

Miljöredovisning 2019

Gammelfäbodarnas Reningsverk

Ockelbo Vatten AB



Miljöredovisning för år 2019

Uppgifter om verksamhetsutövare

Verksamhetsutövarens namn	Ockelbo Vatten AB
Organisationsnummer	556751 - 6454
Adress	Hamnleden 20
Postadress	806 41 Gävle

Uppgifter om anläggning

Anläggningsnamn	Gammelfäbodarnas reningsverk
Anläggningsnummer	2101-007
Fastighetsbeteckning	Sunnanåsbo 1:24
Besöksadress	Källängsvägen 1, Gammelfäbodarna
Kommun	Ockelbo kommun
Koordinater:	154286,2434 6756271,211 (sweref99 16 30)

Kontaktuppgifter

Telefonnummer	020-37 93 00
Kontaktperson för anläggningen	Hans Simonsson, Driftchef Avlopp
Ansvarig för godkännande av miljöredovisningen	Lena Blad, VD Ockelbo Vatten AB
Redovisning upprättad av	Christina Cassman, Laboratorieingenjör

Huvudverksamhet

Verksamhetskod	90.1601
----------------	---------

1. VERKSAMHETSBEKRIVNING

1.1 Tillåten anslutning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från Gammelfäbodarna. Anläggningen är dimensionerad för maximalt 385 pe. Dimensionerat flöde 154 m³/d. Reningsanläggningen har dimensionerats så att utgående halter av BOD₇ (biologiskt syreförbrukande material) och P-tot (totalfosfor) ej skall överstiga 50 mg/l respektive 0,5 mg/l, räknat som medelvärde över ett år. Reningsverket är uppfört 1992.

1.2 Reningsmetod

Rening av avloppsvattnet sker i två steg. Via en rens- och kemikaliestation, sker en bortfiltrering av fasta föroreningar samt en kemisk fällning. Avloppsvatten och kemisk fällning leds till fällningsdammar. I första dammen (ca 1000 m²) sedimenterar huvuddelen av fällningen. I nästa damm (ca 2800 m²) sedimenterar kvarvarande finpartiklar. Det renade avloppsvattnet leds till Testeboån.

1.2.1 Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket samt i Gästrike Vattens ledningssystem Kompassen.

1.2.2 Larmhantering

Larmhanteringen sköts av det datoriserade driftövervakningssystemet.

Larm från anläggningen kan läggas på olika nivåer, A- och B-larm. A-larm vidarebefordras med sms till driftspersonal under dagtid och till beredskapspersonal övrig tid. Larmhanteringen omfattar samtliga väsentliga maskiners och pumpars funktion samt extrema mätvärden från givare av betydelse. Vid strömavbrott går ett larm om nätspänningsbortfall via PLC:s UPS (batteribackup) till driftövervakningen, VA operatör.

2. Gällande föreskrifter och beslut

1. Avloppsvattnet ska behandlas i reningsanläggning, utförd och driven i huvudsaklig överrensstämmelse med vad som angivits i ansökningshandlingarna.	Avloppsvatten är behandlat i överensstämmelse med vad som angivits i ansökningshandlingarna.
2. Reningsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga renings effekt uppnås med teknisk-ekonomiskt rimliga gränser.	Reningsanläggningen drivs så att högsta möjliga renings effekt uppnås inom de tekniska och ekonomiska ramar som finns.
3. Provtagningsplats för uttag av representativa prover på inkommande och utgående vatten ska anordnas.	Representativa provtagningsplatser för inkommande och utgående vatten finns.
4. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet bör som riktvärde inte överstiga för BOD ₇ 50 mg/l och för P-tot 0,5 mg/l räknade som medelvärde över 12 månader.	Det behandlade avloppsvattnets resthalter har inte överstigit riktvärdena för varken BOD ₇ eller P-tot.

5. Restmängderna i det behandlade avloppsvattnet ska som gränsvärde inte överstiga för P-tot 0,08 kg/d och för BOD ₇ 8 kg/d, räknat som medelvärde över 12 månader.	Restmängderna i det behandlade avloppsvattnet har för P-tot och BOD ₇ inte överskridit gränsvärdet.
6. Vid ombyggnad, reovering eller när särskilda omständigheter föreligger kan temporärt andra restmängder godkännas.	Ingen ombyggnation eller reovering har genomförts under året.
7. Slamhanteringen vid reningsverket ska ske så att olägenheter inte uppstår. Deponering av slam ska ske på tillståndsprövad plats.	Inga klagomål angående slamhanteringen har inkommit.
8. Avloppsnätet ska fortlöpande ses över, för att i möjligaste mån undvika tillflöde av grund- och dräneringsvatten dels förhindra bräddning av obehandlat vatten.	Åtgärder på avloppsnätet sker fortlöpande, utifrån de ekonomiska medel som finns.
9. Om besvärande lukt uppstår ska åtgärder vidtas.	Inga klagomål angående besvärande lukt har inkommit.
10. Fällningsdammarna ska vara så utförda att grundvattnet ej kontamineras med avloppsvatten	Fällningsdammarna är försedda med en barriär i form av duk för att inte kontaminera grundvattnet.

2.1 Kontrollprogram

Bygg- och hälsoskyddskontoret tjänsteutlåtande om kontrollprogram från 1992-03-02 följs.

Kontrollen av avloppsverket bedrivs enligt program för utsläppskontroll (NFS 2016:6), 4 dygnsprov/år på inkommande (7 inkommande prover är analyserade) och 8 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten. Från och med 2019 tas prover från både inkommande och utgående vatten vid samma tillfälle.

Inkommande och utgående dygnsprov tas med tidsstyrd provtagning. När det gäller tidsproportionell provtagning ska delprov tas ut var tionde minut.

