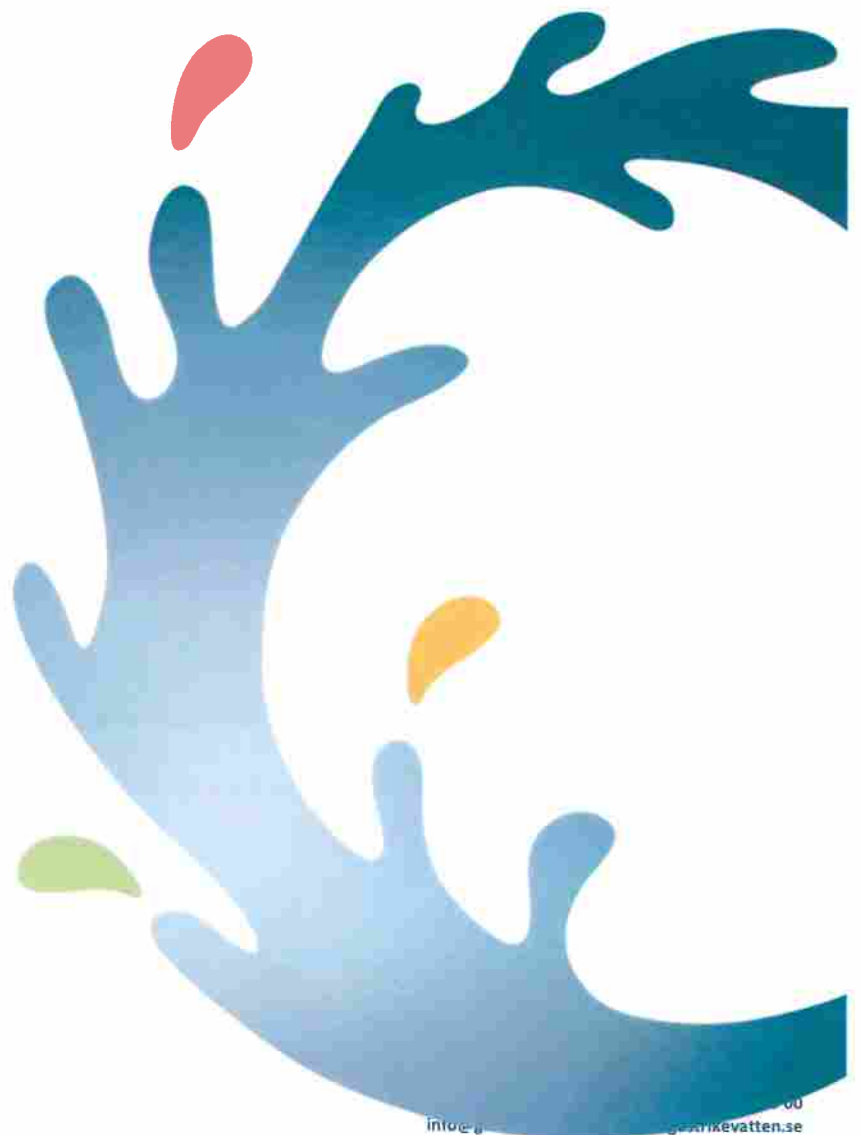


# Miljöredovisning 2019

## Jädraås 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 Gäve

**Uppgifter om anläggning**

Anläggningsnamn	Jädraås reningsverk
Anläggningsnummer	2101-003
Fastighetsbeteckning	Jädraås 1:104
Besöksadress	Smedjevägen, Jädraås
Kommun	Ockelbo kommun
Koordinater	148187,3102 6747350,114 (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	90.16-2
----------------	---------

