fra Seierstad til Aksersvann var preget av flere tidligere reparerte lekkasjer samt en generell redusert kvalitet grunnet bl.a. alder. Ledningen ble lagt på 60-tallet og har blitt benyttet som hovedvannledning fram til i dag. For å opprettholde sikkerheten i vannforsyningen er hele ledningen erstattet med en ny Ø1000 stålledning med katodisk beskyttelse. Dette gir et ledningsnett av god kvalitet og kapasitet med lang levetid.

Rehabilitering av den gamle hovedvannledningen over Eik inklusiv etablering av nye avgreningspunkter til Tønsberg kommune ble også ferdigstilt i løpet av året. Denne strekningen har nå en ny stålledning Ø700 med katodisk beskyttelse.

### **Lekkasjeleting**

Vestfold Vann søkte etter lekkasjer i alle eierkommunene i 2017. Antall påviste lekkasjer i 2017 var 375 hvorav 199 lekkasjer ble registrert på private stikkledninger og 176 ble registrert på kommunalt nett. I tillegg kommer oppdrag ved påvisning av ledningsnett samt utkallinger ved mistanke om lekkasjer.

Lekkasjeleteravdelingen arbeider for å nå eierkommunenes og Vestfold Vanns felles ambisjon om å redusere lekkasjevannsandelen fra 30 til 20 prosent. I samarbeid med kommunene er det et positivt og felles arbeid som utføres i forbindelse med dette. Den enkelte kommune utarbeider status for vanntap i egen kommune. Detaljert lekkasjereduksjonsplan foreligger nå i alle eierkommuner.

Vektet lekkasjeandel for eierkommunene var i 2017 **xx** %. I 2016 var denne 24 %.

### **Organisasjon**

Vestfold Vann har deltatt i arrangementer og prosjekter i regi av Norsk Vann. Dette for å støtte opp om og engasjere seg i bransjens behov for faglig utvikling, rekruttering samt omdømmebygging.

Vestfold Vann har i løpet av året samarbeidet med videregående skole samt ungdomsskole innen vannkjemi og flere skoleklasser har fått opplæring om vannbehandling i Newtonrommet i Larvik.

Det rettes en stor takk til selskapets oppdragsgivere, leverandører og ansatte for et godt samarbeid i 2017.

Tanja Breyholtz

Daglig leder

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering



Arkivsak-dok. 18/00037-8  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **ÅRSREGNSKAP 2017**

I det følgende er vedlagt resultatregnskap med balanse, noter og kontantstrøm.

I henhold til selvkostberegningen er det krevd inn ca. 1,9 mill. kr for mye fra kommunene i 2017 over vannavgiften. For deltakerkommunene i SSÅ er det krevd inn kr 155' for mye i henhold til selvkostberegningen. Med bakgrunn i tidligere praksis om årlig å gjøre opp eventuelle avvik etter selvkostberegningen, tilbakebetales dette til kommunene i sin helhet i løpet av året. Selvkosten for 2016 ble i sin helhet tilbakebetalt i 2017.

Det vises til sak 08-18 for kommentarer til årsregnskapet.

Årets resultat kr 2 282 777 overføres annen egenkapital.

### **Forslag til vedtak:**

Styret legger saken frem for representantskapet med følgende forslag til vedtak:

1. Årsregnskapet godkjennes.
2. Årets overskudd kr 2 282 777 overføres annen egenkapital.

### **Vedlegg:**

Årsregnskap med noter og kontantstrøm for 2017



# Årsregnskap for 2017

VESTFOLD VANN IKS

Org.nr. 962 351 409

**Innhold:**

Årsberetning  
Resultatregnskap  
Balanse  
Kontantstrøm  
Noter  
Revisjonsberetning

Utarbeidet av Azets Insight AS



# Resultatregnskap for 2017

## VESTFOLD VANN IKS

	Note	2017	2016
Salg av vann	9, 13, 15	92 708 986	88 130 439
Annen driftsinntekt	13	931 931	634 428
<b>Sum driftsinntekter</b>		<b>93 640 916</b>	<b>88 764 867</b>
Direkte kostnad	3, 5	12 099 543	11 834 144
Lønnskostnad	2, 6	27 070 366	26 046 757
Avskrivninger	10, 11	27 683 519	24 797 166
Annen driftskostnad	2, 3	17 192 090	19 662 974
Aktivert lønnskostnad prosjekt	11	(3 500 011)	(4 017 994)
<b>Sum driftskostnader</b>		<b>80 545 506</b>	<b>78 323 046</b>
<b>Driftsresultat</b>		<b>13 095 410</b>	<b>10 441 821</b>
Renteinntekt		635 829	697 983
<b>Sum finansinntekter</b>		<b>635 829</b>	<b>697 983</b>
Rentekostnad		11 448 461	11 089 768
<b>Sum finanskostnader</b>		<b>11 448 461</b>	<b>11 089 768</b>
<b>Netto finans poster</b>		<b>(10 812 633)</b>	<b>(10 391 786)</b>
<b>Årsresultat</b>	14, 15	<b>2 282 777</b>	<b>50 036</b>
<b>Overføringer og disponeringer</b>			
Overføringer annen egenkapital		2 282 777	50 036
<b>Sum</b>		<b>2 282 777</b>	<b>50 036</b>

# Balanse pr. 31. desember 2017

## VESTFOLD VANN IKS

	Note	2017	2016
<b>EIENDELER</b>			
<b>Anleggsmidler</b>			
Anleggsmidler (vannledninger mm)	11	815 017 893	814 388 638
Tomter		682 357	682 357
Anleggsmidler under utførelse	11	41 208 021	11 596 325
Driftsløsøre, inventar, verktøy, maskiner, mv.	10	13 401 081	14 385 454
<b>Sum varige driftsmidler</b>		<b>870 309 352</b>	<b>841 052 774</b>
<b>Finansielle anleggsmidler</b>			
Eierandel EVIKS	4	255 000	255 000
Egenkapitalinnskudd KLP	6	1 150 770	1 039 343
<b>Sum finansielle anleggsmidler</b>		<b>1 405 770</b>	<b>1 294 343</b>
<b>Sum anleggsmidler</b>		<b>871 715 122</b>	<b>842 347 117</b>
<b>Omløpsmidler</b>			
Varebeholdning kjemikalier		276 595	238 891
<b>Sum varer</b>		<b>276 595</b>	<b>238 891</b>
<b>Fordringer</b>			
Fordringer eierkommunene	9	1 675 051	1 954 171
Andre kortsiktige fordringer		2 690 377	1 149 397
<b>Sum fordringer</b>		<b>4 365 428</b>	<b>3 103 568</b>
Bankinnskudd	1	60 435 178	36 401 021
<b>Sum bankinnskudd</b>		<b>60 435 178</b>	<b>36 401 021</b>
<b>Sum omløpsmidler</b>		<b>65 077 201</b>	<b>39 743 480</b>
<b>Sum eiendeler</b>		<b>936 792 323</b>	<b>882 090 598</b>

# Balanse pr. 31. desember 2017

## VESTFOLD VANN IKS

	Note	2017	2016
<b>EGENKAPITAL OG GJELD</b>			
<b>Egenkapital</b>			
Innbetalt egenkapital	12, 14	0	0
Annen opptjent egenkapital	12, 14	20 020 107	17 737 329
<b>Sum opptjent egenkapital</b>		<b>20 020 107</b>	<b>17 737 329</b>
<b>Sum egenkapital</b>		<b>20 020 107</b>	<b>17 737 329</b>
<b>Gjeld</b>			
<b>Langsiktig gjeld</b>			
Investeringstilskudd	11	164 587 426	171 201 658
Gjeld til Kommunalbanken	7	716 831 380	658 895 160
Pensjonsforpliktelse	6	5 934 906	5 068 114
<b>Sum langsiktig gjeld</b>		<b>887 353 712</b>	<b>835 164 932</b>
<b>Kortsiktig gjeld</b>			
Leverandørgjeld		19 209 785	13 149 087
Skyldige offentlige avgifter		2 313 280	1 975 391
Annen kortsiktig gjeld	8, 9, 13	7 895 439	14 063 858
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>		<b>29 418 505</b>	<b>29 188 336</b>
<b>Sum gjeld</b>		<b>916 772 217</b>	<b>864 353 268</b>
<b>Sum egenkapital og gjeld</b>		<b>936 792 323</b>	<b>882 090 598</b>

Seierstad, 15.03.2018  
Styret i Vestfold Vann IKS

\_\_\_\_\_  
Vidar Wang Ullenrød  
Styrets leder

\_\_\_\_\_  
Erland Buøen  
Nestleder

\_\_\_\_\_  
Ranveig Rønningen Saaghus  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Ellen Flø Skagen  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Olav Bjørnli  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Jarle Liverød  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Tanja Breyholtz  
Daglig leder

# Noter 2017

## VESTFOLD VANN IKS

### Regnskapsprinsipper

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven og god regnskapsskikk.

#### Driftsinntekter og kostnader

Inntektsføring skjer etter opptjeningsprinsippet som normalt vil være leveringstidspunktet for varer og tjenester. Grunnlaget for inntektene er selvkostberegningen etter H-3/14 utgitt av kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Kostnader medtas etter sammenstillingsprinsippet, dvs. at kostnader medtas i samme periode som tilhørende inntekter inntektsføres.

#### Klassifisering og vurdering av balanseposter

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter normalt poster som forfaller til betaling innen et år etter balansedagen, samt poster som knytter seg til varekretsløpet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmiddel/langsiktig gjeld.

Omløpsmidler vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt mottatt beløp på etableringstidspunktet.

Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, men nedskrives til virkelig verdi når verdifallet forventes ikke å være forbigående. Langsiktig gjeld balanseføres til nominelt mottatt beløp på etableringstidspunktet.

#### Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende.

#### Beholdninger

Beholdninger er kjemikalier til bruk i selskapets virksomhet og er bokført til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Det foretas nedskrivning for påregnelig ukurans ved behov.

#### Varige driftsmidler

Varige driftsmidler balanseføres og avskrives over driftsmiddelets forventede økonomiske levetid. Direkte vedlikehold av driftsmidler kostnadsføres løpende under driftskostnader, mens påkostninger eller forbedringer tillegges driftsmiddelets kostpris og avskrives i takt med driftsmiddelet. Dersom gjenvinnbart beløp av driftsmiddelet er lavere enn balanseført verdi foretas nedskrivning til gjenvinnbart beløp. Gjenvinnbart beløp er det høyeste av netto salgsverdi i bruk. Verdi i bruk er nåverdien av de fremtidige kontantstrømmene som eiendelen vil generere. Prosjekter under arbeid belastes med byggelånsrenter.

#### Pensjoner

Selskapet har kollektiv pensjonsordning for sine ansatte i henhold til kommunal tariffavtale. Pensjonsforpliktelsene er finansiert gjennom et forsikringsselskap (KLP forsikring).

Selskapets pensjonsordning er en ytelsesplan. Ved beregning benyttes lineær opptjeningsprofil basert på forventet sluttlønn. Beregningen er basert på en rekke forutsetninger, herunder diskonteringsrente, fremtidig regulering av lønn, pensjoner og ytelser fra folketrygden, fremtidig avkastning på pensjonsmidler samt aktuarmessige forutsetninger om dødelighet og frivillig avgang. Pensjonsmidler er vurdert til virkelig verdi og fratrukket netto pensjonsforpliktelser i balansen. Planendringen amortiseres over forventet gjenværende opptjeningsstid. Det samme gjelder estimat avvik/- endringer i den grad de akkumulert overstiger 10% av den største av pensjonsforpliktelsene og pensjonsmidlene (korridor). Egenkapitalinnskudd i KLP er balanseført.

Det eksisterer også en usikret pensjonsordning for tidligere daglig leder og nåværende daglig leder som finansieres over drift. Forpliktelsen beregnes og balanseføres.

#### Skatt

Selskapet er ikke skattepliktig.

#### Kontantstrømoppstilling

Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet etter den indirekte metode. Kontanter og kontant ekvivalenter omfatter kontanter, bankinnskudd og andre kortsiktige likvide plasseringer.

## Note 1 - Bankinnskudd

Selskapet har følgende bundne bankmidler pr. 31.12.2017: kr 1 293 641

## Note 2 - Lønnskostnader, antall ansatte og godtgjørelse til revisor

Spesifikasjon av lønnskostnader	2017	2016
Lønn	20 160 948	19 265 664
Arbeidsgiveravgift	3 233 028	3 184 549
Pensjonskostnader	3 350 033	3 351 657
Andre personalkostnader	326 357	244 886
<b>Sum</b>	<b>27 070 366</b>	<b>26 046 756</b>

Selskapet har sysselsatt 29,4 årsverk i regnskapsåret og antall ansatte var 31 ved årets slutt.

