

Miljöredovisning 2020

Gammelfäbodarnas reningsverk
Ockelbo Vatten AB



Innehållsförteckning

Verksamhetsbeskrivning.....	3
Tillåten anslutning.....	3
Gällande föreskrifter och beslut	3
Gällande villkor i tillstånd.....	3
Reningsmetod	4
Larmhantering.....	4
Drift- och skötselinstruktioner	4
Kontrollprogram.....	5
Sammanfattning.....	5
Sammanställning av analyser, flöden och belastningar	6
Inkommande belastning	6
Energí och kemikalier	6
Utgående avloppsvatten.....	6
Flöden	6
Bilageförteckning	7

Miljöredovisning för år2020

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 miljöredovisning	Lena Blad, VD Ockelbo Vatten AB
Rapport upprättad av	Johnny Roslund, Processingenjör

Huvudverksamhet

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

Verksamhetsbeskrivning

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 och Totalfosfor ej skall överstiga 50 mg/l respektive 0,5 mg/l, räknat som medelvärde över ett år. Anslutna till reningsverket under året var 68 personer. Reningsverket är uppfört 1992.

Gällande föreskrifter och beslut

Verksamheten bedrivs enligt beslut av Länsstyrelsen Gävleborg, daterat 1992-03-02.

Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

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.	Resthalten av BOD ₇ och Tot-P har som årsmedelvärde inte överskridits. Se punkt: Sammanställning av analyser, flöden och belastningar.
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.	Restmängden av BOD ₇ och Tot-P har inte överskridit gränsvärdet beräknat som medelvärde över 12 månader. Se punkt: Sammanställning av analyser, flöden och belastningar.
6. Vid ombyggnad, renovering eller när särskilda omständigheter föreligger kan temporärt andra restmängder godkännas.	Ingen ombyggnation eller renovering har genomförts under året som stört processen.

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. Avlopps nätet ska fortlöpande ses över, för att i möjligaste mån undvika tillflöde av grund- och dräneringsvatten dels förhindra bräddning av obehandlat vatten.	Åtgärder på avlopps nätet sker fortlöpande, utifrån de ekonomiska medel som finns.
9. Om besvärande lukt uppstår ska åtgärder vidtas.	Inga klagomål angående besvärande lukt har förekommit vid reningsverket men klagomål på lukt har förekommit vid pumpstation (Rönningsvägen).
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.

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 fällningsdammarna. 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.

Larmhantering

Larmhantering finns vid reningsverket. Larmhanteringen sköts av det datoriserade driftövervakningssystemet. Larm från anläggningen kan läggas på olika nivåer, A- och B-larm. A-larm vidarebefordras med sms till driftpersonal underdagtid 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.

Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket samt i Gästrike Vattens ledningssystem Kompassen.

Kontrollprogram

Bygg- och hälsoskyddskontoret tjänsteutlåtande om kontrollprogram från 1992-03-02 följs (4 inkommande dygnsprov samt 8 utgående dygnsprov).

Kontrollen av avloppsverket bedrivs enligt program för utsläppskontroll (NFS 2016:6),

8 inkommande dygnsprov och 7 utgående dygnsprov per år har utförts.

Inkommande och utgående dygnsprov tas med flödesstyrd provtagning.

Provinlämningsschema skickas till tillsynsmyndigheten årligen.

Sammanfattning

Reningen på reningsverket och sedimenteringsegenskaperna i dammarna har fungerat bra under året.

Vi missade ett prov på utgående vatten pga. att provtagaren hade fryst och uppfyller inte kravet för tillräckligt många utgående prov för kontrollparametrarna P-tot, N-tot & BOD₇.

Men då vi har utökat inkommande provtagning samt installerat flödesstyrda provtagare istället för tidstyrning så ser vi ingen påverkan på ett enstaka utgående prov.

Nyrenoverade provtagare och kylskåp sattes in i samband med att egna vattentankar installerades i intilliggandes container.

