

2025-02-07

UKM

Karl-Emil Videbris

Gryaab AB, Box 8984, 402 74 Göteborg, [031-64 74 00](tel:031-647400), gryaab.se

Månadsrapport till styrelsen för december 2024

Hydraulisk belastning

Tillrinningen av avloppsvatten under månaden har som medel varit 4,6 m³/s (maxdygn 8,0 m³/s), vilket motsvarar 12,2 miljoner m³ avloppsvatten. 0,13% av tillrinningen har förbiletts biosteget. Av detta har 14 723 m³ direktfällts och 691 m³ har behandlats med enbart mekanisk rening. I slutet av månaden förekom höga flöden men det innebar inte någon större inverkan på månadens resultat.

Halt och mängd i utgående vatten

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen.

Medelvärdena för halterna av kväve, fosfor och BOD var under månaden lägre än tillståndsgivna gränsvärden.

Halt

Ämne	Begränsningsvärde för årsmedel samt tertial 2	Aktuell månad	Medelvärde tertial 2 (maj – aug)	Ackumulerat i år
Enhet	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Fosfor	0,3	0,18	0,17	0,19
Kväve	8	7,5	6,7	7,2
BOD	10	5,3	5,5	6,3

Mängd

Ämne	Begränsningsvärde som rullande medelvärde per 3 kalenderår	Ackumulerat i år	Ackumulerat medelvärde för 3 kalenderår*
Enhet	ton/år	ton	ton
Fosfor	40	25,2	24,4
Kväve	1000	962	908
BOD	1300	851	856

* Ackumulerat medelvärde av mängden näringsämnen för de två föregående åren och fram till aktuell månad innevarande år.

Slamhantering och biogas

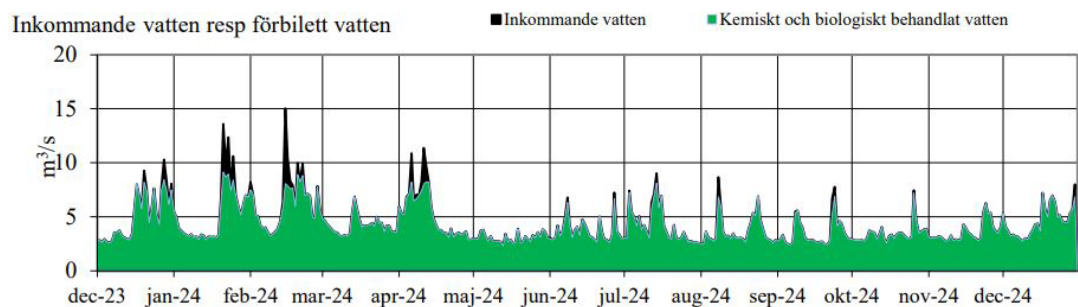
Totalt producerades 4 225 ton slam under månaden. Samtliga partier blev godkända enligt Revaq.

Totalt producerades 1 052 860 Nm³ biogas under månaden varav 104 456 Nm³ har facklats. Direktutsläpp har skett av 443 Nm³.