Ytelser til ledende personer	Lønn	Pensjons- utgifter	Andre godtgjørelser
Daglig leder	1 065 885	21 318	121 068
Styrets leder	60 000		28 466
Styrets medlemmer	150 000		15 588
Representantskapets leder	0		
Representantskapets medlemmer	0		

Godtgjørelse til revisor er fordelt på følgende:	2017	2016
Lovpålagt revisjon	55 000	55 000
Annen bistand*1)	186 325	72 675

\*1) - Bistand og gjennomgang av anleggsregister  
- Bistand utarbeidelse og gjennomgang av selvkostregnskap  
- Bistand utarbeidelse og gjennomgang årsregnskap m/noter  
- Regnskapsmessig bistand til selskapet og annen løpende bistand  
- Bistand eierskap Larvik kommune diskusjon og presentasjon  
Merverdiavgift er ikke inkludert i revisjonshonoraret.

## Note 3 - Direkte kostnader og annen driftskostnad

Direkte kostnader	2017	2016
Kjøp av råvann	625 949	820 606
Kjøp av kjemikalier	3 635 438	3 239 766
Kraftkjøp	6 878 457	6 738 512
Diesel til aggregater	0	29 188
Vann Aker gård	0	0
Drikkevannskontroll	793 154	728 063
Slamavgift, vann, avløp	166 544	278 008
<b>Sum direktekostnader</b>	<b>12 099 542</b>	<b>11 834 143</b>

Annen driftskostnad	2017	2016
Annen driftskostnad	17 192 090	17 762 974
Kommunal ledning Eik/Hof varmepumpe	0	1 900 000
<b>Sum annen driftskostnad</b>	<b>17 192 090</b>	<b>19 662 974</b>

Avvik:

Kjøp av råvann er lavere i 2017 sammenlignet med 2016 og skyldes tilbakebetalt selvkost fra EVIKS. Kraftkostnadene er på tilsvarende nivå i 2017 sammenlignet med 2016. Annen driftskostnad er lavere i 2017 sammenlignet med 2016 og skyldes i hovedsak anleggsbidrag til Tønsberg kommune for Eikledningen 1.9 mill i 2016. Leie av midlertidig nødstrømsaggregat i 2016 og 2017 ved Eidsfoss VBA påvirker også annen driftskostnad. Kjemikaliekost i 2017 er noe høyere enn i 2016 og skyldes behov for ekstra filtermasse ved Seierstad VBA. Slamavgift til Larvik kommune er redusert grunnet optimaliseringen av slamprosessen ved Seierstad VBA.

## Note 4 - Investering i Eikeren Vannverk IKS

Datterselskapet er ikke konsolidert, da dette ansees å være uvesentlig i forhold til morselskapet.

Vestfold Vann IKS har investert NOK 255 000 i Eikeren Vannverk IKS (EVIKS), hvor Vestfold Vann IKS eier 85% av eierandelene og har 85% av stemmene. EVIKS har forretningsadresse Vestfossen.

## Note 5 - Varer

Varelageret består av kjemikalier til bruk i selskapets virksomhet.

## Note 6 - Pensjoner

Selskapet er pliktig til å ha tjenestepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenestepensjon. Selskapets pensjonsordning tilfredsstillt kravene i denne lov.

Selskapet har pensjonsordninger som omfatter i alt 30 personer. Ordningen gir rett til definerte fremtidige ytelser. Disse er i hovedsak avhengig av antall opptjeningsår, lønnsnivå ved oppnådd pensjonsalder og størrelsen på ytelsen fra folketrygden. Forpliktelsene er dekket gjennom et forsikringselskap.

	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Nåverdi av årets pensjonsopptjening	3 110 102	2 802 275
Rentekostnad av pensjonsforpliktelsen	1 309 411	1 329 926
Avkastning på pensjonsmidler	-1 327 066	-1 167 270
Administrasjonskostnader	157 003	151 491
Arbeidsgiveravgift	458 172	439 416
Resultatført actuarielt tap	334 005	441 588
Resultatført planendring	0	0
<b>Netto pensjonskostnad</b>	<b>4 041 627</b>	<b>3 997 426</b>
Opptjent pensjonsforpliktelser pr 31.12.2017	51 986 051	47 972 190
Pensjonsmidler	-39 423 070	-36 257 022
Arbeidsgiveravgift	1 771 380	1 651 839
Ikke resultatført virkning av estimat avvik inkl aga	-9 938 664	-9 807 295
<b>Netto pensjonsforpliktelser</b>	<b>4 395 697</b>	<b>3 559 712</b>
<b>Økonomiske forutsetninger</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Diskonteringsrente	2,40%	2,60%
Forventet lønnsvekst	2,50%	2,50%
Forventet G-regulering	2,25%	2,25%
Pensjonsregulering	1,48%	1,48%
Forventet avkastning	4,10%	3,60%

De aktuarmessige forutsetningene i 2017 er basert på dødlighetsgrunnlagstabell K2013 og vanlige benyttede forutsetninger innen forsikring når det gjelder demografiske faktorer. Planendringer amortiseres over forventet gjenværende opptjeningstid. Det samme gjelder estimatavvik/endinger i den grad de akkumulert overstiger 10% av den største av pensjonsforpliktelsene og pensjonsmidlene (korridor). For selskapet utgjør ikke balanseført forpliktelse knyttet til benyttet korridorløsning MNOK 4,8 pr 31.12.2017 tilsvarende var ikke balanseført forpliktelse knyttet til korridorløsningen MNOK 5,0 pr 31.12.2016.

Det eksisterer en usikret pensjonsordning for tidligere daglig leder som finansieres over drift.

Pensjonsordningen er en servicepensjon som dekker differansen mellom full pensjon (30 år/30 år) og faktisk opptjent pensjon (23 år/30 år), livsvarig. Forpliktelsen aktuarberegnes og avsettes for i balansen. Pr. 31.12.2017 er forpliktelsen beregnet til NOK 916 223 inkl aga for tidligere daglig leder.

Selskapets pensjonsforpliktelse til nåværende daglig leder er NOK 622 986 inkl. aga og er differansen mellom full pensjon (30 år/30 år) og faktisk opptjent pensjon (27 år/30 år) ved fylte 65 år, livsvarig.

**Følgende forutsetninger er lagt til grunn i beregningen:**

P-vekst:	1,48%
Diskonteringsrente:	2,40%
G-vekst:	2,25%

Egenkapitalinnskudd i KLP aktiveres.

	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Pensjonsforpliktelse KLP	4 395 697	3 559 712
Pensjonsforpliktelse S Mollatt	916 223	937 902
Pensjonsforpliktelse T Breyholtz	622 986	570 500
<b>Bokført pensjonsforpliktelse</b>	<b>5 934 906</b>	<b>5 068 114</b>



## Note 7 - Langsiktig gjeld

	<u>31.12.2017</u>	<u>31.12.2016</u>
Gjeld til Kommunalbanken	716 831 380	658 895 160
<b>Sum</b>	<b>716 831 380</b>	<b>658 895 160</b>

### Låneopptak 2017

Kommunalbanken	<u>80 000 000</u>
<b>Sum</b>	<b>80 000 000</b>

Lånene i Kommunalbanken avdras over 30 - 40 år.

Avdragsprofil neste 5 år (i hele tusen)

<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>deretter</u>	<u>sum</u>
23 064	23 064	23 064	23 064	23 064	601 511	<b>716 831</b>

## Note 8 - Annen kortsiktig gjeld

	<u>2017</u>	<u>2016</u>
Tilbakebetaling overskudd på selvkost (vannavgift)	1 913 739	3 004 201
Tilbakebetaling overskudd på selvkost (SSA)	154 732	259 152
Skyldige feriepenger	2 140 294	2 091 642
Skyldig merverdiavgift	0	0
Skyldige kundefordringer	174 100	329 875
Påløpte kostnader	2 153 552	6 923 232
Påløpte, ikke betalte renter pr. 31.12.	1 359 022	1 455 757
<b>Sum annen kortsiktig gjeld</b>	<b>7 895 439</b>	<b>14 063 859</b>

## Note 9 - Salg av vann

Kommune	Andel	A'konto- fakturert i 2017	Tilbakebetales	Sum	Salg av vann m3
Hof	1,0%	916 972	19 384	897 588	222 027
Holmestrand	7,7%	6 929 942	146 490	6 783 452	1 677 952
Horten	11,7%	10 569 836	223 434	10 346 402	2 559 282
Re	2,7%	2 402 966	50 795	2 352 171	581 832
Tønsberg	28,5%	25 809 902	545 586	25 264 316	6 249 371
Tjøme	3,4%	3 145 383	66 489	3 078 894	761 594
Nøtterøy	10,9%	9 872 938	208 701	9 664 238	2 390 542
Sandefjord	34,1%	30 884 694	652 860	30 231 833	7 478 134
<b>Sum</b>	<b>100,0%</b>	<b>90 532 633</b>	<b>1 913 739</b>	<b>88 618 894</b>	<b>21 920 734</b>

Fordringer eierkommunene pr. 31.12.2017 var på kr. 1 675 051. Vannavgiften blir fakturert løpende a'konto gjennom året.

## Note 10 - Driftsløsøre, transportmidler, inventar, maskiner mv

	Hytte bygninger og annen eiendom	Maskiner og anlegg	Biler	Driftsløsøre, inventar, verktøy mm	SUM
Anskaffelseskost 01.01.2017	1 021 170	4 619 172	5 227 738	20 213 751	31 081 831
Tilgang kjøpte driftsmidler			1 082 214	1 841 550	2 923 764
Avgang solgte driftsmidler			-698 445		-698 445
Anskaffelseskost 31.12.2017	1 021 170	4 619 172	5 611 507	22 055 301	33 307 150
Akk.avskrivninger 31.12.2017	-249 060	-1 588 343	-3 287 095	-14 781 566	-19 906 064
<b>Bokført pr 31.12.2017</b>	<b>772 104</b>	<b>3 030 829</b>	<b>2 324 413</b>	<b>7 273 735</b>	<b>13 401 081</b>
Årets avskrivninger	-24 907	-222 375	-922 056	-2 650 373	-3 819 711
Økonomisk levetid Avskrivningsplan	40 år Lineære	5-20 år Lineære	5 år Lineære	3-10 år Lineære	

## Note 11 - Anleggsmidler (vannledninger mm)

	Anskaffelses kost 01.01.2017	Årets ferdigstillelse/kost tilgang	Anskaffelses kost 31.12.2017	Akk. avskrivninger 31.12.2017	Bokført verdi 31.12.2017	Årets ordinære avskrivning	Økonomisk levetid
Seierstad Vannverk m/anlegg	79 318 366	0	79 318 366	-54 680 792	24 637 575	-4 421 267	20 år
Eidsfoss Vannverk m/anlegg	130 896 377	0	130 896 377	-41 650 701	89 245 675	-3 697 293	10 - 50 år
Vannledning Eikeren	447 398 363	0	447 398 363	-120 305 452	327 092 911	-11 283 717	40 år
Svinevoll - Åsgårdstrand	119 974 657	0	119 974 657	-21 931 840	98 042 816	-3 222 595	20 - 40 år
Fiber	6 210 951	313 469	6 524 420	-1 486 462	5 037 958	-312 206	20 år
E-18 Langåker - Hunstok	48 955 556	0	48 955 556	-6 050 674	42 904 882	-1 325 969	20 - 40 år
Nødstrøm	24 335 409	0	24 335 409	-4 333 133	20 002 274	-1 083 283	20 - 40 år
Hunstok - Akersvann	157 148 038	28 639 225	185 787 263	-8 132 708	177 654 555	-4 345 527	20 - 40 år
Hovedvannledn. Jarlsberg Rehab	2 834 674	0	2 834 674	-145 835	2 688 839	-82 070	20 - 40 år
Eikledning	26 259 919	2 154 601	28 414 520	-704 112	27 710 408	-704 112	20 - 40 år
<b>SUM</b>	<b>1 043 332 310</b>	<b>31 107 295</b>	<b>1 074 439 605</b>	<b>-259 421 709</b>	<b>815 017 893</b>	<b>-30 478 039</b>	

Det er benyttet lineær avskrivningsplan på alle anleggene.