Sammanställning av analyser, flöden och belastningar

Inkommande belastning

Parameter	Storhet	Q _{dim}	2018	2019	2020
BOD ₇	Kg/år		1 108	695	2 904
P-tot	Kg/år		44	20	58
N-tot	Kg/år		255	174	420
COD _{cr}	Kg/år		2 689	1 354	6 283
TOC, f = 4,8	Kg/år		533	255	733
Pe belastning enl BOD ₇	PE	385	43	27	113

Stora skillnader på belastningen eftersom flödet är högre under 2020.
Även medelvärdena för 2018-2019 är lägre eftersom det varit problem med flödesmätningen.

Energi och kemikalier

	Storhet	2018	2019	2020
Kemikalie Ekoflock 91	ton/år	3,3	2,1	4,0
	g/m ³	441	278	332
Energi	kWh	6 619	6 684	8 051

Kemförbrukningen är mycket högre under 2020 pga. flödesmätaren.

Utgående avloppsvatten

Parameter	Storhet	Riktvärde	Gränsvärde	2018	2019	2020
BOD ₇	Kg/d		8	0,3	0,2	0,4
	Kg/år			100	76	135
	mg/l	50		13	10	11
P-tot	Kg/d		0,08	0,012	0,003	0,003
	Kg/år			4,3	1,2	1,03
	mg/l	0,5		0,6	0,2	0,1
N-tot	Kg/år			157	124	192
	mg/l			21	17	16
COD _{cr}	Kg/år			354	207	439
TOC, f = 3,55	Kg/år			143	67	165
Susp. ämnen	Kg/år			122	100	166

Utsläppsmängder är inklusive eventuellt bräddat vatten.

Flöden

	Storhet	Q _{dim}	2018	2019	2020
Renad mängd avloppsvatten	m ³		7 532*	7 512*	12 013
Medelflöde	m ³ /d	154	21	21	33
Bräddad mängd	m ³		0	0	0

Reservation för värdet för renad mängd eftersom vid montering av ny flödesmätare har det krånglat.
Befolkningen i gammalfäbodarna har ett eget vattenverk.

Bilageförteckning

Verksamhetsområde
Processschema
Rapportunderlag

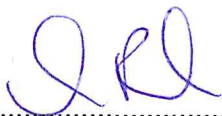
Recipientkontroll

Avloppsreningsverkets recipient är Testeboån.

Recipientkontroll utförs och redovisas av Gästriklands Vattenvårdsförening.

Rapporten upprättad av Johnny Roslund.

