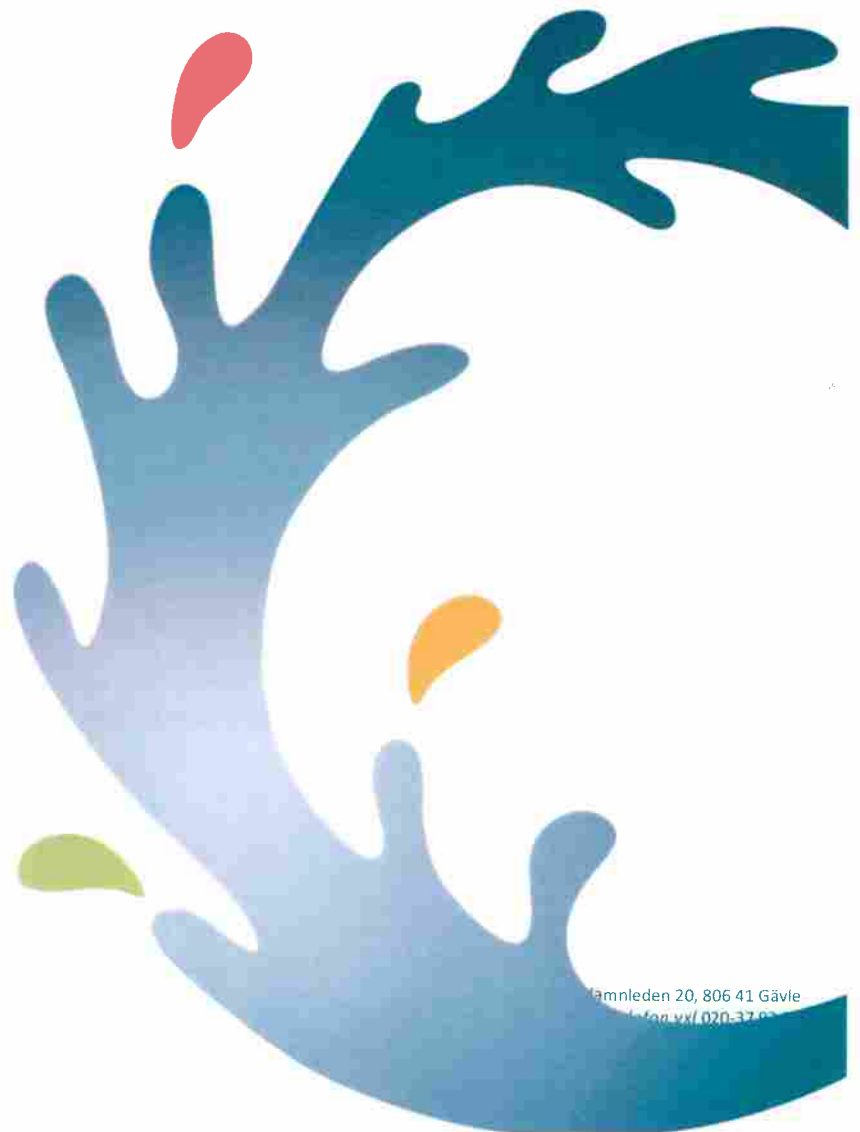


# Miljöredovisning 2018

## Gammelfäbodarnas Reningsverk

Ockelbo Vatten AB



## Miljöredovisning för år 2018

---

### 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	
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	90.16
----------------	-------

## 1. VERKSAMHETSBEKRIVNING

### 1.1 Tillåten anslutning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från Gammelfäbodarna. Anläggningen är dimensionerad för maximalt 385 pe. Dimensionerat flöde 154 m<sup>3</sup>/d. Reningsanläggningen har dimensionerats så att utgående halter av BOD<sub>7</sub> (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 m<sup>2</sup>) sedimenterar huvuddelen av fällningen. I nästa damm (ca 2800 m<sup>2</sup>) sedimenterar kvarvarande finpartiklar. Det renade avloppsvattnet leds till Testeboån.

#### 1.2.1 Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket samt i Gästrikvattens 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.