### Investeringsstilskudd

Opprinnelig investeringsstilskudd	237 616 992
Akkumulert avskrivning	-73 029 566
<b>Bokført verdi 31.12.2017</b>	<b>164 587 426</b>
Årets avskrivning	-6 614 232
Økonomisk levetid	10 -50 år
Avskrivningsplan	Lineær

<b>Totale avskrivninger</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Avskrivninger investeringsstilskudd	-6 614 232	-6 719 425
Avskrivninger driftsløsøre, maskiner	3 819 711	3 350 516
Avskrivninger anlegg	30 478 039	28 166 074
<b>Totale avskrivninger</b>	<b>27 683 518</b>	<b>24 797 165</b>

Ved etablering av Vestfold Vann ble selskapet tilført eiendeler fra eierkommunene som ble bokført som investeringsstilskudd med tilsvarende gjeldspost overfor eierkommunene. Eiendelene som blir benyttet i selskapets vannleveranser og avskrives etter forventet levetid. Anleggsmidler og investeringsstilskudd presenteres i anleggsnoten og balansen men er presentert netto i resultatregnskapet. Investeringsstilskuddene inntektsføres i samme takt som avskrivninger på de driftsmidler investeringsstilskuddet finansierte.

Vannledning Svinevoll - Skotås - Åsgårdstrand (SSÅ) er et spleiselagsprosjekt mellom Re, Horten, Tønsberg og Vestfold Vann. Representantskapet vedtok følgende fordeling den 24. januar 2011 på bakgrunn av en totalsum på 125 mill kr. Fordelingen ble som følger: Vestfold Vann 21,28% Tønsberg 19,88% Horten 52,72% og Re 6,13%. Dette er lagt til grunn ved beregningen av partenes kostnad fra årene 2011 til og med 2017.

<b>Anlegg under utførelse</b>	<b>Påløpt 31.12.2016</b>	<b>Investert i år</b>	<b>Påløpt 31.12.2017</b>
Rehab Eikledningen	26 259 919	2 154 601	28 414 520*
Utviklingsplan Seierstad	1 172 485	803 717	1 976 202
Laholm - Kihle bru etappe 2 del 2	6 166 598	22 472 627	28 639 225*
Optimalisering Eidsfoss	752 911	11 295 295	12 048 207
Fiber Gullkrona - Frodeåsen	0	313 469	313 469*
Sikringstiltak Seierstad	468 044	352 738	820 782
Inntak Farris	1 663 624	149 357	1 812 982
UV på Seierstad	1 252 121	22 677 109	23 929 230
Høydebasseng bypass	120 542	211 346	331 888
Høydebasseng utvidelse	0	285 895	285 895
Oppgradering Sjuestok	0	2 835	2 835
<b>Sum anlegg under utførelse</b>	<b>37 856 244</b>	<b>60 718 989</b>	<b>41 208 021</b>

Ilht retningslinjer i H-3/14 utgitt av kommunal og moderniseringsdepartementet påbegynnes avskrivning av ferdigstilte anlegg under utførelse året etter at driftsmiddelet er tatt i bruk, for 2017 gjelder dette Laholm - Kihle bru etappe 2 del 2.

\* Tillegg på Rehab Eikledningen, Fiber Gullkrona - Frodeåsen og Laholm - Kihlebru etappe 2 del 2 er overført anleggsmidler. De to førstnevnte gjelder kun årets tillegg til allerede aktiverte prosjekter per 31.12.16.

## Note 12 - Eierandel/ansvarsfordeling

<b>Kommune</b>	<b>Eierandel i %</b>
Horten	15,75
Holmestrand	5,12
Hof	0,62
Nøtterøy	12,68
Re	0,60
Sandefjord	33,11
Tjøme	2,17
Tønsberg	29,95
<b>Sum</b>	<b>100,00</b>

Den enkelte deltager hefter med hele sin formue for sin aktuelle eierandel av selskapets samlede forpliktelser ref. selskapsavtaler og særbestemmelser for Vestfold Vann IKS vedtatt 21.04.2017.

## Note 13 - Selvkostberegning jfr H-3/14

"Retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester"

<b>Selvkostberegning 2017</b>	<b>Vestfold Vann</b>	<b>SSA</b>
Øvrige inntekter	-931 931	
<b>Sum andre inntekter</b>	<b>-931 931</b>	
Personalkostnader	27 070 366	
Direkte kostnader	12 099 543	
Andre driftskostnader	17 192 090	
Arbeid i egenregi	-3 500 011	
<b>Driftskostnader</b>	<b>52 861 988</b>	
Brutto avskrivninger anleggsmidler	27 255 444	3 222 595
Avskrivninger øvrige driftsmidler	3 819 711	
Tilbakeføring av investeringstilskudd	-6 614 232	
<b>Sum avskrivninger</b>	<b>24 460 923</b>	<b>3 222 595</b>
Rentekostnad investert kapital - selvkostrente	14 446 571	1 973 151
Tilbakeføring av investeringstilskudd - selvkostrente	-3 324 312	
<b>Sum renter</b>	<b>11 122 259</b>	<b>1 973 151</b>
<b>Selvkost</b>	<b>87 513 239</b>	<b>5 195 746</b>
<b>Vestfold Vanns andel SSA</b>	<b>1 105 655</b>	<b>-1 105 655</b>
<b>Innbetalt fra kommunene</b>	<b>-90 532 633</b>	<b>-4 244 824</b>
<b>For mye innkrevet fra kommunene i 2017</b>	<b>-1 913 739</b>	<b>-154 732</b>

For beregning av selvkostrente i 2017 er 1,98% benyttet. (Gjennomsnittlig 5 årlig swaprente for regnskapsåret tillagt 0,5%). Årlig kostnad for SSA-anlegget beregnes isolert i henhold til selvkostregelverket og fordeles mellom de berørte kommuner og Vestfold Vann i henhold til omforent kostnadsfordeling, se note 11. For mye innkrevd forskudd fra kommunene for vannavgift for 2017 foreslås av styret tilbakebetalt til eierkommunene i sin helhet i 2018, dette omfatter også for mye innkrevd forskudd fra kommunene for vannavgift fra SSA.

## Note 14 - Egenkapital

	<b>Innbetalt Egenkapital</b>	<b>Annen Egenkapital</b>
Egenkapital 01.01.2017	0	17 737 329
Årsresultat	0	2 282 777
<b>Egenkapital 31.12.2017</b>	<b>0</b>	<b>20 020 107</b>

Årsresultatet i Vestfold Vann lar seg i all hovedsak forklare med rentedifferansen mellom benyttet selvkostrente og selskapets faktiske lånerente i Kommunalbanken.

**Note 15 - Oversikt over budsjett 2017 sammenholdt med regnskapstall 2017 jfr forskrift om årsbudsjett, årsregnskap og årsberetning for interkommunale selskaper jfr § 3.**

<b>Budsjettposter</b>	<b>Regnskap 2017</b>	<b>Budsjett 2017</b>
Salg av vann	88 618 894	99 210 387
Selvkost SSÅ	4 090 092	4 244 823
Annen driftsinntekt	931 931	21 914
<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>93 640 917</b>	<b>103 477 124</b>
Direkte kostnader	12 099 543	14 928 000
Aktivert lønnskostnad prosjekt	-3 500 011	-3 200 000
Lønnsutgifter + sosiale utgifter	27 070 366	28 068 922
Avskrivninger	27 683 519	28 620 915
Andre driftskostnader	17 192 090	19 277 450
<b>Sum driftskostnader</b>	<b>80 545 507</b>	<b>87 695 287</b>
Renteinntekter og andre finansinntekter	-635 829	-450 000
Renteutgifter og andre finansutgifter	11 448 461	11 828 684
<b>Netto finansutgifter</b>	<b>10 812 632</b>	<b>11 378 684</b>
<b>Årsresultat</b>	<b>2 282 777</b>	<b>4 403 153</b>

Inntektene er lavere enn budsjettert pga lavere driftskostnader og lavere selvkostrente (1,98%) enn budsjettert (2,0%). Årets resultat er lavere enn budsjett og skyldes i all hovedsak lavere selvkostrente enn budsjettert.

Avvik direkte kostnader skyldes i all hovedsak lavere kraftkostnad sammenliknet med budsjett. Lønnskostnader, avskrivninger og annen driftskostnad er med mindre avvik i tråd med budsjett. Finanskostnader er noe lavere enn budsjett og skyldes for høyt budsjetterte rentekostnader.

# Vestfold Vann IKS - Styrets beretning 2017

Vestfold Vann IKS er et interkommunalt selskap som leverer drikkevann til 6 eierkommuner i Vestfold. Forsyningen skjer fra to uavhengige vannverk til felles hovedvannledningssystem. Vannbehandlingsanleggene ligger i hver ende av fylket med henholdsvis Farris og Eikeren som drikkevannskilder. Vestfold Vann IKS har hovedkontor på Seierstad i Larvik. Lekkasjeleteravdelingen benytter et avdelingskontor på Sem.

## Styret og representantskapet

Året 2017 var Vestfold Vann IKS 49. hele driftsår. Det har vært avholdt 7 styremøter og det er behandlet 53 saker. Representantskapet har avholdt 2 møter og behandlet 18 saker. Styret og representantskapet har behandlet vedtektsfestede saker i henhold til selskapsavtalen bl.a. regnskap, budsjett og økonomiplan i tillegg til ulike investeringsprosjekter. Beredskapsmessige forhold samt løpende driftsaktiviteter har også blitt behandlet. Begge kjønn er likt representert i styret.

## Måloppnåelse, organisasjon, personalforhold og miljø

I hele 2017 har Eidsfoss og Seierstad Vannbehandlingsanlegg (VBA) levert vann av god kvalitet til selskapets eierkommuner. Det er levert 21,9 mill. m<sup>3</sup> drikkevann, mot 22,9 mill. m<sup>3</sup> drikkevann i 2016. Det har ikke vært større havarier, lekkasjer eller ledningsbrudd i 2017, men flere driftshendelser ved begge vannverkene har medført kortere stans i leveransen til kommunene. Imidlertid har disse driftshendelsene blitt håndtert og ikke medført brudd i vannforsyningen til abonnent. Disse hendelsene samt tidligere erfaring med langvarig strømbortfall underbygger viktigheten av å sikre en større høydebassengkapasitet i forsyningsområdet. Midlertidige strømaggregater ved Eidsfoss VBA benyttes ved ensidig forsyning fra vannverket.

Hovedplan Vann, virksomhetens strategidokument, gjennomgås årlig. Planen peker på flere utviklingsområder for Vestfold Vann framover. Behovet for utvidet høydebassengkapasitet i forsyningsområdet samt fysisk sikring av anleggene har høy prioritet. I tillegg er det behov for utvidet vannbehandling på Seierstad VBA for å kunne møte fremtidige endringer i råvannskvaliteten. Dette vil også bli sett i sammenheng med fremtidig behov for kapasitetsutvidelse. Beskyttelse av drikkevannskildene er viet stor strategisk oppmerksomhet. Arbeidet med å øke viktige målgruppers kunnskaper og bevissthet om betydningen av kildebeskyttelse vektlegges. Utvikling av infrastruktur, boligbygging, ferdsel ved drikkevannskildene samt mer ekstremvær illustrerer betydningen av arbeidet med kildebeskyttelse. Disse forholdene ble tatt opp på Eiermøtet som ble avholdt i løpet av året.

Kommunestyret i Øvre Eiker kommune vedtok i 2017 å vurdere salg av Øvre Eiker Energi eller deler av selskapets virksomhet. Det er formelt Øvre Eiker Energi som har konsesjon for uttak av drikkevann fra Eikeren. Vestfold Vann har fulgt denne saken nøye.

Selskapet har satset tungt på lekkasjeleting i samarbeid med eierkommunene og jobbet mot målet om 20 % lekkasjeandel. Kommunenes lekkasjeandel i 2017 viste overveiende en positiv utvikling. Vestfold Vann mottok Norsk Vanns bærekraftpris i 2017 som følge av langsiktig arbeid og påfølgende gode resultater med redusert lekkasjeandel.

Selskapet har sysselsatt 29,4 årsverk og antall ansatte ved årets slutt var 31. Andelen kvinnelige medarbeidere i selskapet er 12,9 %. Det legges til rette for begge kjønn i bedriften og likelønn er sikret gjennom tariffavtaler og interne personalpolitiske retningslinjer.

Bedriften har avtale med Stamina Helse om helsekontroll samt bistand ved gjennomføring av vernerunder. De deltar også i AMU. Det har ikke vært arbeidsulykker med skade i selskapet i 2017. Bedriften har hatt 0,56 % korttidsfravær og 0 % langtidsfravær i 2017. Sykefraværet i Vestfold Vann er lavt. I 2016 var korttidsfraværet 0,8 % og langtidsfraværet 3,1 %. Arbeidsmiljøet i Vestfold Vann oppfattes å være godt.