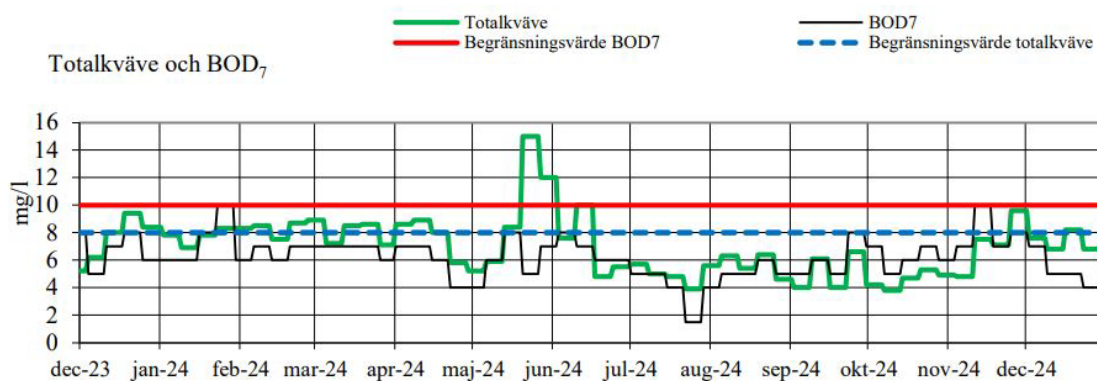
Övriga händelser

Direktutsläppet skedde vid ett jobb i ställverket på biogasanläggningen och en del fackling skedde vid ett gaslarmstest som genomfördes i mitten av månaden.

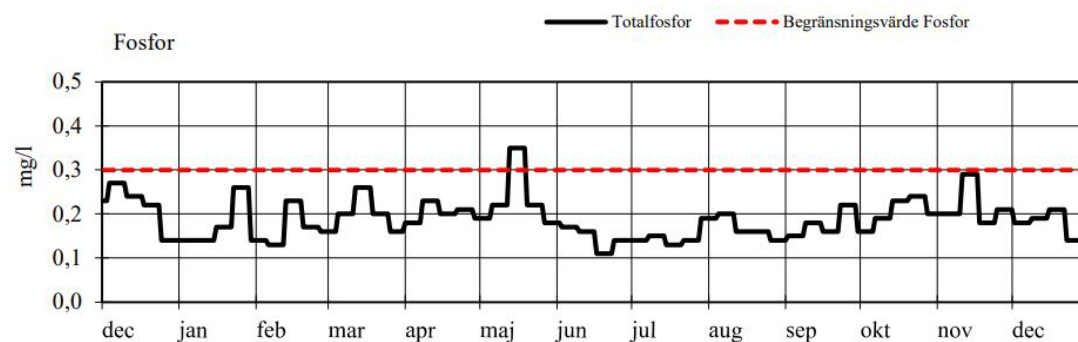
Diagram över flöde och reningsresultat



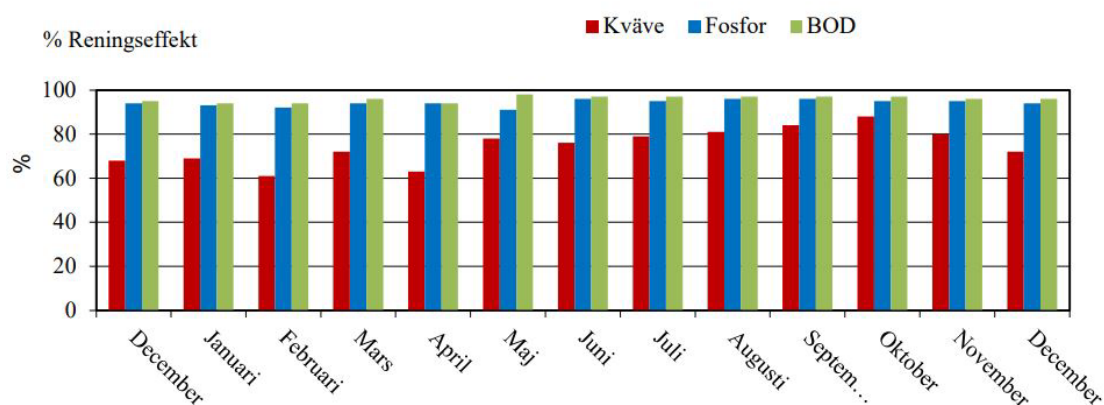
Kommentar: Flödena under perioden har för årstiden varit på normala nivåer.



Kommentar: Halten BOD har för perioden varit på en låg nivå medan kväve har legat på en normal nivå för årstiden.



Kommentar: Halten fosfor har för perioden varit på en normal nivå för årstiden.



Kommentar: Reningseffekten under perioden har för årstiden varit på en normal nivå

Analysresultat av näringsämnen, tungmetaller och organiska miljöanalyser i slam

Näringsämnen och tungmetaller, veckoprover ¹

Utgångspunkten är att alla partier ska bli godkända enligt Revaq. Om partier inte klarar Revaq klassas partiet som underkänt. Godkända partier sprids på åkermark medan underkända partier används till jordtillverkning.

