

2021-10-06

UKM

Karl-Emil Videbris

Månadsrapport till styrelsen för augusti 2021

Reningsresultat

Ämne	Begränsnings- värde årsmedel och tertial 2	Begränsnings- värde 3-årsmedel mängd	Aktuell månad	Medelvärde tertial 2 (maj – aug)	Ackumulerad i år	Ackumulerad årsmängd
Enhet	mg/l	ton	mg/l	mg/l	mg/l	ton
Fosfor	0,3	40	0,3	0,22	0,19	14,9
Kväve	8	1000	6,6	5,9	6,2	491
BOD	10	1300	7,0	7,1	6,9	548

Hydraulisk belastning

Tillrinningen under månaden har som medel varit 3,5 m³/s, vilket motsvarar 9,3 miljoner m³ avloppsvatten. 4 % av tillrinningen har förbiletts biosteget. Av detta har 278 582 m³ direktfällts och 93 030 m³ har behandlats enbart med mekanisk rening.

Kemiska och biologiska processer

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

Slamhantering och biogas

Totalt producerades 3943 ton slam under månaden. Samtliga partier blev godkänt enligt Revaq.

Totalt producerades 832 007 Nm³ biogas under månaden varav 18 883 Nm³ har facklats. Inget direktutsläpp av biogas har skett.

Övriga händelser

Metanoltankarna ställdes av under en vecka för besiktning. Under denna tid doserades inte någon metanol till efterdenitrifikationen vilket innebar att denitrifikation endast skedde i aktivslamanläggningen under denna tid.

IN-pump 1 är avställd för revision sedan 30 augusti.

Lackarebäck har fortfarande tekniska problem med att analysera kvicksilver. Med anledning av det utförs analysen av kvicksilver av Eurofins sedan mitten av maj. Eurofins har dock en högre rapporteringsgräns vilket medför att halten kvicksilver i utgående vatten ser ut att vara kraftigt förhöjd. Lackarebäck brukar rapportera halter på mellan 0,005-0,015 ug/l.

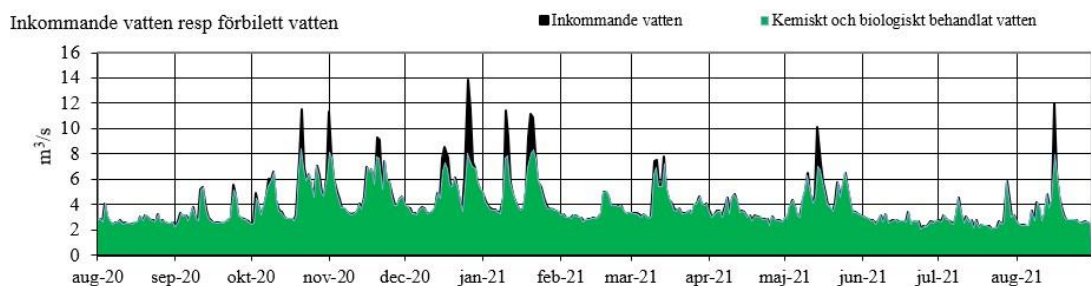
Halten fosfor steg kraftigt under några dagar i augusti efter en längre period av låga utsläppsvärden. Orsaken bedöms vara att den redan låga järnsulfatdoseringen innebar små marginaler vid förändringar i reningsprocessen i kombination med en tröghet i processerna. Doseringen av järnsulfat höjdes omgående och halterna av fosfor återgick till normala nivåer efter 1- 2 dygn.

Bilagor

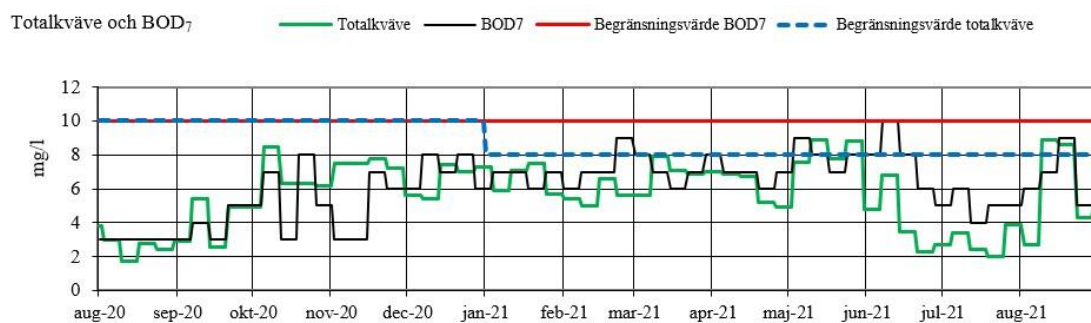
Vatten - diagram över analysresultat och flöde

Slam - analysresultat av tungmetaller och näringsämnen samt organiska miljöanalyser.