Mattilsynet gjennomførte tilsyn ved våre høydebasseng i 2017 samt tilsyn ved revidert prøvetakingsplan etter ny drikkevannsforskrift. Det ble ikke avdekket forhold som ville føre til påpekning av plikt eller varsel om vedtak. Fylkesmannen gjennomførte tilsyn ved utslippstillatelser og håndtering av farlig avfall. Enkelte forhold ble påpekt av Fylkesmannen. Forholdene ble rettet og godkjent i god tid innen fristen.

Styret og ledelsen er av den oppfatning at selskapets virksomhet ikke påvirker det ytre miljøet. Ved gjennomføring av utbyggingsprosjekter utarbeides ytre miljøplaner hvor selskapet er opptatt av å minimere eventuelle miljøkonsekvenser. Virksomheten har utslippstillatelser for rensert spylevann for begge vannbehandlingsanleggene. Slam fra behandlingen av spylevann og sanitærvløp overføres til Lillevik renseanlegg i Larvik.

Selskapet driver ikke med forskning og utvikling i egen regi, men samarbeider med universitet og høyskoler ved gjennomføring av relevante masteroppgaver. Vestfold Vann er medlem i Norsk Vann, Vannforsk, bransjens FoU-nettverk. Selskapet har i 2017 hatt representant i Norsk Vanns vannkomite samt flere representanter har deltatt i utarbeidelse av fagrapporter for den norske vannbransjen.

## Økonomi

Selskapet har solgt vann til kommunene i 2017 for MNOK 88,6. Inntekten er fremregnet i hht. Selvkost jf. H-3/14 "Retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester". Inntektene for vann i 2016 var MNOK 84,2. Dette er en økning på ca.5,2%.

Direktekostnader har vært høyere i 2017 sammenliknet med 2016 og skyldes i hovedsak en gjennomsnittlig noe høyere kraftpris samt kjøp av filtermasse. Det har også vært høyere lønnskostnader i 2017 sammenliknet med 2016 og skyldes i hovedsak en naturlig lønnsutvikling. Andre driftskostnader er lavere i 2017 sammenliknet med 2016. Dette skyldes i hovedsak avsetningen til kommunalt anlegg knyttet til Eikledningen som ble kostnadsført i 2016.

Selvkostrenten har vært 1,98 % i 2017 mot 1,68 % i 2016. Overskuddet på selvkostregnskapet for vannavgiften 2017 NOK 1 913 739 foreslås av styret tilbakebetalt til eierkommunene i sin helhet i 2018. Overskuddet fra selvkosten NOK 154 732 for SSÅ foreslås tilbakebetalt i 2018 i henhold til avtalt fordeling.

Selskapets totale eiendeler i 2017 var MNOK 936,8 hvorav anleggsmidler (vannledninger mm) utgjorde MNOK 815,0 og anleggsmidler under utførelse MNOK 41,2. Totale eiendeler var MNOK 882,1 i 2016. Dette er en økning på 6,2 %.

Samlede investeringer i anlegg for 2017 beløper seg til MNOK 60,7. Dette er i hovedsak investering i UV- Seierstad VBA og optimalisering Eidsfoss VBA inkl. nødstrøm. Det er aktivert og tatt i bruk anlegg for MNOK 31,1 i 2017.

Langsiktig gjeld var i 2017 på MNOK 887,4. I 2016 var denne MNOK 835,2. Dette er en økning på 6,3 %. Kortsiktig gjeld var i 2017 MNOK 29,4. I 2016 var denne MNOK 29,2. Dette tilnærmet uendret. Selskapet hadde ikke kassekredittgjeld ved årsskiftet da denne er avviklet.

Resultatet for 2017 viser et overskudd på kr 2 282 777. Resultat for 2016 ga et overskudd på kr 50 036. Årsresultatet skyldes rentedifferansen mellom benyttet selvkostrente og selskapets faktiske lånerente i Kommunalbanken.

Markeds- og kredittrisiko anses som lavt ettersom selskapet har kommuner som kunder.

Styret mener at årsregnskapet gir et rettviseende bilde av Vestfold Vann IKS eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat.

## Fortsatt drift

Styret bekrefter at forutsetningene til fortsatt drift er til stede og at årsregnskapet er utarbeidet i henhold til denne forutsetning.

Styret vil takke selskapets medarbeidere for arbeidsinnsatsen i 2017.

Overskuddet for 2017 på kr 2 282 777 foreslås overført annen egenkapital.

### **Seierstad, 15.03.2018 Styret i Vestfold Vann IKS**

\_\_\_\_\_  
Vidar Wang Ullenrød  
Styrets leder

\_\_\_\_\_  
Erland Buøen  
Nestleder

\_\_\_\_\_  
Ranveig Rønningen Saaghus  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Ellen Flø Skagen  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Olav Bjørnli  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Jarle Liverød  
Styremedlem

\_\_\_\_\_  
Tanja Breyholtz  
Daglig leder

Vesfold Vann IKS  
Styret

Arkivsak-dok. 18/00037-9  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **STYRETS BERETNING 2017**

Forslag til revidert styrets beretning for 2017 følger vedlagt.

### **Forslag til vedtak:**

Styret legger saken frem for representantskapet med følgende forslag til vedtak:  
Styrets beretning for 2017 godkjennes

### **Vedlegg:**

Styrets beretning 2017.



# Vestfold Vann IKS - Styrets beretning 2017

Vestfold Vann IKS er et interkommunalt selskap som leverer drikkevann til 6 eierkommuner i Vestfold. Forsyningen skjer fra to uavhengige vannverk til felles hovedvannledningssystem. Vannbehandlingsanleggene ligger i hver ende av fylket med henholdsvis Farris og Eikeren som drikkevannskilder. Vestfold Vann IKS har hovedkontor på Seierstad i Larvik. Lekkasjeleteravdelingen benytter et avdelingskontor på Sem.

## Styret og representantskapet

Året 2017 var Vestfold Vann IKS 49. hele driftsår. Det har vært avholdt 7 styremøter og det er behandlet 53 saker. Representantskapet har avholdt 2 møter og behandlet 18 saker. Styret og representantskapet har behandlet vedtektsfestede saker i henhold til selskapsavtalen bl.a. regnskap, budsjett og økonomiplan i tillegg til ulike investeringsprosjekter. Beredskapsmessige forhold samt løpende driftsaktiviteter har også blitt behandlet. Begge kjønn er likt representert i styret.

## Måloppnåelse, organisasjon, personalforhold og miljø

I hele 2017 har Eidsfoss og Seierstad Vannbehandlingsanlegg (VBA) levert vann av god kvalitet til selskapets eierkommuner. Det er levert 21,9 mill. m<sup>3</sup> drikkevann, mot 22,9 mill. m<sup>3</sup> drikkevann i 2016. Det har ikke vært større havarier, lekkasjer eller ledningsbrudd i 2017, men flere driftshendelser ved begge vannverkene har medført kortere stans i leveransen til kommunene. Imidlertid har disse driftshendelsene blitt håndtert og ikke medført brudd i vannforsyningen til abonnent. Disse hendelsene samt tidligere erfaring med langvarig strømbortfall underbygger viktigheten av å sikre en større høydebassengkapasitet i forsyningsområdet. Midlertidige strømaggregater ved Eidsfoss VBA benyttes ved ensidig forsyning fra vannverket.

Hovedplan Vann, virksomhetens strategidokument, gjennomgås årlig. Planen peker på flere utviklingsområder for Vestfold Vann framover. Behovet for utvidet høydebassengkapasitet i forsyningsområdet samt fysisk sikring av anleggene har høy prioritet. I tillegg er det behov for utvidet vannbehandling på Seierstad VBA for å kunne møte fremtidige endringer i råvannskvaliteten. Dette vil også bli sett i sammenheng med fremtidig behov for kapasitetsutvidelse. Beskyttelse av drikkevannskildene er viet stor strategisk oppmerksomhet. Arbeidet med å øke viktige målgruppers kunnskaper og bevissthet om betydningen av kildebeskyttelse vektlegges. Utvikling av infrastruktur, boligbygging, ferdsel ved drikkevannskildene samt mer ekstremvær illustrerer betydningen av arbeidet med kildebeskyttelse. Disse forholdene ble tatt opp på Eiermøtet som ble avholdt i løpet av året.

Kommunestyret i Øvre Eiker kommune vedtok i 2017 å vurdere salg av Øvre Eiker Energi eller deler av selskapets virksomhet. Det er formelt Øvre Eiker Energi som har konsesjon for uttak av drikkevann fra Eikeren. Vestfold Vann har fulgt denne saken nøye.

Selskapet har satset tungt på lekkasjeleting i samarbeid med eierkommunene og jobbet mot målet om 20 % lekkasjeandel. Kommunenes lekkasjeandel i 2017 viste overveiende en positiv utvikling. Vestfold Vann mottok Norsk Vanns bærekraftpris i 2017 som følge av langsiktig arbeid og påfølgende gode resultater med redusert lekkasjeandel.

Selskapet har sysselsatt 29,4 årsverk og antall ansatte ved årets slutt var 31. Andelen kvinnelige medarbeidere i selskapet er 12,9 %. Det legges til rette for begge kjønn i bedriften og likelønn er sikret gjennom tariffavtaler og interne personalpolitiske retningslinjer.

Bedriften har avtale med Stamina Helse om helsekontroll samt bistand ved gjennomføring av vernerunder. De deltar også i AMU. Det har ikke vært arbeidsulykker med skade i selskapet i 2017. Bedriften har hatt 0,56 % korttidsfravær og 0 % langtidsfravær i 2017. Sykefraværet i Vestfold Vann er lavt. I 2016 var korttidsfraværet 0,8 % og langtidsfraværet 3,1 %. Arbeidsmiljøet i Vestfold Vann oppfattes å være godt.

Mattilsynet gjennomførte tilsyn ved våre høydebasseng i 2017 samt tilsyn ved revidert prøvetakingsplan etter ny drikkevannsforskrift. Det ble ikke avdekket forhold som ville føre til påpekning av plikt eller varsel om vedtak. Fylkesmannen gjennomførte tilsyn ved utslippstillatelser og håndtering av farlig avfall. Enkelte forhold ble påpekt av Fylkesmannen. Forholdene ble rettet og godkjent i god tid innen fristen.

Styret og ledelsen er av den oppfatning at selskapets virksomhet ikke påvirker det ytre miljøet. Ved gjennomføring av utbyggingsprosjekter utarbeides ytre miljøplaner hvor selskapet er opptatt av å minimere eventuelle miljøkonsekvenser. Virksomheten har utslippstillatelser for rensert spylevann for begge vannbehandlingsanleggene. Slam fra behandlingen av spylevann og sanitærvløp overføres til Lillevik renseanlegg i Larvik.

Selskapet driver ikke med forskning og utvikling i egen regi, men samarbeider med universitet og høyskoler ved gjennomføring av relevante masteroppgaver. Vestfold Vann er medlem i Norsk Vann, Vannforsk, bransjens FoU-nettverk. Selskapet har i 2017 hatt representant i Norsk Vanns vannkomite samt flere representanter har deltatt i utarbeidelse av fagrapporter for den norske vannbransjen.

## Økonomi

Selskapet har solgt vann til kommunene i 2017 for MNOK 88,6. Inntekten er fremregnet i hht. Selvkost jf. H-3/14 "Retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester". Inntektene for vann i 2016 var MNOK 84,2. Dette er en økning på ca.5,2%.

Direktekostnader har vært høyere i 2017 sammenliknet med 2016 og skyldes i hovedsak en gjennomsnittlig noe høyere kraftpris samt kjøp av filtermasse. Det har også vært høyere lønnskostnader i 2017 sammenliknet med 2016 og skyldes i hovedsak en naturlig lønnsutvikling. Andre driftskostnader er lavere i 2017 sammenliknet med 2016. Dette skyldes i hovedsak avsetningen til kommunalt anlegg knyttet til Eikledningen som ble kostnadsført i 2016.

Selvkostrenten har vært 1,98 % i 2017 mot 1,68 % i 2016. Overskuddet på selvkostregnskapet for vannavgiften 2017 NOK 1 913 739 foreslås av styret tilbakebetalt til eierkommunene i sin helhet i 2018. Overskuddet fra selvkosten NOK 154 732 for SSÅ foreslås tilbakebetalt i 2018 i henhold til avtalt fordeling.

Selskapets totale eiendeler i 2017 var MNOK 936,8 hvorav anleggsmidler (vannledninger mm) utgjorde MNOK 815,0 og anleggsmidler under utførelse MNOK 41,2. Totale eiendeler var MNOK 882,1 i 2016. Dette er en økning på 6,2 %.

