

2025-05-16

UKM

Karl-Emil Videbris

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

Månadsrapport till styrelsen för mars 2025

Hydraulisk belastning

Tillrinningen av avloppsvatten har under månaden som medel varit 3,3 m³/s (maxdygn 4,5 m³/s), vilket motsvarar 8,8 miljoner m³ avloppsvatten. 830 m³ av avloppsvattnet har i samband med en uppgradering av styrsystemet förbiletts biosteget och 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	0,19	-	0,21
Kväve	8	5,8	-	7,2
BOD	10	6,1	-	6,6

Mängd

Ämne	Begränsningsvärde som rullande medelvärde per 3 kalenderår	Ackumulerat i år	Ackumulerat medelvärde för 3 kalender år*
Enhet	ton/år	ton	ton
Fosfor	40	6,9	19,6
Kväve	1000	233	723
BOD	1300	212	657

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

Slamhantering och biogas

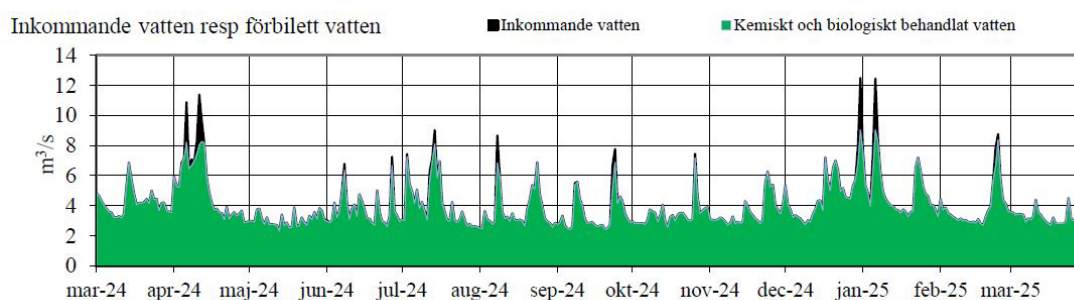
Totalt producerades 4081 ton slam under månaden. Alla partier blev godkända enligt Revaq.

Totalt producerades 1 013 400 Nm³ biogas under månaden varav 35 800 Nm³ har facklats. Inget direktutsläpp av biogas har skett.

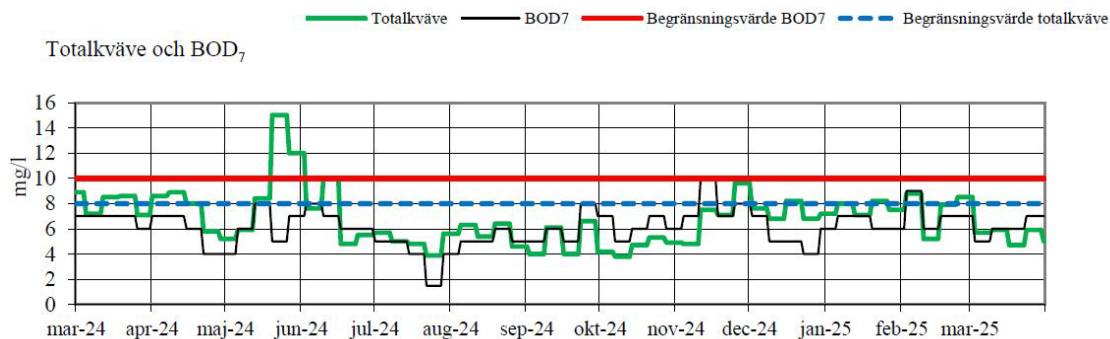
Övriga händelser

Inga yttre omständigheter eller aktiviteter inne på verket har medfört någon påtaglig påverkan på reningsresultaten.