3. Gällande tillstånd

Gällande beslut är upprättat av Länsstyrelsen Gävleborg och daterat 1992-03-02. I beslutet anges att utsläppen skall begränsas till följande gränsvärden som årsmedelvärde:

	Riktvärde	Gränsvärde
BOD ₇	50 mg/l	8 kg/d
Tot-P	0,5 mg/l	0,08 kg/d

3.1 Belastning och flöden

3.1.1 Inkommande belastning

		2017	2018	2019
BOD ₇	Kg/år	1 277	1 108	695
P-tot	Kg/år	38	44	20
N-tot	Kg/år	297	255	174
COD _{cr}	Kg/år	3 501	2 689	1 354
TOC, f = 4,8	Kg/år	534	533	255
Anslutna enl BOD ₇ Pe	Max 385	50	43	27
Anslutna		66	65	68
Max GVB (tätbebyggelse)	100*	100	100	100
Max GVB (90 percentil)		50	69	16

Maxgvb är beräknat på 7 ink prover.

- Max gvb (tätbebyggelse) är beräknat enl NV:s "Vägledning om maximal genomsnittlig belastning.
- Max gvb (90percentil) beräknas utifrån NV:s "Beräkningsmall maximal inkommande BOD belastning".

3.1.2 Flöde

		Q _{dlim}	2017	2018	2019
Renad mängd avloppsvatten	m ³		10 031	7 532*	7 512
Medelflöde	m ³ /d	154	28	21	21
Medelvärde	m ³ /h		1,1	0,87	0,87

*Reservation för värdet för renad mängd eftersom vid montering av ny flödesmätare har det krånglat.

3.1.3 Energi och kemikalier

		2017	2018	2019
Kemikalie, Ekoflock 91	ton/år	2,7	3,3	2,1
Kemikalie, dos	g/m ³	273	441	278
Energi	kWh	7 816	6 619	6 684

3.1.4 Utgående avloppsvatten

		2017	2018	2019
BOD ₇	Kg/år	155	100	76
P-tot	Kg/år	2,1	4,3	1,2
N-tot	Kg/år	212	157	124
COD _{cr}	Kg/år	475	354	207
TOC, f=3,0	Kg/år	159	143	67
Suspenderande ämnen	Kg/år	124	122	100

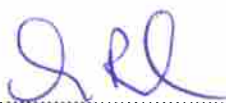
4. Kommentarer

Reningsverket har fungerat bra under året. En ny monterad flödesmätare har krånglat vid överföring av data till övervakningssystemet.

Sedimentering i dammarna har fungerat bra under året.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Gammelfäbodarna 2020-03-19



.....
Lena Blad, VD
Ockelbo Vatten AB

Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket i Gammelfäbodarna

Tidsstyrd provtagning

Totalt år 2019	Flöde M ³ /år	BOD7		Tot-P		COD/TOC		Susp		N-tot	
		halt mg/l	mängd kg	Halt mg/l	mängd kg	halt mg/l	mängd kg	halt mg/l	mängd kg	halt mg/l	mängd kg
Inkommande	7512	93	695,4	2,6	20	180/ 34	1354/ 255	119	891	23	174
Utgående	7512	10	76	0,15	1,2	28/8,9	207/67	13	100	17	124
Kg/d tillstånd			8		0,08						
Kg/d			0,21		0,0032		0,57/ 0,18		0,27		0,34
Utsläpp Totalt/år	7512		76		1,2		207/67		100		124
Reduktion %			89		94		85/74		89		29

Utsläpp från reningsverket understiger totalt tillåtna mängder enligt tillståndet.

BOD7 Gammelfäbodarna År 2019BOD₇: 50 mg/l Riktvärde och årsmedelvärde

8 kg/d Gränsvärde

Datum	Flöde (m ³ /d)	IN		UT		Reduktion BOD (%)	gvb
		BOD (mg/l)	(kg/d)	BOD (mg/l)	(kg/d)		
2019-01-10	1	130	0,13	19	0,019	85,4	2
2019-03-08	1		0,0	11	0,011		
2019-04-05	1	180	0,18	15	0,015	91,7	3
2019-05-17	1	37	0,037	13	0,013	64,9	1
2019-07-05	1	400	0,40	9	0,0090	97,8	6
2019-09-06	1,5	290	0,44	5,0	0,0075	98,3	6
2019-10-04	1	67	0,067	5,0	0,0050	92,5	1
2019-12-06	30	71	2,1	10	0,30	85,9	30
Summa	38		3,4		0,38		
Medel		93		10		89,1	
Pe BOD ₇			27				
90 Percentil							16

Tot-P**Gammelfäbodarna****År 2019**

Tot-P 0,5 mg/l Riktvärde och årsmedelvärde

Tot-P 0,08 kg/d Gränsvärde

Datum	Flöde (m ³ /d)	Tot-P				Reduktion Tot-P (%)
		IN		UT		
		Tot-P (mg/l)	Tot-P (kg/d)	Tot-P (mg/l)	Tot-P (kg/d)	
2019-01-10	1	6,5	0,0065	0,31	0,00031	95,2
2019-03-08	1		0,000	0,26	0,00026	
2019-04-05	1	6,8	0,0068	0,40	0,00040	94,1
2019-05-17	1	3,0	0,0030	0,12	0,00012	96,0
2019-07-05	1	11	0,011	0,075	0,000075	99,3
2019-09-06	1,5	3,1	0,0047	0,10	0,00015	96,8
2019-10-04	1	4,1	0,0041	0,23	0,00023	94,4
2019-12-06	30	2,0	0,060	0,14	0,0042	93,0
Summa	37,5		0,096		0,0057	
Medel	4,7	2,6		0,15		94,2