Samlede investeringer i anlegg for 2017 beløper seg til MNOK 60,7. Dette er i hovedsak investering i UV- Seierstad VBA og optimalisering Eidsfoss VBA inkl. nødstrøm. Det er aktivert og tatt i bruk anlegg for MNOK 31,1 i 2017.

Langsiktig gjeld var i 2017 på MNOK 887,4. I 2016 var denne MNOK 835,2. Dette er en økning på 6,3 %. Kortsiktig gjeld var i 2017 MNOK 29,4. I 2016 var denne MNOK 29,2. Dette tilnærmet uendret. Selskapet hadde ikke kassekredittgjeld ved årsskiftet da denne er avvirket.

Resultatet for 2017 viser et overskudd på kr 2 282 777. Resultat for 2016 ga et overskudd på kr 50 036. Årsresultatet skyldes rentedifferansen mellom benyttet selvkostrente og selskapets faktiske lånerente i Kommunalbanken.

Markeds- og kredittrisiko anses som lavt ettersom selskapet har kommuner som kunder.

Styret mener at årsregnskapet gir et rettviseende bilde av Vestfold Vann IKS eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat.

## Fortsatt drift

Styret bekrefter at forutsetningene til fortsatt drift er til stede og at årsregnskapet er utarbeidet i henhold til denne forutsetning.

Styret vil takke selskapets medarbeidere for arbeidsinnsatsen i 2017.

Overskuddet for 2017 på kr 2 282 777 foreslås overført annen egenkapital.

### **Seierstad, 15.03.2018 Styret i Vestfold Vann IKS**

---

Vidar Wang Ullenrød  
Styrets leder

---

Erland Buøen  
Nestleder

---

Ranveig Rønningen Saaghus  
Styremedlem

---

Ellen Flø Skagen  
Styremedlem

---

Olav Bjørnli  
Styremedlem

---

Jarle Liverød  
Styremedlem

---

Tanja Breyholtz  
Daglig leder

Vesfold Vann IKS  
Styret

Arkivsak-dok. 18/00037-10  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **REVISORS GJENNOMGANG**

I tråd med lovbestemmelse vil revisor gjennomføre det årlige møtet med styret uten deltakelse fra daglig leder eller administrasjonen for øvrig.

### **Forslag til vedtak:**

Ingen

Arkivsak-dok. 18/00037-11  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **DIMENSJONERING AV HØYDEBASSENGKAPASITET**

### **1. Bakgrunn:**

Vestfold Vann har det siste året utredet status, styrker og svakheter samt muligheter ved økt bassengkapasitet i forsyningsområdet. Det vises til tidligere saksbehandling i denne saken.

Representantskapet vedtok i sak 14-17 den 30.11.17 følgende:

*Som del av videre planlegging av høydebassengene skal det gjennomføres en vurdering av hvordan størrelsen på disse kan optimaliseres med hensyn til kostnader og risiko/sårbarhet. Vurderingen skal legges frem for representantskapet i egen sak.*

### **2. Status:**

Utredningsarbeidet i 2017 konkluderte med at det burde bygges to nye basseng i tilknytning til eksisterende basseng på henholdsvis Orerød i Sandefjord og Gjøgri i Holmestrand. Videre ble det anbefalt at bassengene skulle ha tilnærmet samme høyde over havet som i dag slik at driftstrykk på ledningen ikke økte vesentlig ei heller pumpekostnadene. Bakgrunn for disse valgene var i hovedsak motivert av å holde investeringskostnaden så lav som mulig og unngå eventuelle ekstra kostnader til potensielt mer omfattende og nytt ledningsanlegg dersom andre lokasjoner ble valgt. Driftsmessig vil dette også fungere godt da det vil bli en liknende situasjon som i dag.

Med bakgrunn i modelleringer av ulike forsyningssituasjoner anbefalte skisseprosjektet to like store basseng. Disse anbefales utført i rund utforming av hensyn til kostnader og vanngjennomstrømning. Da bassengene også har en hydraulisk funksjon for pumping fra vannbehandlingsanleggene ble det beregnet et svingevolum på 10 000 m<sup>3</sup> i hvert basseng. Etter innspill fra Mattilsynet ble det besluttet å legge til grunn maks månedsmiddel (ikke maksdøgn) som grunnlag for beregning av dimensjoneringen. Vestfold Vann har ikke vurdert anlegg i fjell da dette oppfattes å være svært kostbart. Oslo VAV bygger nå nytt basseng i tilknytning til Oset VBA på 100 000 m<sup>3</sup> med kostnadsramme på ca. 1200 mill. kr (pers.med. Kari Rommetveit Aasebø, Oslo VAV).

I ettertid er alternativ lokalisering til Orerød vurdert grunnet bl.a. varsel om mulig innsigelse fra kulturminnemyndighetene. Høydene på bassengene vurderes også nærmere for å se på mulig positive effekter mot eierkommunenes høydebasseng.

Dette er imidlertid en mindre justering fra 0-5 meter og oppfattes ikke å bryte med momentene nevnt ovenfor.

For ytterligere å diskutere optimalisering med hensyn til kostnad og risiko/sårbarhet er det avholdt møter i alle eierkommunene i løpet av januar måned, samt oppfølgingsmøte med rådmenn den 1.mars 2018. Lokale forhold er også diskutert der dette har vært naturlig.

### **3. Alternativer:**

Følgende hovedalternativer er vurdert:

#### **12 timers sikkerhetsvolum + svingevolum.**

Det medfører to bassenger à 25 000 m<sup>3</sup> + 10 000 m<sup>3</sup> (2 x 35 000m<sup>3</sup>).

Kostnadene for dette er beregnet til kr 240 000 000 (+/- 30 %).

Investeringen i henhold til selvkostregelverket beregnet til 0,47 kr/m<sup>3</sup> første år etter investering ved 2 % rente (**bilag 1**)

#### **24 timers sikkerhetsvolum + svingevolum**

To bassenger à 50 000 m<sup>3</sup> + 10 000 m<sup>3</sup> (2 x 60 000m<sup>3</sup>)

Kostandene for dette er beregnet til kr 320 000 000 (+/- 30 %)

Investeringen er i henhold til selvkostregelverket beregnet til 0,62 kr/m<sup>3</sup> første år etter investering ved 2 % rente (**bilag1**)

#### **48 timers sikkerhetsvolum + svingevolum**

To bassenger à 100 000 m<sup>3</sup> + 10 000 m<sup>3</sup> (2 x 110 000m<sup>3</sup>)

Kostnadene for dette er beregnet til kr 480 000 000 (+/- 30 %)

Investeringen er i henhold til selvkostregelverket beregnet til 0,93 kr/m<sup>3</sup> første år etter investering ved 2 % rente (**bilag 1**)

Rådgiver (Sweco) har utført kostnadsberegninger av de ulike bassengstørrelser i skisseprosjektet. Tilleggsberegning ble også utført i løpet av januar 2018 av rådgiver (**bilag 2**).

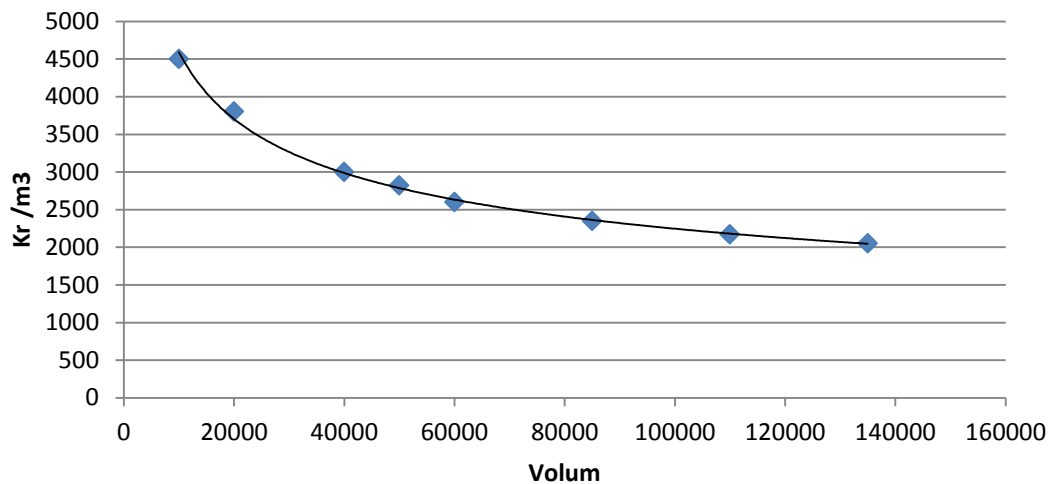
### **4. Vurderinger:**

Kostnadsvurdering:

Investeringskostnaden øker med størrelsen på bassengene, men ikke lineært.

Enhetskostnaden pr m<sup>3</sup> avtar ved økt bassengvolum. Figur 1. viser utvikling i kostnad pr m<sup>3</sup> avhengig av bassengets størrelse.

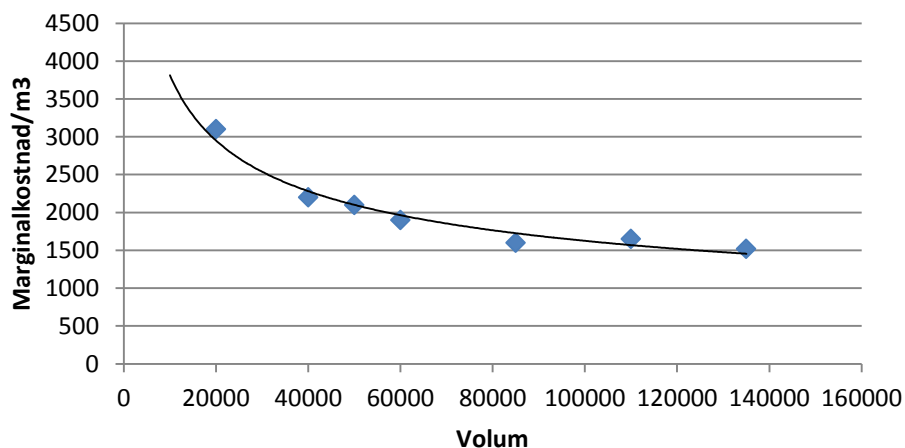
## Kostnad kr/m<sup>3</sup> avhengig av volum



Figur 1.: Kostnadsutvikling kr/m<sup>3</sup> avhengig av volum.

Av figuren ser vi at kostnader ved å bygge for 12 timers sikkerhetsvolum vil være ca. 3200 kr/m<sup>3</sup>. 24 timers sikkerhetsvolum vil gi en kostnad pr m<sup>3</sup> på ca. 2600 kr, og 48 timers sikkerhetsvolum vil koste ca. 2 200 kr / m<sup>3</sup>. Det kan se ut til at figuren flater noe ut ved et volum på ca. 60 000-80 000 m<sup>3</sup>. Felleskostnader som rigg, planlegging mm samt effekten av svingevolumet ser således ut til ikke å gi ytterligere vesentlig reduksjon i kostnad pr m<sup>3</sup> etter dette. Figur 2 viser marginalkostnad / m<sup>3</sup> og har naturlig nok tilsvarende utvikling. Marginalkostnaden pr m<sup>3</sup> avtar med økende volum og flater gradvis ut etter 80 000 m<sup>3</sup> på i overkant av kr 1500 pr/m<sup>3</sup>.

## Marginalkostnad



Figur 2: marginalkostnad/m<sup>3</sup> avhengig av bassengvolum.

Ut fra en økonomisk optimalisering av bassengvolumene tyder ovenfor nevnte beregninger at bassengvolumet i størrelsesorden 100 000 m<sup>3</sup> vil gi det mest kostnadseffektive volumet. Imidlertid vil det være mest å hente fram til volumet har passert 60 000 m<sup>3</sup>.

Risiko og sårbarhet:

Vestfold Vann har også gjort vurderinger av bassengkapasiteten sett opp mot risiko og sårbarhetsanalyser for virksomheten. Resultater fra denne analysen følger vedlagt (**bilag 3**). Risiko- og sårbarheten er vurdert etter følgende oppsett:

<b>Begge vannbehandlingsanlegg i drift</b>	<b>Bare Seierstad VBA i drift</b>	<b>Bare Eidsfoss VBA i drift</b>
Dagens situasjon	Dagens situasjon	Dagens situasjon
Forventet situasjon ved 12 t sikkerhetsvolum	Forventet situasjon ved 12 t sikkerhetsvolum	Forventet situasjon ved 12 t sikkerhetsvolum
Forventet situasjon ved 24 t sikkerhetsvolum	Forventet situasjon ved 24 t sikkerhetsvolum	Forventet situasjon ved 24 t sikkerhetsvolum
Forventet situasjon ved 48 t sikkerhetsvolum	Forventet situasjon ved 48 t sikkerhetsvolum	Forventet situasjon ved 48 t sikkerhetsvolum

Resultatene viser at risiko og sårbarheten naturlig nok er lavest når begge vannbehandlingsanleggene er i drift samtidig. Imidlertid er det i store deler av året (høst/vinter) behov for planmessig stans ved anleggene for vedlikehold og rehabilitering. Vedlikehold og rehabilitering på ledningsnett kan også medføre høyere risiko grunnet splitt i hovedvannledningen. «Bare Seierstad VBA i drift» gir utslag på noen flere hendelser innenfor rødt og gult område enn «bare Eidsfoss VBA i drift». Dette skyldes en mer omfattende vannbehandlingsprosess ved førstnevnte anlegg.