## 1. Verksamhetsbeskrivning

### 1.1 Tillåten anslutning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från Jädraås samhälle. Anläggningen är dimensionerad för 400 pe. Dimensionerat flöde är 180 m<sup>3</sup>/d. Reningsanläggningen har dimensionerats så att utgående halter av BOD<sub>7</sub> (biologiskt syreförbrukande material) och P-tot (totalfosfor) skall ej överstiga 60 mg/l respektive 0,5 mg/l, räknat som medelvärde över ett år. Antal anslutna 2019: 178 personer. 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 en Emscherbrunn. Brunnen är kompletterad med flockningskammare i inloppscylindern. Inloppet är i botten av brunnen och vattnet leds uppåt och ut genom öppningar i kammarens övre del. Kemslemmet sedimenterar till botten av brunnen och pumpas sedan till slamlager. Dekanteringsvattnet från slamlager leds tillbaka till reningsanläggningen. Det renade avloppsvattnet leds till Jädraån.

#### 1.2.1 Slambehandling.

Slammet som avskiljs i brunnen töms och transporteras till Ockelbo reningsverk, 210 m<sup>3</sup> under 2019.

#### 1.2.2 Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket och i Gästrike Vattens ledningssystem Kompassen.

#### 1.2.3 Larmhantering

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

### 1.2.4 Inkommande belastning

		2017	2018	2019
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	6 074	8 124	2 931
P-tot	Kg/år	274	206	124
N-tot	Kg/år	891	1 170	893
CODcr	Kg/år	22 701	21 032	7 208
TOC, f = 3,84	Kg/år	4 410	3 624	1 803
Suspenderande ämnen	Kg/år	25 237	22 785	5 339
Pe Anslutna BOD <sub>7</sub>	400	238	318	115
Max GVB (tätbebyggelse)	500		200	200
Max GVB (90percentil)			629	157

Antalet pe varierar pga ojämn belastning vid provtagningstillfälle.

Driftstörningar, se nedan Kommentarer

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

### 1.2.5 Energi och kemikalier

		2017	2018	2019
Kemikalie Ekoflock 91	ton/år	3,3	3,9	3,0
Kemikalie, dos	g/m <sup>3</sup>	123	122	124
Energi	kWh	41 666	34 643	36 397

### 1.2.6 Utgående avloppsvatten

		2017	2018	2019
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	741	681	620
P-tot	Kg/år	7,3	6,1	3,9
N-tot	Kg/år	662	920	720
CODcr	Kg/år	1 478	1 396	1 287
TOC, f = 3,23	Kg/år	558	545	507
Suspenderande ämnen	Kg/år	553	1 196	351

### 1.2.7 Flöden

	Q dim	2017	2018	2019
Producerad mängd vatten (m <sup>3</sup> )		16 413	11 922	9 083
Renad mängd avloppsvatten (m <sup>3</sup> )		26 867	31 989	24 516
Medelflöde (m <sup>3</sup> /d)	180	74	89	68
Medelvärde (m <sup>3</sup> /h)		3,1	3,7	2,8
Producerad mängd slam ton		240	343 m <sup>3</sup>	210 m <sup>3</sup>
TS-halt %		2	2	2
Behandlad mängd vatten - producerad mängd vatten		10 454	20 167	15 425

## 2. Gällande föreskrifter och beslut

1. Avloppsvattnet ska behandlas i reningsanläggning, utförd och driven i huvudsaklig överrensstämmelse med vad som angivits i ansökningshandlingarna.	Avloppsvatten har behandlats i reningsanläggningen som föreskrivits.
2. Reningsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med teknisk-ekonomiskt rimliga gränser.	Reningsanläggningen har klarat tillåtna utsläppsvärden för året.
3. Provtagningsplats för uttag av representativa prover på inkommande och utgående vatten ska anordnas.	Representativa provtagningsplatser finns.
4. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet skall inte överstiga 60 mg/l för BOD <sub>7</sub> och för P-tot 0,5 mg/l räknade som medelvärde över 12 månader	Resthalten för BOD <sub>7</sub> har som årsvärde över 12 månader (60 mg/l), inte överskridits. Årsmedelvärde för P-tot (0,50 mg/l) har heller inte överskridits.