#### 1.2.3 Slambehandling.

Slammet som avskiljs i dammarna töms och transporteras till Ockelbo reningsverk. Tömning av en fällningsdamm gjordes 2010.

## 2. Gällande föreskrifter och beslut

1. Avloppsvattnet ska behandlas i reningsanläggning, utförd och driven i huvudsaklig överensstämmelse 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 reningseffekt uppnås med teknisk-ekonomiskt rimliga gränser.	Reningsanläggningen drivs så att högsta möjliga reningseffekt 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 <sub>7</sub> 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 BOD <sub>7</sub> , för P-tot har resthalterna överskridit under mars-maj. Problemet har varit kemikaliedoseringen.
5. Restmängderna i det behandlade avloppsvattnet ska som gränsvärde inte överstiga för P-tot 0,08 kg/d och för BOD <sub>7</sub> 8 kg/d, räknat som medelvärde över 12 månader.	Restmängderna i det behandlade avloppsvattnet har för P-tot och BOD <sub>7</sub> inte överskridit gränsvärdet.
6. Vid ombyggnad, renovering eller när särskilda omständigheter föreligger kan temporärt andra restmängder godkännas.	Ingen ombyggnation eller renovering 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 (6 inkommande prover är analyserade) och 8 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten, endast 7 utgående dygnsprov är analyserade. Detta på grund av att utgående provtagare inte fungerade vid det sista provtagningstillfället.

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 <sub>7</sub>	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

		2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	829	1 277	1 108
P-tot	Kg/år	28	38	44
N-tot	Kg/år	215	297	255
COD <sub>cr</sub>	Kg/år	2 749	3 501	2 689
TOC, f = 4,8	Kg/år	356	534	533
Pe	Max 385	32	50	43
Anslutna		72	66	65
Max GVB "konstant"	100*	72	50	69

Max GVB är inte relevant eftersom det beräknas på fyra inkommande prover.

\*Vår beräkning är gjord utifrån Länsstyrelsens beräkningsunderlag.

#### 3.1.2 Flöde

		Q <sub>dim</sub>	2016	2017	2018
Renad mängd avloppsvatten	m <sup>3</sup>		9 884	10 031	7 532*
Medelflöde	m <sup>3</sup> /d	154	27	28	21
Medelvärde	m <sup>3</sup> /h		1,1	1,1	0,87

\*En ny monterad flödesmätare är inte helt kompatibel med övervakningssystemet.

#### 3.1.3 Energi och kemikalier

		2016	2017	2018
Kemikalie, Ekoflock 91	ton/år	3,3	2,7	3,3
Kemikalie, dos	g/m <sup>3</sup>	336	273	441
Energi	kWh	8 831	7 816	6 619

### 3.1.4 Utgående avloppsvatten

		2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	117	155	100
P-tot	Kg/år	1,7	2,1	4,3
N-tot	Kg/år	198	212	157
CODcr	Kg/år	549	475	354
TOC, f=3,0	Kg/år	149	159	143
Suspenderande ämnen	Kg/år	105	124	122

## 4. Kommentarer

Reningsverket har fungerat, men riktvärdet för totalfosfor har överskridits under våren på grund av problem med dosering av fällningskemikalien. En ny pump för kemikalien är monterad. En ny monterad flödesmätare har krånglat vid överföring av data till övervakningssystemet. Vid sista provtagningen för året fungerade inte utgående provtagare. Gränsvärdet för varken BOD<sub>7</sub> och fosfor har överskridits under året. Sedimentering i dammarna har fungerat under året.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Gammelfäbodarna 2019-02-01



.....  
Lena Blad  
VD Gästrike Vatten AB

## Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket i Gammelfäbodarna

Tidsstyrd provtagning

totalt år 2018	Flöde M <sup>3</sup> /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	7532	147	1108	5,8	44	357/ 71	2689/ 533	216	1628	34	255
Utgående	7532	13	100	0,57	4,3	47/19	354/ 143	16	122	21	157
<b>Kg/d tillstånd</b>			<b>8</b>		<b>0,08</b>						
Kg/d			0,28		0,012		0,97/0,39		0,34		0,43
Utsläpp Totalt/år	7532		100		4,3		354/143		122		157
Reduktion %			91		90		87/73		93		39