Resultater av risiko- og sårbarhetsvurderingen viser en reduksjon av antall hendelser i rødt og gult område dersom høydebassengkapasiteten økes med et sikkerhetsvolum på 12 timer. Ved 24 timers sikkerhetsvolum er ytterligere hendelser innenfor gult og rødt område redusert. For flere av vurderingene er det en halvering av antall hendelser ved 24 timer sammenliknet med dagens situasjon. Imidlertid synes det ikke å være like stor reduksjon i antall røde og gule hendelser ved en ytterligere økning opp til 48 timers sikkerhetsvolum. Flere av hendelsene som er registrert som gule og røde etter 48 timer har lang reparasjonstid. Trolig vil andre tiltak enn økt bassengkapasitet være hensiktsmessig å vurdere ut fra en nytte – kostnadsvurdering. Redundans i elektriske komponenter, trafoer, tavler etc samt egne brannceller og slokkesystem vil trolig være mer hensiktsmessig tiltak å vurdere nærmere i så måte.

Ut fra ROS-vurderingen som er gjennomført oppfattes at en dimensjonering av bassengkapasiteten på 24 timer vi gi den mest optimale løsningen.

Forvaltning av vannet ved knapphet:

Dersom en hendelse oppstår på vannbehandlingsanleggene i dag stenges umiddelbart leveransen til kommunene med størst bassengkapasitet. Dette gjøres for å skape handlingsrom for håndtering av hendelsen ved vannbehandlingsanleggene. Årsaken til dette er som kjent den lille bassengkapasitet hos Vestfold Vann.

Ved utvidelse av bassengkapasiteten har Vestfold Vann teknisk og hydraulisk mulighet for å håndtere kommunene likt med hensyn til vannleveransen. Videre vil det også i større grad være tid til omkobling av direkteuttak (der dette er praktisk

mulig) samt evt. aktivt å redusere forbruket for ytterligere å skape lengre tid til håndtering av hendelsen dersom dette er ønskelig. Dette vil også gi bedre tid for kommunal forberedelse av en eventuell nødvannsforsyning.

### **Anbefaling:**

Dersom marginalkostnad legges til grunn vil det være mest økonomisk lønnsomt å bygge basseng med 48 timers sikkerhet (110 000 m<sup>3</sup>). Da vil marginalkostnaden være lavest. Imidlertid synliggjør ROS-analysen at det i liten grad kan identifiseres hendelser som gir økt sikkerhet ved bassengvolum ut over 24 timer. Andre tiltak må heller vurderes i slike tilfeller. Da marginalkostnaden er forholdsvis lav også for basseng med 24 timers sikkerhetsvolum oppfattes dette å være den mest optimale løsningen. Utvikling av den totale vannavgiften ved investering i 24 timers sikkerhet de neste 4 år vises i **bilag 4**. Den er beregnet ved 2 % rente og ved anbefalt rente gitt av revisor.

Ut fra en helhetlig vurdering hvor økonomi, risiko og sårbarhet vektlegges, anbefales det at bassengkapasiteten dimensjoneres for et sikkerhetsvolum på 24 timer.

### **Forslag til vedtak:**

Høydebassengkapasiteten dimensjoneres for et sikkerhetsvolum på 24 timer dvs. to bassenger à 60 000 m<sup>3</sup>. Dette legges til grunn ved videre planlegging i forprosjektet.

### **Vedlegg:**

Selvkostberegning 12 t, 24 t og 48 t.

Kostnadsvurdering Sweco 30.01.18.

Risiko- og sårbarhetsanalyse.

4 års investeringsplan samt selvkostberegning ved 24 timers sikkerhetsvolum.



**Vestfold Vann IKS**  
**Selvkostberegning HØYDEBASSENG**

	2018		2019		2020		2021		
	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	
Direkte kostnader			0		0		0		0
Personalkostnader			0		0		0		0
Andre driftskostnader			0		0		0		0
Avskrivninger anlegg			0		12 000 000		12 000 000		12 000 000
Avskrivninger øvrige driftsmidler			0		0		0		0
Tilbakeføring investeringstilskudd			0		0		0		0
Viderefakturert kostnad			0		0		0		0
<b>TOTALE DRIFTSKOSTNADER</b>			<b>0</b>		<b>12 000 000</b>		<b>12 000 000</b>		<b>12 000 000</b>
Selvkost SSA			0		0		0		0
Leieinntekter/øvrige inntekter			0		0		0		0
Viderefakturert			0		0		0		0
<b>TOTALE ANDRE INNTEKTER</b>			<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>
<b>Rentekostnad investert kapital</b>									
Investert kapital IB (eks/anlegg u/utførelse og fin:			480 000 000		468 000 000		456 000 000		
Sum investert kapital IB			<u>480 000 000</u>		<u>468 000 000</u>		<u>456 000 000</u>		
Investeringer i løpet av året	480 000 000		0		0		0		
Avskrivninger anlegg og driftsmidler	0		-12 000 000		-12 000 000		-12 000 000		
Investert kapital UB	<u>480 000 000</u>	2,00 %	4 800 000	<u>468 000 000</u>	2,00 %	9 480 000	<u>456 000 000</u>	2,00 %	9 240 000
Reduksjon renter investeringstilskudd									
Investeringstilskudd IB	0		0		0		0		0
Investeringstilskudd UB	<u>0</u>	2,00 %	0	<u>0</u>	2,00 %	0	<u>0</u>	2,00 %	0
<b>Totale kapitalkostnader</b>			<b>4 800 000</b>		<b>9 480 000</b>		<b>9 240 000</b>		<b>9 000 000</b>
<b>SELVKOST</b>			<b><u>4 800 000</u></b>		<b><u>21 480 000</u></b>		<b><u>21 240 000</u></b>		<b><u>21 000 000</u></b>
Vannavgiften beregnes ved budsjettert vannforbr	<b>0,21 pr m3</b>			<b>0,93 pr m3</b>			<b>0,92 pr m3</b>		<b>0,91 pr m3</b>

23 000 000 m3

12000000  
40 år

## Vestfold Vann IKS Selvkostberegning HØYDEBASSENG

	2018		2019		2020		2021		
	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	
Direkte kostnader		0		0		0		0	
Personalkostnader		0		0		0		0	
Andre driftskostnader		0		0		0		0	
Avskrivninger anlegg		0		6 000 000		6 000 000		6 000 000	
Avskrivninger øvrige driftsmidler		0		0		0		0	
Tilbakeføring investeringstilskudd		0		0		0		0	
Viderefakturert kostnad		0		0		0		0	
<b>TOTALE DRIFTSKOSTNADER</b>		<b>0</b>		<b>6 000 000</b>		<b>6 000 000</b>		<b>6 000 000</b>	
Selvkost SSA		0		0		0		0	
Leieinntekter/øvrige inntekter		0		0		0		0	
Viderefakturert		0		0		0		0	
<b>TOTALE ANDRE INNTEKTER</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>Rentekostnad investert kapital</b>									
Investert kapital IB		0		240 000 000		234 000 000		228 000 000	
Sum investert kapital IB		0		240 000 000		234 000 000		228 000 000	
Investeringer i løpet av året	240 000 000			0		0		0	
Avskrivninger anlegg og driftsmidler	0			-6 000 000		-6 000 000		-6 000 000	
Investert kapital UB	240 000 000	2,00 %	2 400 000	234 000 000	2,00 %	4 740 000	228 000 000	2,00 %	4 500 000
Reduksjon renter investeringstilskudd				0		0		0	
Investeringstilskudd IB	0			0		0		0	
Investeringstilskudd UB	0	2,00 %	0	0	2,00 %	0	0	2,00 %	0
<b>Totale kapitalkostnader</b>		<b>2 400 000</b>		<b>4 740 000</b>		<b>4 620 000</b>		<b>4 500 000</b>	
<b>SELVKOST</b>		<b>2 400 000</b>		<b>10 740 000</b>		<b>10 620 000</b>		<b>10 500 000</b>	
Vannavgiften beregnes ved budsjettert vannforbr	<b>0,10 pr m3</b>		<b>0,47 pr m3</b>		<b>0,46 pr m3</b>		<b>0,46 pr m3</b>		

23 000 000 m3

6000000  
40 år

## Vestfold Vann IKS

### Selvkostberegning HØYDEBASSENG

	2018		2019		2020		2021	
	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente	Grlag	Kapitalrente
Direkte kostnader		0		0		0		0
Personalkostnader		0		0		0		0
Andre driftskostnader		0		0		0		0
Avskrivninger anlegg		0		8 000 000		8 000 000		8 000 000
Avskrivninger øvrige driftsmidler		0		0		0		0
Tilbakeføring investeringstilskudd		0		0		0		0
Viderefakturert kostnad		0		0		0		0
<b>TOTALE DRIFTSKOSTNADER</b>		<b>0</b>		<b>8 000 000</b>		<b>8 000 000</b>		<b>8 000 000</b>
Selvkost SSÅ		0		0		0		0
Leieinntekter/øvrige inntekter		0		0		0		0
Viderefakturert		0		0		0		0
<b>TOTALE ANDRE INNTEKTER</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>
<b>Rentekostnad investert kapital</b>								
Investert kapital IB	0		320 000 000		312 000 000		304 000 000	
Sum investert kapital IB	0		320 000 000		312 000 000		304 000 000	
Investeringer i løpet av året	320 000 000		0		0		0	
Avskrivninger anlegg og driftsmidler	0		-8 000 000		-8 000 000		-8 000 000	
Investert kapital UB	320 000 000	2,00 %	3 200 000	312 000 000	2,00 %	6 320 000	304 000 000	2,00 %
						6 160 000	296 000 000	2,00 %
6 000 000								
Reduksjon renter investeringstilskudd								
Investeringstilskudd IB	0		0		0		0	
Investeringstilskudd UB	0	2,00 %	0	0	0	2,00 %	0	0
<b>Totale kapitalkostnader</b>		<b>3 200 000</b>		<b>6 320 000</b>		<b>6 160 000</b>		<b>6 000 000</b>
<b>SELVKOST</b>		<b>3 200 000</b>		<b>14 320 000</b>		<b>14 160 000</b>		<b>14 000 000</b>
Vannavgiften beregnes ved budsjettert vannforbruk på								
	<b>0,14 pr m3</b>		<b>0,62 pr m3</b>		<b>0,62 pr m3</b>		<b>0,61 pr m3</b>	
23 000 000 m3								

8000000  
40 år

## NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Vestfold Vann IKS Forprosjekt Utbygging av nye høydebassenger	PROSJEKTLEDER Lars Enander	DATO 30.01.2018
PROSJEKTNUMMER 56083001	OPPRETTET AV Lars Enander	REV. DATO
<b>DISTRIBUSJON:</b>	<b>FIRMA</b>	<b>NAVN</b>
TIL:	Vestfold Vann IKS	Tanja Breyholtz
KOPI TIL:	Vestfold Vann IKS	Jan Morten Jansen

### Kostnad relatert til bassengstørrelse

#### Innledning

I forankringsprosessen knyttet til behovet for å bygge ut dagens bassengkapasitet hos eierkommunene i Vestfold Vann, er det blitt spurt om sammenhengen mellom kostnader og ulike bassengstørrelser, herunder når ulike størrelser resulterer i behovet for å benytte andre arbeidsmetoder ved bygging og derfor resulterer i prishopp, eller trappetrinn.

I bestillingen av dette supplerende notatet er det bedt om å presentere kostnadsestimater for flere ulike bassengstørrelser, herunder betydelig større bassenger for opp mot 60 timers sikkerhetsvolum.