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	Vecka 2449	Vecka 2450	Vecka 2451	Vecka 2452
Revaq /Underkänt	Finns ej	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq
Total mängd (ton)	Finns ej	1082	1059	1307	1012
Torrsubstans (%)	Finns ej	26,2	26,2	25,5	24,5
Kväve (g/kg TS)	Finns ej	50	50	55	53

¹ Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	Vecka 2449	Vecka 2450	Vecka 2451	Vecka 2452
Ammonium-N (g/kg TS)	Finns ej	14	12	17	18
Fosfor tot (g/kg TS)	Finns ej	35	36	35	33
Bly (mg/kg TS)	100	19	18	18	17
Kadmium (mg/kg TS)	2	0,71	0,72	0,71	0,71
Koppar (mg/kg TS)	600	360	390	410	380
Krom (mg/kg TS)	100	17	19	20	17
Nickel (mg/kg TS)	50	17	18	18	16
Zink (mg/kg TS)	800	650	630	640	660
Kvicksilver (mg/kg TS)	2,5	0,51	0,54	0,36	0,67

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2024	Kvartal 2 2024	Kvartal 3 2024	Kvartal 4 2024
Perfluoroktansulfonat (PFOS) (mg/kg TS)	0,05²	0,01	0,0084	0,0085	-
PCB Summa 7st (mg/kg TS)	0,05²	0,016	0,043	0,044	-

² Hållbar återföring av fosfor - Naturvårdsverkets redovisning av ett uppdrag från regeringen, rapport 6580, september 2013 (tabell 16, scenario 2023)

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2024	Kvartal 2 2024	Kvartal 3 2024	Kvartal 4 2024
Di-(2-etylhexyl)-ftalat (DEHP) (mg/kg TS)	saknas	16	15	12	-
PAH 6 * (mg/kg TS)	saknas	1,744	0,983	1,304	-
4-nonylfenol (mg/kg TS)	saknas	3,8	3,5	3,9	-
Summa PFAS 4 (µg/kg TS)	saknas	10	8,7	9	
Summa PFAS 22 (µg/kg TS)	saknas	16	11	12	-

* följande ämnen ingår: benzo(a)pyren, benzo(b,j)fluoranten, benso(k)fluoranten, fluoranten, benso(ghi)perylene, fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)pyren

2025-03-19

UKM

Karl-Emil Videbris

Gryaab AB, Box 8984, 402 74 Göteborg, [031-64 74 00](tel:031-647400), gryaab.se

Månadsrapport till styrelsen för januari 2025

Hydraulisk belastning

Tillrinningen av avloppsvatten under månaden har som medel varit 5,4 m³/s (maxdygn 12,5 m³/s), vilket motsvarar 14,3 miljoner m³ avloppsvatten. 5,7 % av avloppsvattnet har förbilets biosteget. Av detta har 637 953 m³ direktfällts och 185 146 m³ har behandlats med enbart mekanisk rening.

Halt och mängd i utgående vatten

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen.

Medelvärdena för halterna av kväve, fosfor och BOD var under månaden lägre än tillståndsgivna gränsvärden.

Halt

Ämne	Begränsningsvärde för årsmedel samt tertial 2	Aktuell månad	Medelvärde tertial 2 (maj – aug)	Ackumulerat i år
Enhet	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Fosfor	0,3	0,21	-	0,21
Kväve	8	7,7	-	7,7
BOD	10	6,4	-	6,5

Mängd

Ämne	Begränsningsvärde som rullande medelvärde per 3 kalenderår	Ackumulerat i år	Ackumulerat medelvärde för 3 kalenderår*
Enhet	ton/år	ton	ton
Fosfor	40	3,0	18,3
Kväve	1000	110	682
BOD	1300	92	616

* Ackumulerat medelvärde av mängden näringsämnen för de två föregående åren och fram till aktuell månad innevarande år.