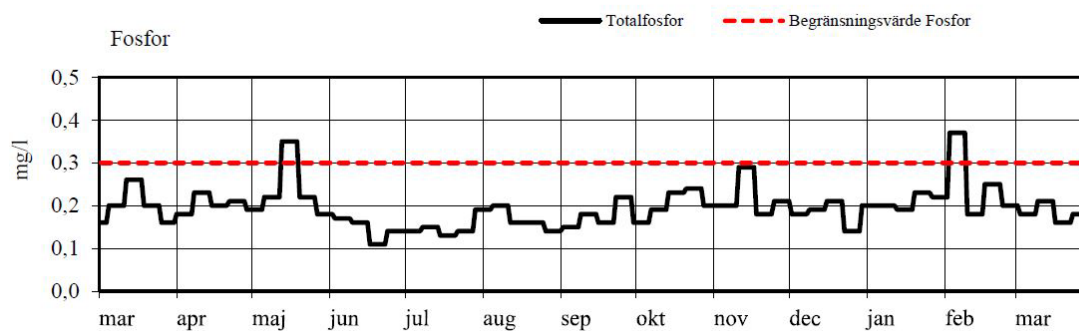
Diagram över flöde och reningsresultat



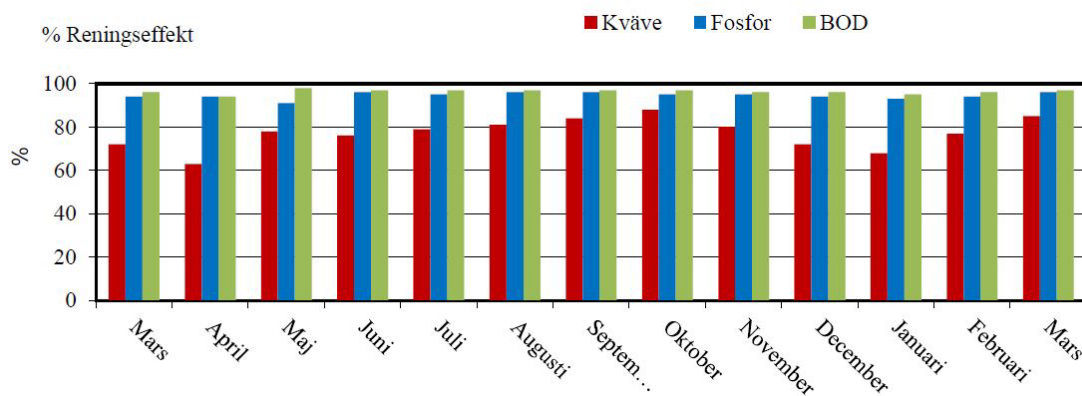
Kommentar: Det har varit låga flöden för årstiden och ingen förbiledning har skett till följd av nederbörd.



Kommentar: Halten kväve och BOD har legat på låga 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 2510	Vecka 2511	Vecka 2512	Vecka 2513
Revaq /Underkänt	Finns ej	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq
Total mängd (ton)	Finns ej	934	896	937	1060
Torrsubstans (%)	Finns ej	26,8	27,0	27,0	26,2
Kväve (g/kg TS)	Finns ej	45	44	48	50
Ammonium-N (g/kg TS)	Finns ej	13	14	13	12
Fosfor tot (g/kg TS)	Finns ej	30	33	31	35
Bly (mg/kg TS)	100	16	18	17	18
Kadmium (mg/kg TS)	2	0,65	0,69	0,72	0,77
Koppar (mg/kg TS)	600	350	410	390	450
Krom (mg/kg TS)	100	19	22	19	21

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

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	Vecka 2510	Vecka 2511	Vecka 2512	Vecka 2513
Nickel (mg/kg TS)	50	16	18	17	20
Zink (mg/kg TS)	800	590	630	610	620
Kvicksilver (mg/kg TS)	2,5	0,24	0,26	0,24	0,25

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	-	-	-	-
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	-	-	-	-

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



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

2025-06-02

UKM

Karl-Emil Videbris

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

Månadsrapport till styrelsen för april 2025

Hydraulisk belastning

Tillrinningen av avloppsvatten under månaden har som medel varit 2,8 m³/s (maxdygn 3,1 m³/s), vilket motsvarar 7,2 miljoner m³ avloppsvatten. 981 m³ avloppsvatten har förbiletts biosteget.

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	4,7	-	6,7
BOD	10	7,5	-	6,7

Mängd

Ämne	Begränsningsvärde som rullande medelvärde per 3 kalenderår	Ackumulerat i år	Ackumulerat medelvärde för 3 kalender år*
Enhet	ton/år	Ton	ton
Fosfor	40	8,6	20,2
Kväve	1000	267	735
BOD	1300	266	674

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

Slamhantering och biogas

Totalt producerades 4 121 ton slam under månaden. Alla partier blev godkända enligt Revaq.