Sweco utarbeidet tidligere i år, 02.01.2018 et notat knyttet til hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for utført kostnadsberegning i skisseprosjektet for utbyggingen av nye høydebassenger per september 2017. Dette notatet bygger videre på notatet av 02.01.2018 ved å se nærmere på hvilke kostnadselementer som er volumsrelaterte og hvilke kostnadselementer som er nokså konstante. Det er videre sett på kostnadstall som er tatt frem i forbindelse med utarbeidelsen av Norsk Vann sin veiledning 181:2011, «Veiledning i bygging og drift av drikkevannsbasseng». Disse kostnadstallene er basert på bassenger med et vannvolum opp mot 10.000 m<sup>3</sup>.

#### Oppdatering av kostnadstabeller i Norsk Vann sin veiledning 181:2011

Det er laget to diagrammer for veiledende kostnader for utbygging av høydebassenger i veiledningen. Det ene diagrammet omfatter små basseng opp til 3000 m<sup>3</sup> vannvolum, mens det andre dekker intervallet for bassenger mellom 3000 m<sup>3</sup> og 10.000 m<sup>3</sup>. Kurvene er basert på en kalkyle av en modellbasseng og er sammenlignet med priser for bygde basseng og en gammel kostnadskurve som ble tatt frem av Roar Finsrud. Kostnadene for vannbassengene inkluderer ikke kostnader for adkomstveg, ledninger til og fra basseng, strømtilførsel og tomtekjøp med mer. Kostnadsdiagrammene kan kun benyttes for grove kostnadsanslag i en tidlig prosjektfase.

Prisene i veiledninger er basert på kostnadstall fra desember 2010. Disse kostnadene er oppjustert basert på kostnadsindeks for anleggsarbeider per K4 i 2017. Dette betyr at prisene i diagrammene økes med en faktor på 1,23.

Det er ikke helt sammenlignbart å benytte oppdaterte kostnadskurver som ikke inkluderer kostnadselementer som er inkludert i kostnadsestimatene som er presentert i skisseprosjektet. Det som videre skiller de aktuelle bassengene for Vestfold Vann er at disse vil bygges i tilknytning til hovedsystemet og at ledningsdimensjonene både for utvendige ledninger og for ledninger og ventiler i ventilkammer vil være betydelig større enn det som normalt er tilfelle ved bygging av mindre høydebasseng. Det er derfor skjønnsmessig lagt til et påslag for de minste bassengvolumene som er basert på kostnadskurvene i Norsk Vann sin veiledning.

Prisene fremkommer i kostnadstabellen nedenfor.

### **Vurdering av kostnadselementene mhp volumsavhengighet**

I Swecos notat av 02.01.2018 ble grunnlaget for utført kostnadsberegning i skisseprosjektet presentert. Noen av delkostnadene er direkte relatert til bassengenes størrelse, andre er uavhengig av størrelsen. Identifiserte kostnadselementer fra skisseprosjektet benyttes som basis for vurderingen av alle bassengstørrelser som overstiger 10.000 m<sup>3</sup>. De ulike delkostnadene er listet opp nedenfor med angitt avhengighet til valgt bassengvolum:

- ✓ Betongarbeider (bunnplate og vegger/ringer). Dette er en stor kostnadspost som er tilnærmet proporsjonal med volum. Ved vurdering av prisen for høydebassenger med ulike volumer benytter vi en pris/m<sup>3</sup> vannvolum.
- ✓ Bygg, eks betongarbeider: Dette inkluderer takkonstruksjon, bygg for ventilkammer, plattformer, trapper, gjerder, dører, evt tekniske rom. Takkonstruksjonen påvirkes av størrelsen (diameteren) på bassenget og dette vil være den største enkeltkostnaden under dette kostnadselementet, mens øvrige kostnader er tilnærmet upåvirket av størrelsen på bassenget. Det gjøres et skjønnsmessig påslag ved økt vannvolum.
- ✓ Grunnarbeider: Inkluderer utgraving/sprengning, fundamentering, avretting, magring, forlengelse/tilpasning av adkomstvei. Et større høydebasseng vil selvsagt kreve et større fotavtrykk og noe mer omfattende grunnarbeider, men i likhet med kostnadselementet over vil ikke denne kostnaden være helt proporsjonal.
- ✓ VVS/Elektro/Automasjon: De tekniske installasjonene er i liten grad volumsavhengig og settes i denne sammenhengen på samme kostnadsnivå, uavhengig av basseng. Kostnadsestimatet for det mindre bassenget er 2,5 mill kr og for det større 3 mill kr.
- ✓ Rør-/maskininstallasjoner: Omfanget av de innvendige rørinstallasjonene inklusive nødvendige ventiler og by-passmuligheter er omtrent det samme, uavhengig av bassengvolum. Ledningsdimensjoner påvirkes ikke av bassengenes størrelse, men størrelsen på bassenget påvirker i noen grad samlet antall meter ledning.
- ✓ Utvendig VA: Arbeider knyttet til utvendig VA er priset likt, uavhengig av bassengstørrelse.

- ✓ I entreprisekostnaden inngår videre kostnad for rigg og drift på 30% av netto entreprisekostnad samt påslag for uspesifiserte kostnader og for usikkerhet på ytterligere til sammen 30% av netto entreprisekostnad. Disse kostnadselementene vil øke som en følge av at store kostnadselementer under netto entreprisekostnadene vil øke.
- ✓ Det er videre lagt inn et påslag for uspesifiserte kostnader på 10% samt et påslag på 20% for usikkerhet/reserve. Dette oppfattes som moderate påslag sett i lys av prosjektets tidlige fase med dertil hørende grove detaljeringsnivå.

### Aktuelle bassengvolumer

Utjevningsvolum. Det er lagt til grunn et utjevningsvolum per basseng på 10.000 m<sup>3</sup>, tilsvarende en faktor på 0,17 av maksimalt døgnforbruk. (Norsk Vann sin veiledning 118:2010 angir et intervall mellom 0,2 – 0,4 som utjevningsvolum basert på mindre høydebassenger.)

Sikkerhetsvolum. Det er valgt følgende sikkerhetsvolumer/sikkerhetstid med utgangspunkt i et jevnt vannforbruk over døgnet, basert på fremtidig maksdøgn på 100.000 m<sup>3</sup>. Alle tallene er angitt som m<sup>3</sup> med unntak for buffertid (tiden det tar før sikkerhetsvolumet blir tømt) som er angitt i timer. Volumene gjelder for et basseng. Samlet bassengkapasitet er basert på to like store høydebassenger. Buffertid er basert på samlet bassengkapasitet.

Bassengvolum	Utjevningsvolum	Sikkerhetsvolum	Buffertid
10.000	10.000	0	0
20.000	10.000	10.000	5*
40.000	10.000	30.000	14*
50.000	10.000	40.000	19*
60.000	10.000	50.000	24**
85.000	10.000	75.000	36*
110.000	10.000	100.000	48
135.000	10.000	125.000	60*

\* I skisseprosjektet er det lagt til grunn et noe større volum for bassenget med 12 timers sikkerhetsvolum enn det 12/24 x 100.000 skulle tilsi. Dette beror på at det er nødvendig med forutsigbarhet og at en i praksis vil ha tilstrekkelig sikkerhetsvolum selv om en hendelse inntreffer tidlig på morgenen, like før forbruket er som størst. Dersom man legger til grunn et jevnt forbruk over døgnet så vil ikke dette fanges opp. Dette er særlig kritisk for relativt små volumer, dvs bassengvolum < 24 timers forbruk. I tabellen over er buffertiden beregnet basert på et jevnt forbruk over døgnet.

\*\* Kostnadsberegnet for 62.000 m<sup>3</sup>. Ikke endret kostnader etter redusert utjevningsvolum.

## Veiledende kostnadstabell basert på grovt kostnadsestimat

Nedenfor følger en oversikt over estimer netto prosjektkostnad for de ulike bassengstørrelsene. Det er selvsagt kostnadstall som er forbundet med en betydelig usikkerhet all den tid verken lokaliseringen er avklart og en del tekniske avklaringer gjenstår. Jeg tenker allikevel at tallene gir en god pekepinn og en indikasjon – både på kostnadsnivå, men også på de relative kostnadsforskjellene. Alle kostnader er rundet av til hele millioner NOK. Den siste kolonnen i tabellen nedenfor viser marginalkostnaden for utbygging av ekstra bassengvolum i forhold til foregående bassengstørrelse i tabellen.

Bassengstørrelse [m <sup>3</sup> ]	Utbyggingskostnad [mill kr]	Kostnad/m <sup>3</sup> [kr/m <sup>3</sup> ]	Marginalkost/m <sup>3</sup> [kr/m <sup>3</sup> ]
10.000	45	4.500	
20.000	76	3.800	3.100
40.000	120	3.000	2.200
50.000	141	2.820	2.100
60.000'	160	2.600	1.900
85.000	200	2.350	1.600
110.000	239	2.170	1.560
135.000	277	2.050	1.520

\* Kostnad per volum er basert på 62.000 m<sup>3</sup>.

Marginalkostnadsbetraktningen viser at prisen per utvidet vannvolum reduseres ved meget store volumer. Dette skyldes at de kostnadselementer som er upåvirket av størrelsen utgjør en gradvis mindre del av de totale kostnadene. Betongkostnadene blir dermed alt mer dominerende.

Det er lagt til grunn et uendret påslag for blant annet rigg og drift, usikkerheter og uspesifisert frem til et basseng på 85.000 m<sup>3</sup>. Trolig vil disse kostnadene ikke øke proporsjonalt med netto entreprisekostnad og det er derfor redusert noe i påslagene for de to største bassengene over.

Kjeller, 30.01.2018

Lars Enander

4 (4)

NOTAT  
30.01.2018

**ØKONOMIPLAN 2018 - 2021**

med 2% flat rente

<i>basert på selvkostrente</i>	2,00	2,00	2,00	2,00
<i>basert på vannforbruk</i>	23 mill m3	23 mill m3	23 mill m3	23 mill m3
<i>basert på markedsforventet rente</i>	1,10	1,35	1,60	1,85

**alle tall i hele tusen**

	2018	2019	2020	2021
Sum driftsinntekter	100 903	105 999	113 814	119 442
Direkte kostnader	15 386	15 848	16 323	16 813
Personalkostnader	28 550	29 264	29 996	30 746
Driftskostnader	13 111	13 504	13 909	14 326
Avskrivninger driftsmidler	4 508	4 402	4 362	4 326
Avskrivninger anlegg	31 156	33 046	37 220	40 128
Tilbakeføringer av driftstilskudd	-6 614	-6 614	-6 614	-6 614
Netto finans	10 854	11 496	14 831	17 557
<b>ÅRETS RESULTAT FRA DRIFT</b>	<b>3 952</b>	<b>5 052</b>	<b>3 787</b>	<b>2 160</b>
<b>PLANLAGT INVESTERINGER</b>	<b>74 108</b>	<b>160 032</b>	<b>112 707</b>	<b>70 000</b>
<b>Planlagt finansiering</b>				
Tidligere låneopptak pr 01.01.	-716 831	-743 143	-857 079	-928 015
Årets låneopptak	-50 000	-140 000	-100 000	-50 000
Årets avdrag	<u>23 689</u>	<u>26 064</u>	<u>29 064</u>	<u>30 939</u>
Sum lån	-743 143	-857 079	-928 015	-947 076
Vedtektsbegrenset låneopptak	-750 000	-750 000	-750 000	-750 000
Over/underskridelse låneopptak	6 857	-107 079	-178 015	-197 076
<b>LIKVIDITETSENDERINGER</b>				
Inngående likviditetsbeholdning	41 781	25 606	15 396	12 380
Selvkostoppgjør tidligere år/andre beholdn.endr.	-1 380	0	0	0
Årets likviditetstilførsel	-14 795	-10 210	-3 016	-10 939
Utgående likviditetsbeholdning	25 606	15 396	12 380	1 441
<i>Ubenyttet kassakreditt</i>	0	0	0	0
<i>Sum egenkapital 31.12. (- negativ)</i>	<i>23 782</i>	<i>28 834</i>	<i>32 621</i>	<i>34 781</i>
<b>Vannavgift basert på forbruk 23 mill m3 kr.</b>	<b>4,21</b>	<b>4,43</b>	<b>4,78</b>	<b>5,02</b>