Slamhantering och biogas

Totalt producerades 3929 ton slam under månaden. Samtliga partier blev godkända enligt Revaq.

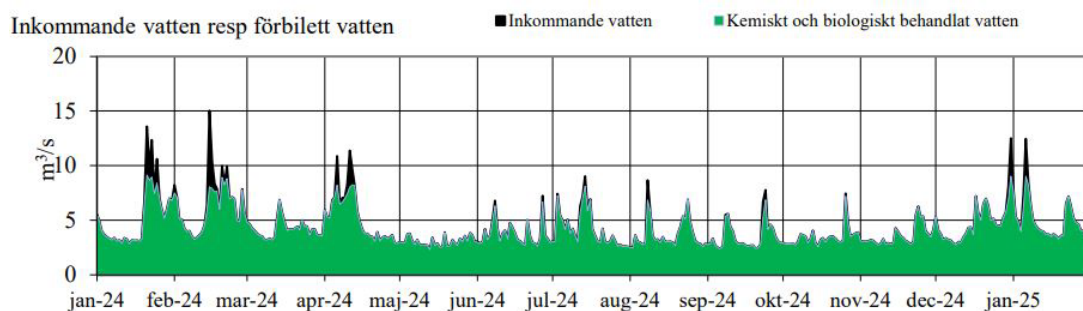
Totalt producerades 1 046 585 Nm³ biogas under månaden varav 94 149 Nm³ har facklats. Direktutsläpp av 1074 Nm³ biogas skedde i samband med byte av UPS (reservbatterikraft och överspänningsskydd).

Övriga händelser

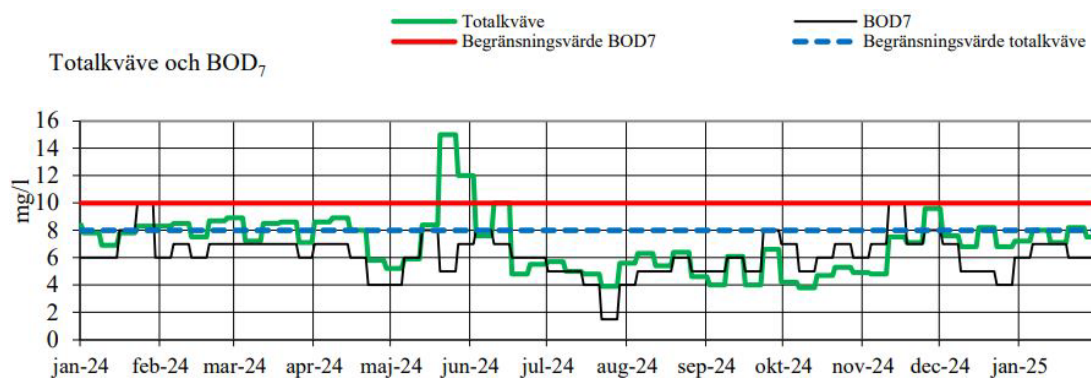
Höga flöden inträffade under perioden 31 december 2024 -2 januari 2025-vilket medförde 3-pumpsdrift, direktfällning och förbiledning samt att Mölndals kommun ombads brädda vid Ågatan under delar av denna period.

Höga flöden inträffade under perioden 6 januari – 8 januari 2025-vilket medförde direktfällning och förbiledning samt att Mölndals kommun ombads brädda vid Ågatan under delar av perioden.