### 2.1 Kontrollprogram

Kontrollen av avloppsverket bedrivs enligt program för utsläppskontroll NFS 2016:6. 4 dygnsprov/år på inkommande och 8 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten. 12 prov av vardera inkommande och utgående prov är analyserade 2019.

Inkommande och utgående dygnsprov tas med flödesstyrd provtagning.

### 3. Kommentarer

Års medelvärdet för BOD<sub>7</sub> har varit 25 mg/l. BOD<sub>7</sub> har vid ett tillfälle (63 mg/l) överskridit riktvärdet.

Resthalterna har för totalfosfor varit 0,16 mg/l.

Tillsynsbesök är genomfört 2019-06-14.

#### 3.1 Driftstörningar under året

Skyddsmanteln till kemikalietanken är renoverad.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Jädraås 2020-03-19



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

## Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket i Jädraås

Flödesstyrd provtagning

totalt år 2019	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	24 516	120	2 931	5,0	124	294/ 74	7 208/ 1 803	218	5 339	36	893
Utgående	24 516	25	620	0,16	3,9	53/ 21	1 287/ 507	14	351	29	720
mg/l tillstånd		60		0,5							
Utsläpp Totalt/år	24 516		620		3,9		1 287/ 507		351		720
Reduktion %			79		97		82/72		93		19

**BOD7****Jädraås****År 2019**BOD<sub>7</sub> 60 mg/l Riktvärde och årsmedelvärde

Datum	Flöde (m <sup>3</sup> /d)	IN		UT		Reduktion	
		BOD (mg/l)	(kg/d)	BOD (mg/l)	(kg/d)	BOD (%)	Max gvb
2019-01-10	35	140	4,9	48	1,7	65,7	70
2019-02-15	30	150	4,5	63	1,9	58,0	64
2019-03-08	38	290	11	47	1,8	83,8	157
2019-04-05	106	59	6,3	14	1,5	76,3	89
2019-05-17	88	92	8,1	11	0,97	88,0	116
2019-05-27	97	90	8,7	17	1,6	81,1	125
2019-07-05	62	170	11	27	1,7	84,1	151
2019-08-08	47	190	8,9	44	2,1	76,8	128
2019-09-06	26	110	2,9	43	1,1	60,9	41
2019-10-04	41	90	3,7	23	0,94	74,4	53
2019-10-30	92	95	8,7	20	1,8	78,9	125
2019-12-06	86	130	11	21	1,8	83,8	160
Summa	748		89		18,9		
Medel	62	120		25		78,9	
Pe BOD <sub>7</sub>			115				
Percentil							157



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

Datum	Flöde (m <sup>3</sup> /d)	Tot-P IN		Tot-P UT		Reduktion Tot-P (%)
		Tot-P (mg/l)	Tot-P (kg/d)	Tot-P (mg/l)	Tot-P (kg/d)	
2019-01-10	35	5,7	0,20	0,34	0,012	94,0
2019-02-15	30	7,6	0,23	0,27	0,0081	96,4
2019-03-08	38	6,3	0,24	0,42	0,016	93,3
2019-04-05	106	2,1	0,22	0,12	0,013	94,3
2019-05-17	88	3,0	0,26	0,060	0,0053	98,0
2019-05-27	97	3,4	0,33	0,062	0,0060	98,2
2019-07-05	62	5,4	0,33	0,18	0,011	96,7
2019-08-08	47	8,0	0,38	0,14	0,0066	98,3
2019-09-06	26	16	0,42	0,23	0,0060	98,6
2019-10-04	41	5,9	0,24	0,18	0,0074	96,9
2019-10-30	92	3,9	0,36	0,14	0,013	96,4
2019-12-06	86	6,5	0,56	0,16	0,014	97,5
Summa	748		3,8		0,118	
Medel	62	5,0		0,16		96,9