## Vestfold Vann IKS Selvkostberegning 2018 - 2021

med 2% flat rente

2018 2019 2020 2021

Gjlag Kapitalrente Gjlag Kapitalrente Gjlag Kapitalrente Gjlag Kapitalrente

Direkte kostnader	15 386 200	15 847 786	16 323 220	16 812 916
Personalkostnader	28 550 485	29 264 247	29 995 853	30 745 750
Andre driftskostnader	13 110 754	13 504 077	13 909 199	14 326 475
Avskrivninger anlegg	31 156 272	33 046 372	37 220 233	40 128 140
Avskrivninger øvrige driftsmidler	4 508 010	4 402 209	4 361 988	4 325 789
Tilbakeføring investeringslikvid	-6 614 232	-6 614 232	-6 614 232	-6 614 232
Viderelakturert kostnad	0	0	0	0
<b>TOTALE DRIFTSKOSTNADER</b>	<b>86 097 489</b>	<b>89 450 460</b>	<b>95 196 261</b>	<b>99 724 838</b>
Selvkost SSA	-4 055 045	-4 004 309	-3 953 572	-3 902 836
Leiemtekter/øvrige inntekter	-21 914	-22 571	-23 249	-23 946
Viderelakturert	0	0	0	0
<b>TOTALE ANDRE INNTEKTER</b>	<b>-4 076 959</b>	<b>-4 026 880</b>	<b>-3 976 821</b>	<b>-3 926 782</b>

### Rentekostnad investert kapital

Investert kapital IB (eks.anlegg u/utførelse og fin:	784 306 434	825 972 732	951 778 895	1 026 126 079
Svinevoll - Asgårdstrand	98 042 816	94 820 220	91 597 624	88 375 028
Sum investert kapital IB	882 349 250	920 792 952	1 043 376 519	1 114 501 107
Investeringer i løpet av året	74 107 984	160 032 149	112 706 809	70 000 000
Investeringer i løpet av året SSA	0	0	0	0
Avskrivninger anlegg og driftsmidler	-32 441 686	-34 225 986	-38 359 625	-41 231 333
Avskrivninger SSA	-3 222 596	-3 222 596	-3 222 596	-3 222 596
Investert kapital UB	920 792 952	1 043 376 519	1 114 501 107	1 140 047 177

Reduksjon renter investeringslikvid				
Investeringslikvid IB	-164 587 426	-157 973 194	-151 358 962	-144 744 730
Investeringslikvid UB	-157 973 194	-3 093 322	-2 961 037	-2 828 752
<b>Totale kapitalkostnader</b>	<b>14 805 816</b>	<b>16 548 373</b>	<b>18 617 739</b>	<b>19 716 731</b>
<b>SELVKOST</b>	<b>96 826 345</b>	<b>101 971 953</b>	<b>109 837 179</b>	<b>115 514 787</b>

Vannavgiften beregnes ved budsjettert vannforbr

4,21 pr m3

4,43 pr m3

4,76 pr m3

5,02 pr m3

23 000 000 m3

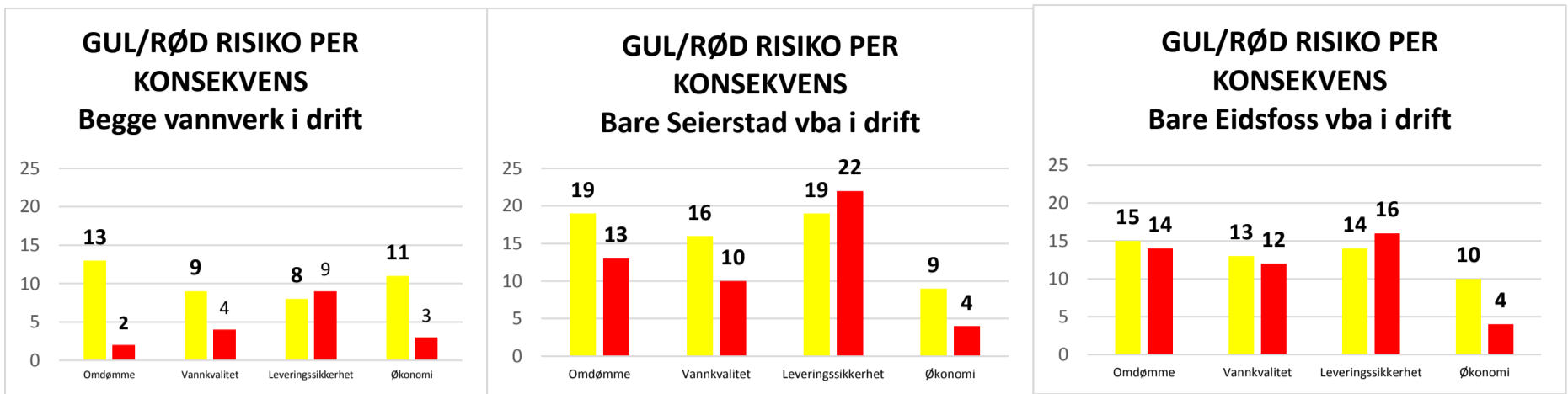
### Selvkost SSA

Avskrivning SSA	3 222 596	3 222 596	3 222 596	3 222 596
Rentekostnad investert kapital	1 928 630	1 864 178	1 799 727	1 735 275
Selvkost SSA	5 151 226	5 086 774	5 022 323	4 957 871

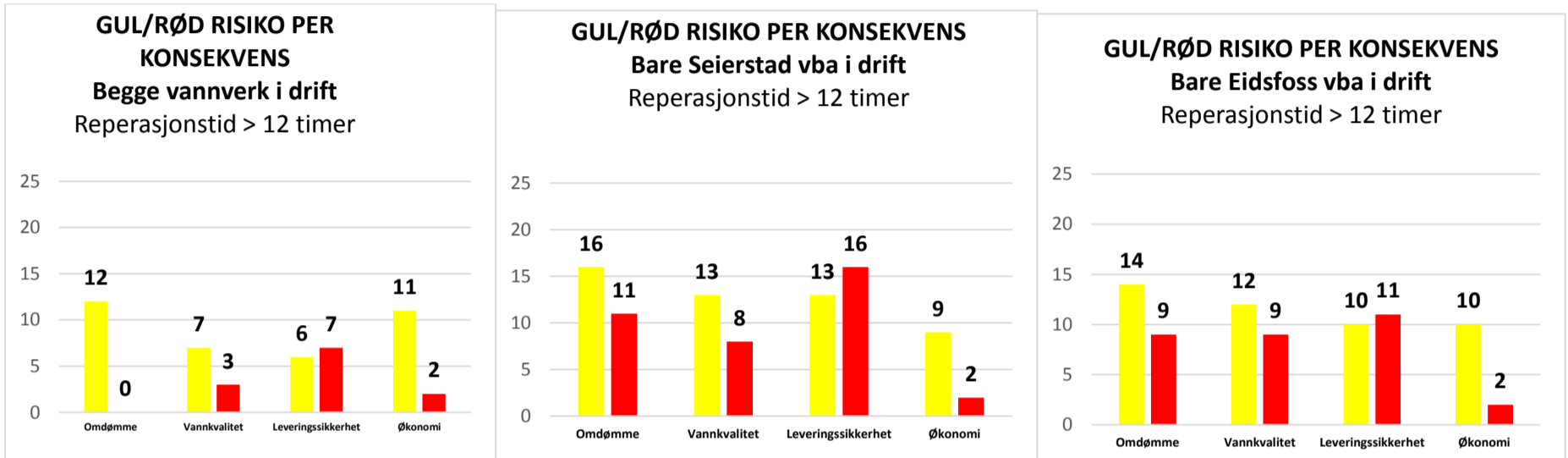
Andel Re, Horten Tønsberg 78,72%

3 902 836

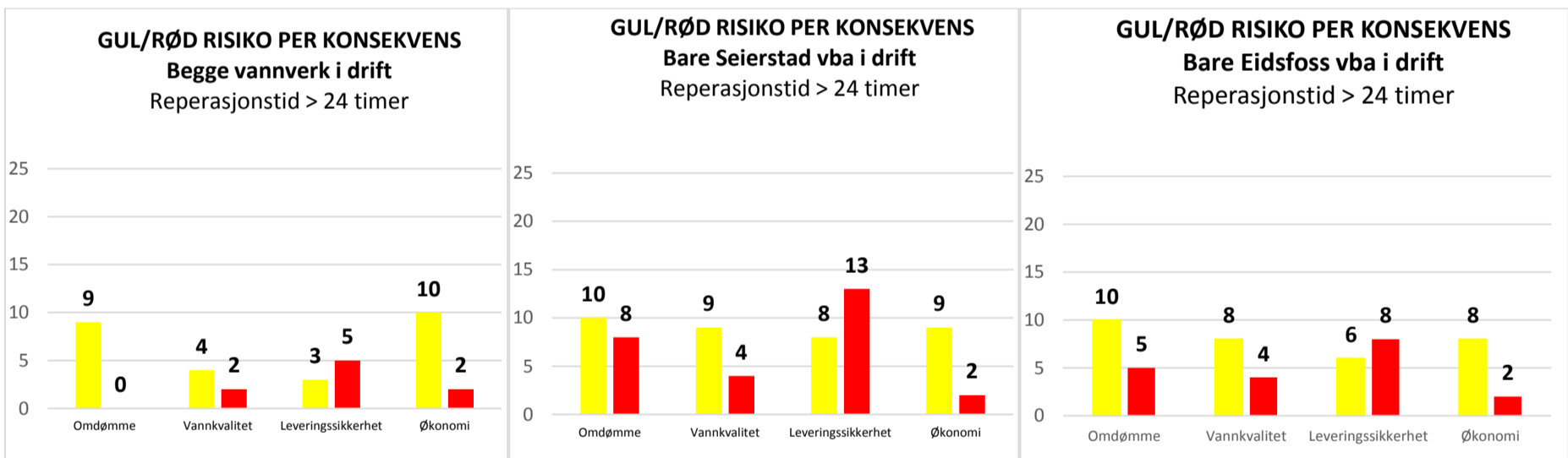
Dagens situasjon.



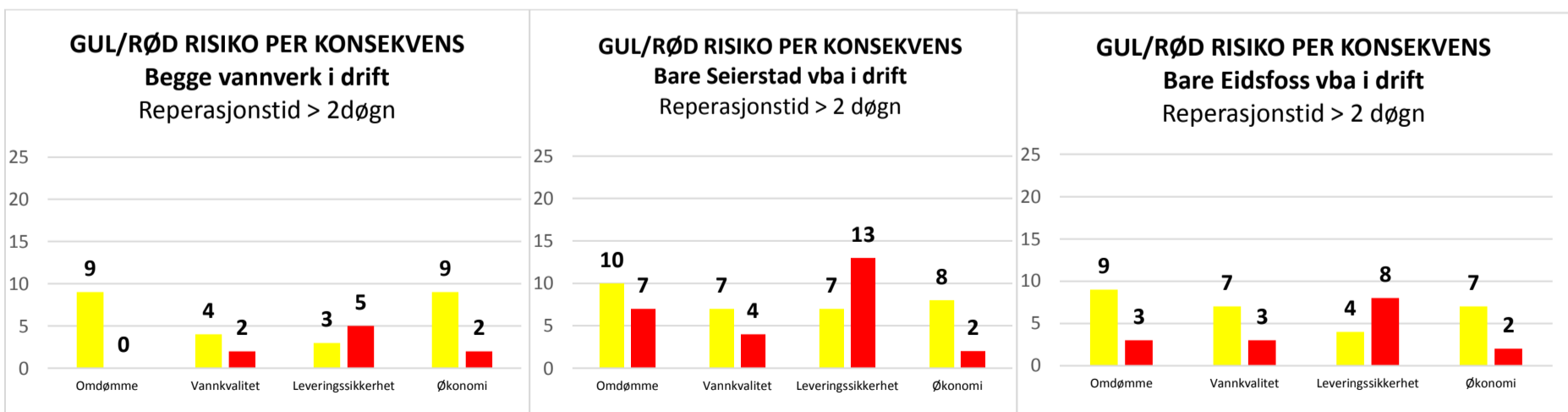
Bassengkapasitet 12 timer.



Bassengkapasitet 24 timer.



Bassengkapasitet 48 timer.



Vestfold Vann IKS  
Styret

Arkivsak-dok. 18/00037-12  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **KOMMUNIKASJON VED HENDELSER I VANNFORSYNINGEN**

Vestfold Vann har utarbeidet varslingsliste og plan for kommunikasjon med eierkommunene ved eventuelle hendelser i vannforsyningen.

Vestfold Vann er ansvarlig for å informere eierne slik at informasjon kan videreformidles fra kommunene til abonnent med de lokale konsekvenser en hendelse vil kunne få. Vestfold Vann har således ikke sms-varslings tjenester til abonnent da dette håndteres av kommunene.

Eventuelle hendelser hos Vestfold Vann vil mediamessig bli håndtert av selskapet.

Styreleder vil innlede saken i møtet.

### **Forslag til vedtak:**

Til orientering

Vesfold Vann IKS  
Styret

Arkivsak-dok. 18/00037-13  
Saksbehandler Tanja Breyholtz

## **EVENTUELT**

### **Forslag til vedtak:**

Skriv inn forslag til vedtak