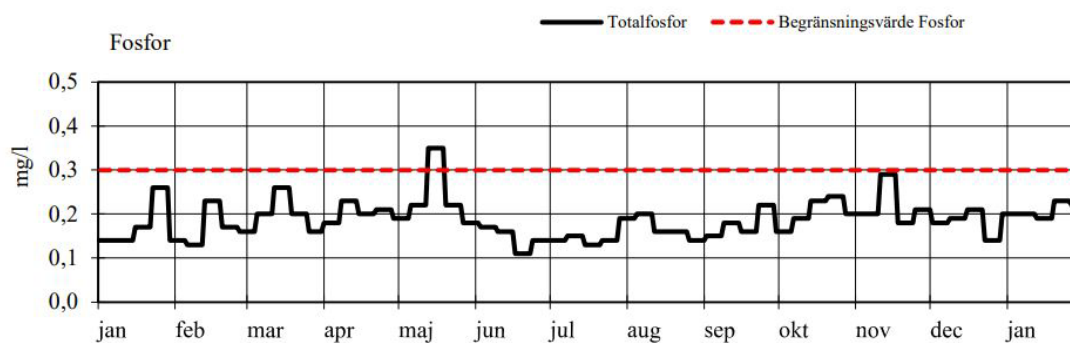
Diagram över flöde och reningsresultat



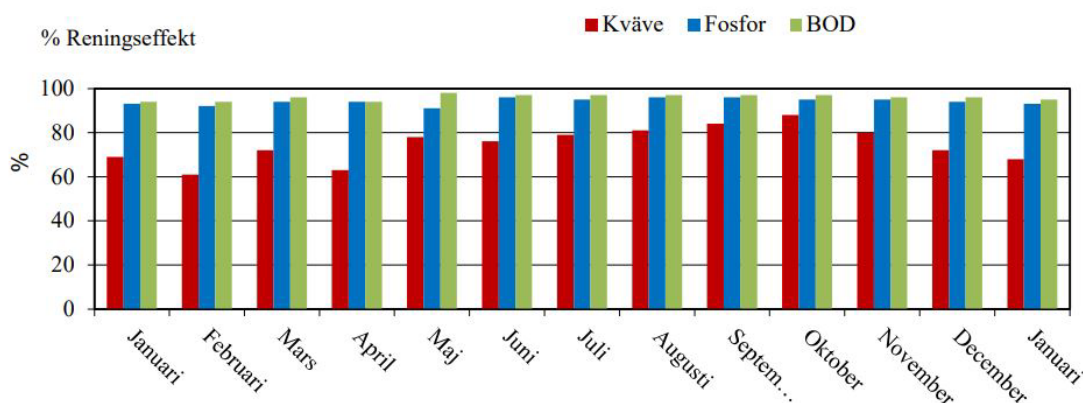
Kommentar: Höga flöden, med direktfällning som följd, förekom vid två tillfällen i början av månaden.



Kommentar: Halten kväve och BOD har legat på normala nivåer för årstiden.



Kommentar: Halten fosfor har legat på normala nivåer för årstiden.



Kommentar: Reningseffekten har legat på normala nivåer för årstiden.

Analysresultat av näringsämnen, tungmetaller och organiska miljöanalyser i slam

Näringsämnen och tungmetaller, veckoprover ¹

Utgångspunkten är att alla partier ska bli godkända enligt Revaq. Om partier inte klarar Revaq klassas partiet som underkänt. Godkända partier sprids på åkermark medan underkända partier används till jordtillverkning.

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	Vecka 2501	Vecka 2502	Vecka 2503	Vecka 2504	Vecka 2505
Revaq /Underkänt	Finns ej	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq
Total mängd (ton)	Finns ej	1067	787	974	1114	900
Torrsubstans (%)	Finns ej	25,0	27,2	26,4	28,1	28,0
Kväve (g/kg TS)	Finns ej	52	48	49	46	50

¹ Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	Vecka 2501	Vecka 2502	Vecka 2503	Vecka 2504	Vecka 2505
Ammonium-N (g/kg TS)	Finns ej	16	14	14	12	13
Fosfor tot (g/kg TS)	Finns ej	34	31	30	30	31
Bly (mg/kg TS)	100	20	20	22	21	24
Kadmium (mg/kg TS)	2	0,78	0,80	0,80	0,78	0,79
Koppar (mg/kg TS)	600	410	390	360	390	410
Krom (mg/kg TS)	100	21	20	20	22	23
Nickel (mg/kg TS)	50	18	18	17	18	19
Zink (mg/kg TS)	800	700	650	630	680	660
Kvicksilver (mg/kg TS)	2,5	0,44	0,28	0,32	0,36	0,31