Totalt producerades 982 090 Nm³ biogas under månaden varav 57 018 Nm³ har facklats. Inget direktutsläpp av gas har skett.

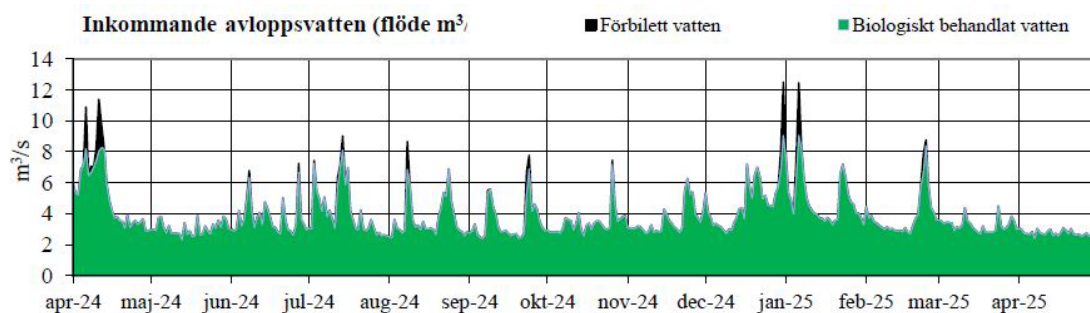
Övriga händelser

Aktiv slam-linje 3 ställdes av för underhåll 31 mars –17 april 2025. För BOD uppskattas halten ha ökat med 0,7 mg/l, vilket motsvarar ca 1,5 ton, under de 17 dagar som linjen var avställd. För kväve uppskattas halten ha ökat med cirka 0,45 mg/l, motsvarande 1,8 ton, under

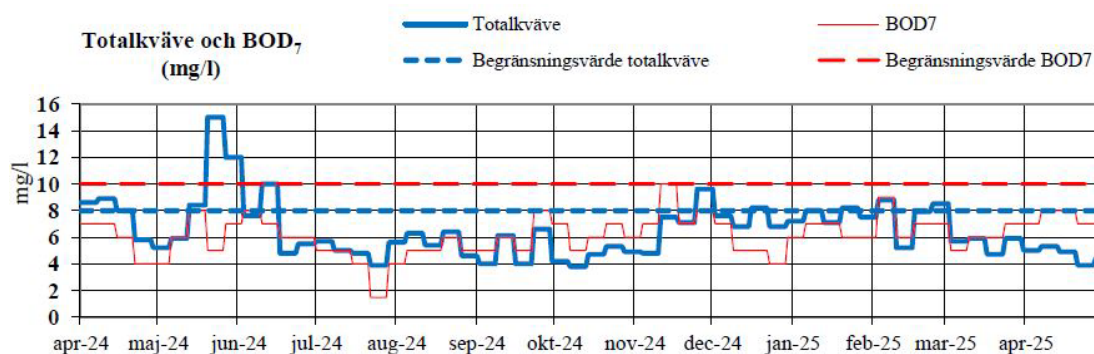
En linje åt gången i efternitritifikationen har tömts för besiktning av betongen den 8 april - 12 maj 2025. Åtgärden hade ingen påverkan på reningen.

Inloppspump 4 är avställd för service från den 23 april och är preliminärt tillbaka i november 2025.