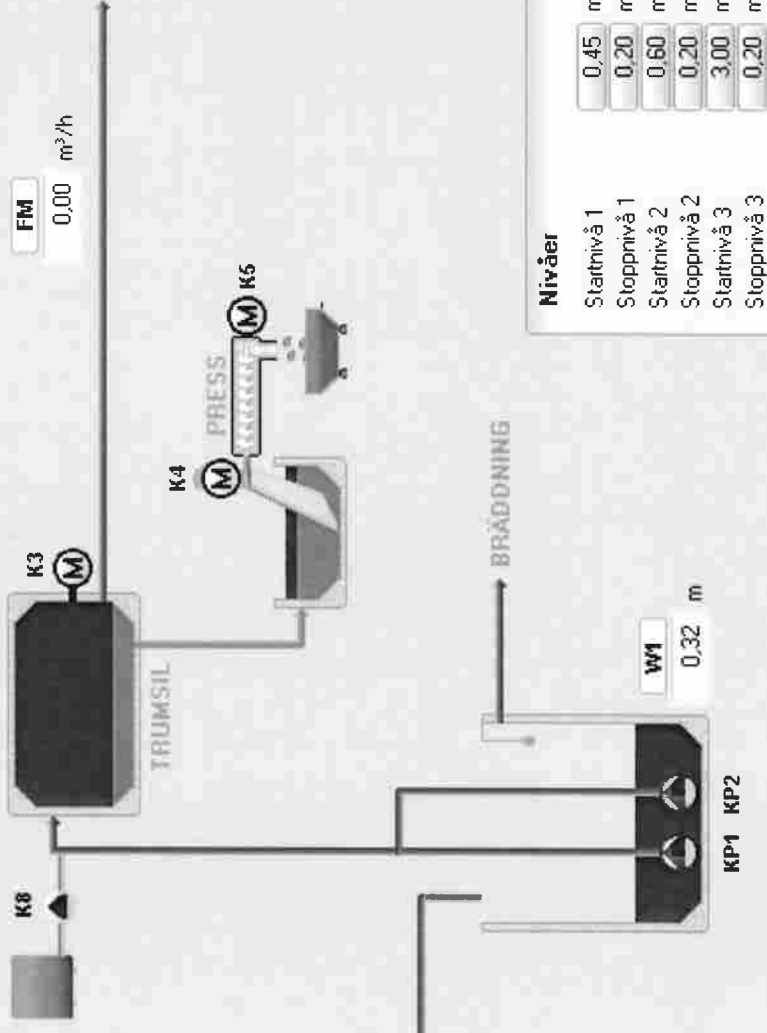
Utsläpp från reningsverket understiger totalt tillåtna mängder enligt tillståndet.

## Gammelfäbodarna ARV Översikt

Utlöst summalarm

### Rondlista

Renningsvagen Nivå  cm  
 Åkervagen Nivå  cm



**Nivåer**

Startnivå 1	0.45	m
Stoppnivå 1	0.20	m
Startnivå 2	0.60	m
Stoppnivå 2	0.20	m
Startnivå 3	3.00	m
Stoppnivå 3	0.20	m

<b>Mätvärden</b>	<b>Nu</b>	<b>Idag</b>
Flöde	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup>
Nederbörd	mm/5min	mm
<b>Mätvärden</b>	<b>Idag</b>	<b>Igår</b>
WM	14,4	21,6
Nederbörd		
Bräddtid		
Bräddvolym		
Antal bräddningar		

<b>Summeringar</b>	<b>Idag</b>	<b>Igår</b>
KP1 Drifttid	0,07	h
KP1 Starter	6	st
KP2 Drifttid	0,09	h
KP2 Starter	7	st
K3 Drifttid		h
K3 Starter		st
K4 Drifttid		h
K4 Starter		st
K5 Drifttid		h
K5 Starter		st
K8 Drifttid		h
K8 Starter		st