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2024	Kvartal 2 2024	Kvartal 3 2024	Kvartal 4 2024
Perfluoroktansulfonat (PFOS) (mg/kg TS)	0,05²	0,01	0,0084	0,0085	0,0097
PCB Summa 7st (mg/kg TS)	0,05²	0,016	0,043	0,044	0,022

² Hållbar återföring av fosfor - Naturvårdsverkets redovisning av ett uppdrag från regeringen, rapport 6580, september 2013 (tabell 16, scenario 2023)

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2024	Kvartal 2 2024	Kvartal 3 2024	Kvartal 4 2024
Di-(2-etylhexyl)-ftalat (DEHP) (mg/kg TS)	saknas	16	15	12	13
PAH 6 * (mg/kg TS)	saknas	1,744	0,983	1,304	1,175
4-nonylfenol (mg/kg TS)	saknas	3,8	3,5	3,9	4,5
Summa PFAS 4 (µg/kg TS)	saknas	10	8,7	9	10
Summa PFAS 22 (µg/kg TS)	saknas	16	11	12	12

* följande ämnen ingår: benso(a)pyren, benzo(b,j)fluoranten, benso(k)fluoranten, fluoranten, benso(ghi)perylene, fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)pyren

2025-04-01

UKM

Karl-Emil Videbris

Gryaab AB, Box 8984, 402 74 Göteborg, [031-64 74 00](tel:031-647400), gryaab.se

Månadsrapport till styrelsen för februari 2025

Hydraulisk belastning

Tillrinningen under månaden har som medel varit 3,9 m³/s (maxdygn 8,8 m³/s) vilket motsvarar 9,3 miljoner m³ avloppsvatten. 1,45 % av tillrinningen har förbiletts biosteget. Av detta har 128 539 m³ direktfällts och 6645 m³ har behandlats med enbart mekanisk rening.

Halt och mängd i utgående vatten

Reningsresultaten i förhållande till gällande utsläppsvillkor framgår av tabellen.

Medelvärdena för halterna av kväve, fosfor och BOD var under månaden lägre än tillståndsgivna gränsvärden.

Halt

Ämne	Begränsningsvärde för årsmedel samt tertial 2	Aktuell månad	Medelvärde tertial 2 (maj – aug)	Ackumulerat i år
Enhet	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Fosfor	0,3	0,25	-	0,22
Kväve	8	7,7	-	7,6
BOD	10	7,2	-	6,7

Mängd

Ämne	Begränsningsvärde som rullande medelvärde per 3 kalenderår	Ackumulerat i år	Ackumulerat medelvärde för 3 kalenderår*
Enhet	ton/år	ton	ton
Fosfor	40	5,3	19,1
Kväve	1000	182	707
BOD	1300	159	639

* Ackumulerat medelvärde av mängden näringsämnen för de två föregående åren och fram till aktuell månad innevarande år.

Slamhantering och biogas

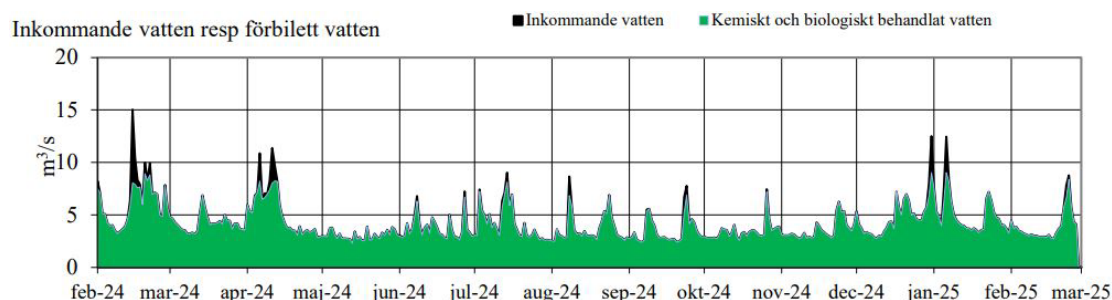
Totalt producerades 3 229 ton slam under månaden. Samtliga partier blev godkända enligt Revaq.