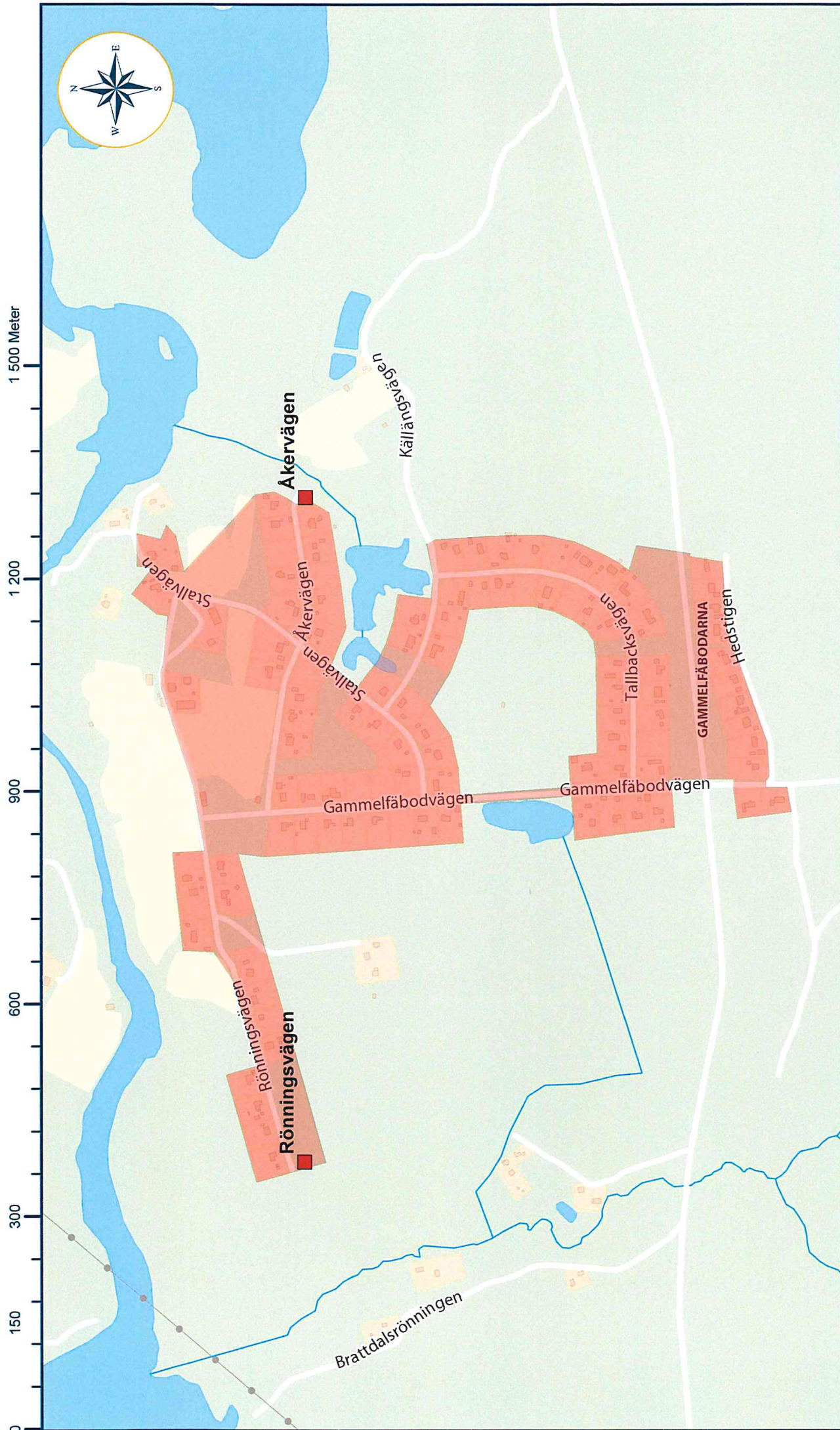
Gävle 26 februari 2021



.....
Lena Blad
VD Ockelbo Vatten AB

BILAGA 1

VERSAMHETS- OMRÅDE



Gammelfäbodarna

- Avloppspumpstation
- Verksamhetsområde för spillvatten

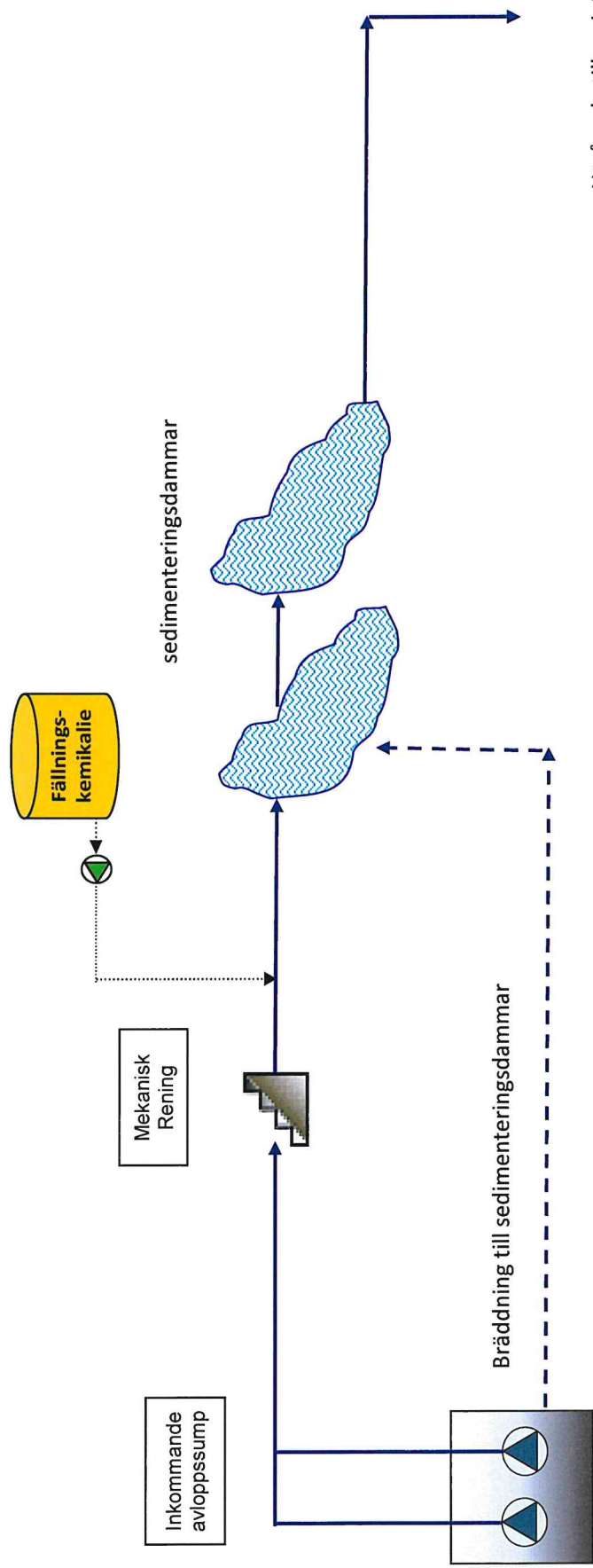
Publiceringsdatum: 2019-12-17

Skala 1:7 000

BILAGA 2

PROCESSHEMA

Gammelfäbodarna



BILAGA 3

*RAPPORT-
UNDERLAG*

BOD **Gammelfäbodarna** **År 2020**

BOD₇: 50 mg/l Riktvärde och årsmedelvärde
8 kg/d Gränsvärde

Datum	Flöde (m ³ /d)	IN BOD (mg/l)	(kg/d)	UT BOD (mg/l)	(kg/d)	Reduktion BOD (%)	gvb	UT Aluminium (mg/l)	(kg/d)	Ecoflock (g/m ³)	IN pH	UT pH	Kvartals- medel mg/l
2020-01-09	41	58	2,4	10	0,41	82,8	34	0,14	0,0057	332	7,5	6,9	
2020-03-12	60	570	34				489		0,00000	332	7,7		10
2020-04-02	41	69	2,8	14	0,57	79,7	40	0,086	0,021	332	7,1	6,6	
2020-05-14	25	320	8,0	13	0,33	95,9	114	0,79	0,013	332	7,2	7,3	14
2020-07-01	16	300	4,8	3,0	0,048	99,0	69	0,26	0,0042	332	7,4	6,4	
2020-09-09	12	220	2,64	3	0,0360	98,6	38	0,14	0,00600	332	7,0	6,8	3,0
2020-10-06	26	57	1,482	10	0,2600	82,5	21	0,16	0,00416	332	7,3	7,1	
2020-12-03	26	130	3,38	17	0,4	86,9	48	0,09	0,0024	332	7,2	7,5	13,5
Summa	247		60		2,1				0,055				
Medel		242		11	0,4	95,4		0,3			7,3	6,9	
Pe BOD ₇			113										
90 percentil							227						
Totalt:	12013		2904		135					4			4,0 ton/år
Totalt inkl br:	0												332,0 g/m ³

Anmärkning: 2020-03-12 Inget utgående prov togs då provtagaren hade fryst.