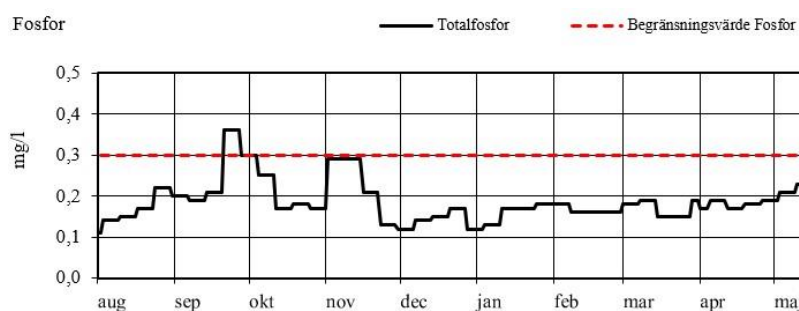
Vatten - diagram över analysresultat och flöde



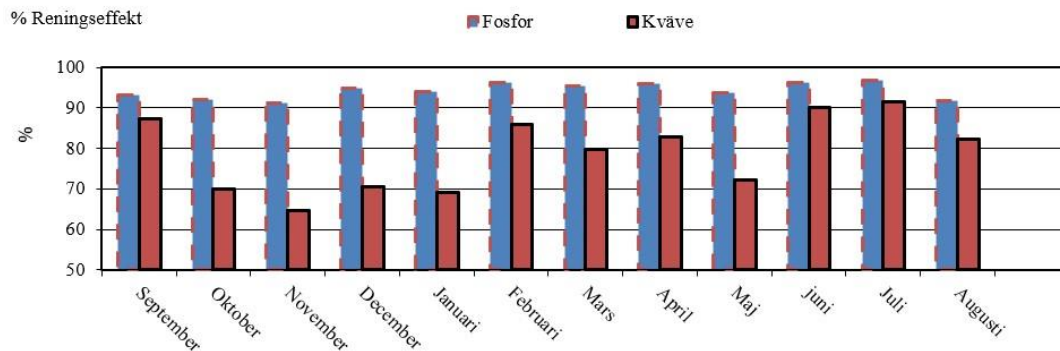
Av diagrammet ovan framgår att det var kraftigt höjda flöden i augusti 2021 på grund av mycket nederbörd



Av diagrammet ovan framgår att det var förhöjda halter av BOD och Kväve i utgående vatten i augusti 2021



Av diagrammet ovan framgår att halten fosfor steg kraftigt under några dagar i augusti efter en längre period av låga utsläppsvärden. Orsaken bedöms vara att den redan låga järnsulfatdoseringen innebar små marginaler vid förändringar i reningsprocessen i kombination med en tröghet i processerna. Doseringen av järnsulfat höjdes omgående och halterna av fosfor återgick till normala nivåer efter 1- 2 dygn.



Av diagrammet ovan framgår att under augusti 2021 var det sämre kväverening än vad som brukar vara vanligt vid denna tid på året

Analysresultat av tungmetaller och näringsämnen, organiska miljöanalyser samt metaller

Tungmetaller och näringsämnen, veckoprover ¹

Utgångspunkten är att alla partier ska produceras som Revaq. Om partier inte klarar Revaq klassas partiet som Underkänt. Vi kan av andra skäl frånga Revaq, då klassas partiet som kompostslam (KS). Revaq parti sprids på åkermark medan KS och underkända partier används till jordtillverkning.

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 (mg/kg TS)	2131	2132	2133	2134
Revaq /Underkänt / Kompostslam	Finns ej	Revaq	Revaq	Revaq	Revaq
Total mängd (ton)	Finns ej	802	938	1038	1023
Torrsubstans (%)	Finns ej	27,3	28,1	27,2	27,5
Kväve (g/kg TS)	Finns ej	48	50	51	47

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

	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 (mg/kg TS)	2131	2132	2133	2134
Ammonium-N (g/kg TS)	Finns ej	13	13	13	13
Fosfor tot (g/kg TS)		27	30	30	29
Bly	100	26	20	24	23
Kadmium	2	0,81	0,69	0,72	0,8
Koppar	600	480	400	450	440
Krom	100	24	19	19	24
Nickel	50	18	16	16	17
Zink	800	580	650	640	670
Kvicksilver	2,5	0,47	0,4	0,32	0,35
Silver	-	1,7	1,7	1,6	1,9
Vismut	-	5,4	3,7	4,9	4,6

Organiska miljöanalyser, kvartalsprov

Ämnen	NVs föreslag på riktvärden ² (mg/kg TS)	Kvartal 1 2021	Kvartal 2 2021	Kvartal 3 2021	Kvartal 4 2021
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	0,07	0,008	0,032	-	-
PCB Summa 7st	0,06	0,023	0,025	-	-
PBDB-209 *	0,7	0,145	0,298	-	-
PAH 6 **	Finns ej	1,209	1,363	-	-
4-nonylfenol	Finns ej	6,0	8,5	-	-
LAS (linjära alkylsulfonater)	Finns ej	470	490	-	-

* synonymt med BDE-209

** benzo(a)pyren, benzo(b,j)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