Totalt producerades 896 986 Nm³ biogas under månaden varav 65 235 Nm³ har facklats. Direktutsläpp har skett av 20 Nm³. Orsaken till direktutsläppet var att personal oavsiktligt kom åt kopplingar på gasklockan som medförde att en säkerhetsventil öppnade och gas släpptes ut.

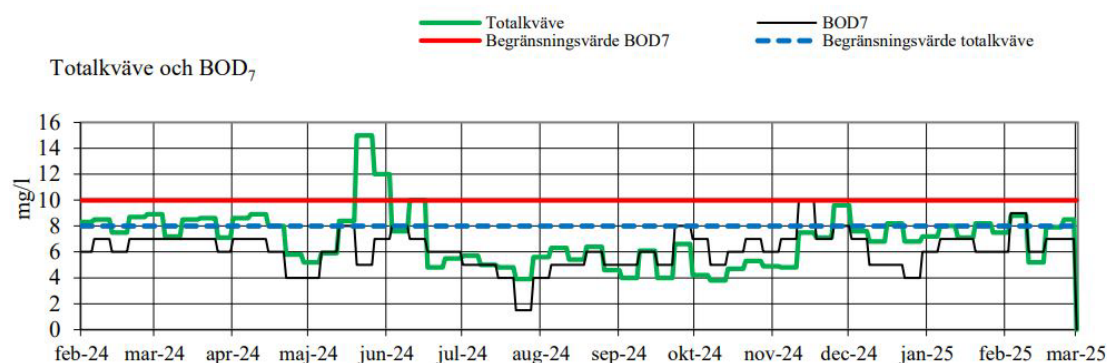
Övriga händelser

- Hela skivfilteranläggningen var avställd under fem dygn för besiktning av dysvattensystemen vilket medförde begränsningar i efterdenitrifikationen samt påverkade fosforreningen negativt.
- Ett strömavbrott den 24 februari 2025 innebar stopp av aktivt slampumpar och aktivt slamkompressor vilket resulterade i en kortvarig förbiledning av mekaniskt renat vatten.
- Höga flöden förekom vilket aktiverade bräddoptimering vid Sannegården och Herkulesgatan.