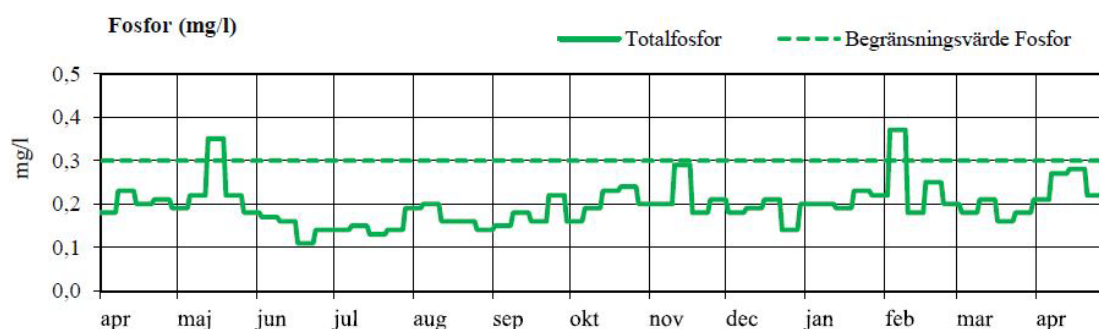
Diagram över flöde och reningsresultat



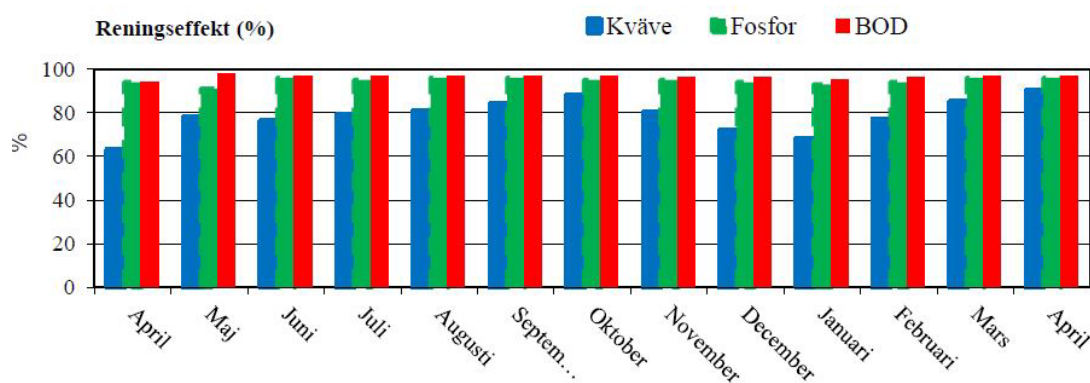
Kommentar: Det har varit ovanligt torrt för årstiden



Kommentar: BOD-reningen har legat på normal nivå för årstiden medan kvävereningen gått bra på grund av lågt flöde in till verket.



Kommentar: Fosforreningen har legat på något förhöjda värden för årstiden.



Kommentar: Reningseffekten har varit hög för årstiden, 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	2514	2515	2516	2517	2518
Revaq /Underkänt	Finns ej	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq
Total mängd (ton)	Finns ej	1112	809	768	815	769
Torrsubstans (%)	Finns ej	27,6	27,1	27,0	27,5	27,1
Kväve (g/kg TS)	Finns ej	51	48	52	51	52

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

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944	2514	2515	2516	2517	2518
Ammonium-N (g/kg TS)	Finns ej	13	12	14	15	15
Fosfor tot (g/kg TS)	Finns ej	32	33	38	39	38
Bly (mg/kg TS)	100	17	14	16	15	15
Kadmium (mg/kg TS)	2	0,74	0,66	0,69	0,66	0,70
Koppar (mg/kg TS)	600	400	390	420	460	460
Krom (mg/kg TS)	100	20	18	18	20	19
Nickel (mg/kg TS)	50	17	16	17	18	17
Zink (mg/kg TS)	800	610	610	680	680	630
Kvicksilver (mg/kg TS)	2,5	0,21	0,23	0,22	0,28	0,31

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2025	Kvartal 2 2025	Kvartal 3 2025	Kvartal 4 2025
PCB Summa 7 st (mg/kg TS)	0,05⁴	0,02			
Di-(2-etylhexyl)ftalat, DEHP (mg/kg TS)	Saknas	13			
PAH 6 * (mg/kg TS)	Saknas	1,251			

Ämnen	Jämförelse- värden	Kvartal 1 2025	Kvartal 2 2025	Kvartal 3 2025	Kvartal 4 2025
4-nonylfenol (mg/kg TS)	saknas	4,4			
Perfluoroktansulfona t (PFOS) (µg/kg TS)	50 ²	9,6			
Summa PFAS 4 (µg/kg TS)	Saknas	9,9			
Summa PFAS 22 (µg/kg TS)	saknas	12			

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

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