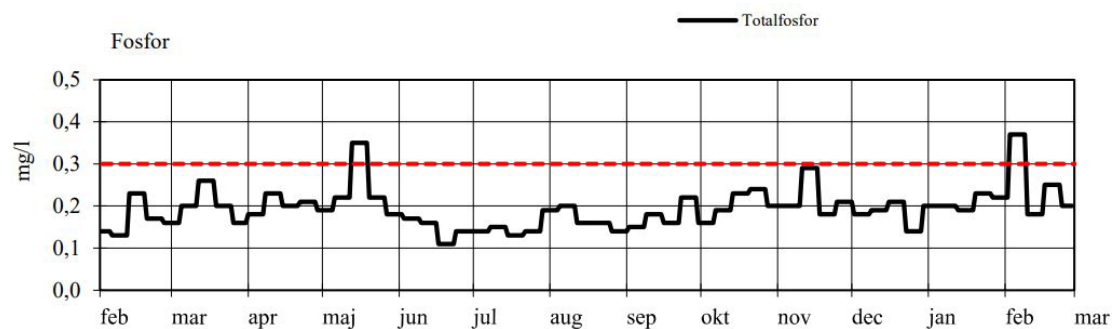
Diagram över flöde och reningsresultat



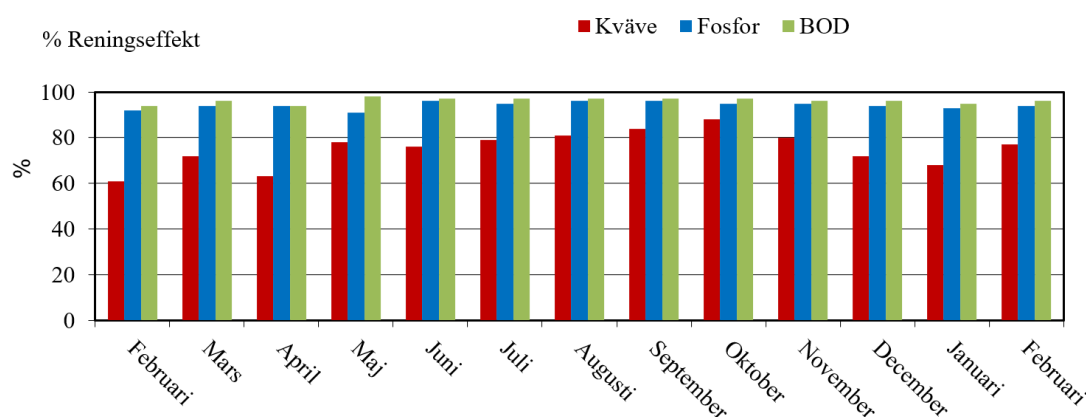
Kommentar: Månaden har varit förhållandevis torr för årstiden.



Kommentar: Halterna kväve och BOD har legat på normala nivåer för årstiden.



Kommentar: Halten fosfor var förhöjd i början av månaden vilket beror på stoppet på skivfilteranläggningen första veckan i månaden i kombination med lågt flöde. Högre flöden skulle ha haft en utspädande effekt men då det var låga flöden så blev halterna ut extra höga just då.



Kommentar: Reningseffekten var för årstiden hög, särskilt med avseende på kväve.

Analysresultat av näringsämnen, tungmetaller och organiska miljöanalyser i slam

Näringsämnen och tungmetaller, veckoprover ¹

Utgångspunkten är att alla partier ska bli godkända enligt Revaq. Om partier inte klarar Revaq klassas partiet som underkänt. Godkända partier sprids på åkermark medan underkända partier används till jordtillverkning.

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	Vecka 2506	Vecka 2507	Vecka 2508	Vecka 2509
Revaq /Underkänt	Finns ej	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq
Total mängd (ton)	Finns ej	771	663	1002	1193
Torrsubstans (%)	Finns ej	27,7	28,3	27,8	27,7
Kväve (g/kg TS)	Finns ej	47	42	47	47

¹ Analyserna är utförda på samlingsprov från en vecka och är utförda vid ackrediterat laboratorium

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	Vecka 2506	Vecka 2507	Vecka 2508	Vecka 2509
Ammonium-N (g/kg TS)	Finns ej	14	12	13	12
Fosfor tot (g/kg TS)	Finns ej	30	31	30	28
Bly (mg/kg TS)	100	19	18	18	17
Kadmium (mg/kg TS)	2	0,76	0,75	0,73	0,74
Koppar (mg/kg TS)	600	370	390	380	380
Krom (mg/kg TS)	100	20	21	21	20
Nickel (mg/kg TS)	50	17	17	17	17
Zink (mg/kg TS)	800	690	650	600	570
Kvicksilver (mg/kg TS)	2,5	0,34	0,25	0,27	0,28

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2025	Kvartal 2 2025	Kvartal 3 2025	Kvartal 4 2025
Perfluoroktansulfonat (PFOS) (mg/kg TS)	0,05²	-	-	-	-
PCB Summa 7st (mg/kg TS)	0,05²	-	-	-	-

² Hållbar återföring av fosfor - Naturvårdsverkets redovisning av ett uppdrag från regeringen, rapport 6580, september 2013 (tabell 16, scenario 2023)

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2025	Kvartal 2 2025	Kvartal 3 2025	Kvartal 4 2025
Di-(2-etylhexyl)-ftalat (DEHP) (mg/kg TS)	saknas	-	-	-	-
PAH 6 * (mg/kg TS)	saknas	-	-	-	-
4-nonylfenol (mg/kg TS)	saknas	-	-	-	-
Summa PFAS 4 (µg/kg TS)	saknas	-	-	-	-
Summa PFAS 22 (µg/kg TS)	saknas	-	-	-	-

* följande ämnen ingår: benzo(a)pyren, benzo(b,j)fluoranten, benso(k)fluoranten, fluoranten, benso(ghi)perylene, fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)pyren