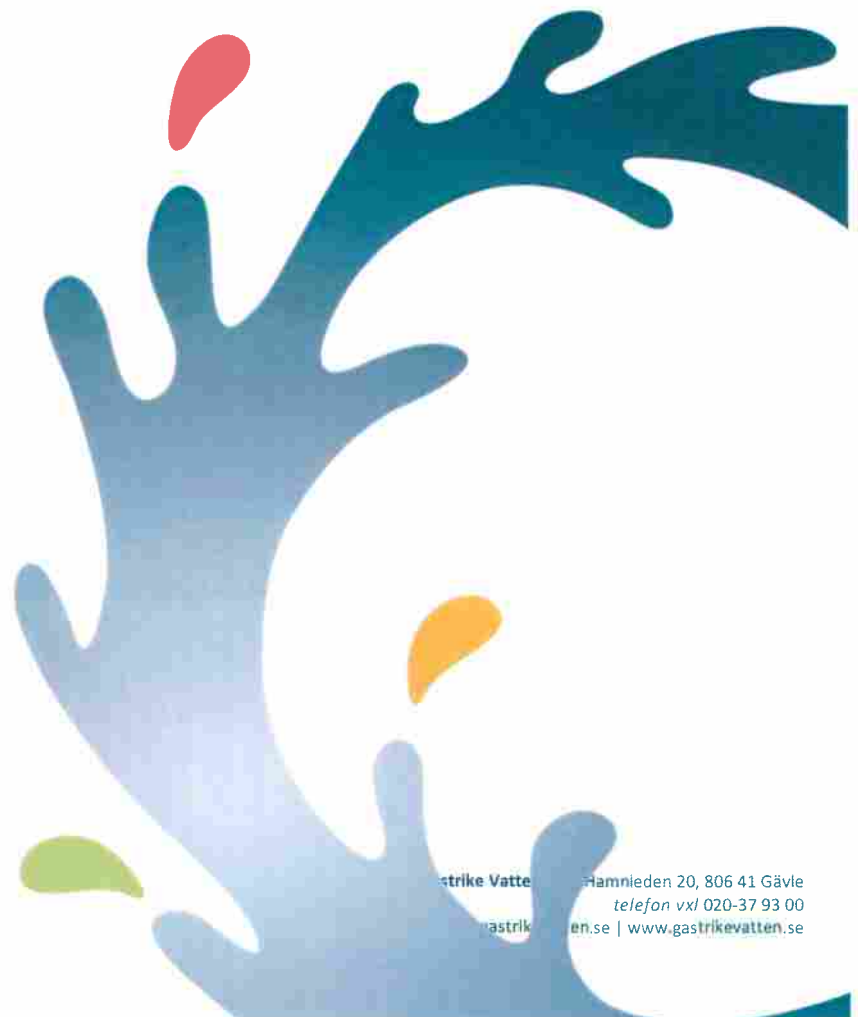


Miljöredovisning Åbyggeby ARV 2017

# Miljöredovisning 2017

## Åbyggeby Reningsverk

Ockelbo Vatten AB



**Miljöredovisning för år****2017****Uppgifter om verksamhetsutövare**

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

**Uppgifter om anläggning**

Anläggningsnamn	Åbyggeby reningsverk
Anläggningsnummer	
Fastighetsbeteckning	Åbyggeby 11:2
Besöksadress	Finnstigen, Åbyggeby
Kommun	Ockelbo kommun
Koordinater	158501,2324 6755515,939 (sweref 99 16 30)

**Kontaktuppgifter**

Telefon	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. VERKSAMHETSBESKRIVNING

### 1.1 Tillåten anslutning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från Åbyggeby skola.

Anläggningen är dimensionerad för maximalt 45 pe. Dimensionerat flöde är 13 m<sup>3</sup>/d.

Används även det kemiska steget då är anläggningen dimensionerad så att halterna av BOD<sub>7</sub> och P-tot inte skall överstiga 30 mg BOD<sub>7</sub>/l respektive 2 mg P/l.

Reningsverket är uppfört 1998-99

### 1.2 Reningsmetod.

Rening av avloppsvattnet sker i en Biovac anläggning. Reningsprocessen sker i form av satsvis biologisk- och kemisk rening. Det renade avloppsvattnet leds till Testeboån.

#### 1.2.1 Inkommande belastning

		2015	2016	2017
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	2310	1315	1830
P-tot	Kg/år	51	31	54
N-tot	Kg/år	248	184	167
CODcr	Kg/år	7323	3815	6347
TOC, f = 3,53		1021	336	1050
Pe	Max 45	90	51	72
Max GVB "konstant"	200	266	146	180

Antalet pe varierar pga ojämn belastning vid provtagningstillfälle. Antalet fast anslutna: 3 personer.

Vår beräkning av "konstant max gvb är gjord utifrån Länsstyrelsens beräkningsmall.

#### 1.2.2 Energi och kemikalier

		2015	2016	2017
Kemikalie Ekoflock 91	ton/år	0,030	0,043	0,044
	g/m <sup>3</sup>		23	24
Energi	kWh	Saknas	Saknas	Saknas

Energi kostnaden betalas på skolans abonnemang.

### 1.2.3 Utgående avloppsvatten

		2015	2016	2017
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	111	54	20
P-tot	Kg/år	2,4	1,9	0,85
N-tot	Kg/år	132	88	31
CODcr	Kg/år	350	213	101
TOC, f = 3,55	Kg/år	104	58	37
Suspenderande ämnen	Kg/år	144	94	41

### 1.2.4 Flöde

		Q <sub>d</sub> im	2015	2016	2017
Renad mängd avloppsvatten	m <sup>3</sup>		1770	1902	1854
Medelflöde	m <sup>3</sup> /d	13	4,9	5,3	5,2
Medelvärde	m <sup>3</sup> /h		0,20	0,22	0,21

Det finns inget vattenverk i Åbyggeby. Anslutna abonnenter har egna brunnar.

## 2. Gällande föreskrifter och beslut

Beslut enligt Bygg & Miljö i Ockelbo kommun 991210, § 76

1. Avloppsvattnet ska behandlas i reningsanläggning, utförd och driven i huvudsaklig överrensstämning med vad som angivits i anmälningshandlingarna.	Avloppsvattnet behandlas i reningsanläggningen enligt anmälningshandlingarna.
2. Reningsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med teknisk-ekonomiskt rimliga insatser.	Reningsanläggningen har drivits så högsta möjliga reningseffekt uppnåtts. Avvikelse har noterats vid tre tillfällen, troligtvis har slam returnerat till inkommande provpunkt.
3. Resthalterna i de behandlade avloppsvattnet bör som riktvärde inte överstiga 30 mg BOD <sub>7</sub> /l samt 1 mg P-tot (fosfor, total)/l som årsmedelvärden. Överskrids riktvärdena mer än tillfälligt, åligger det Teknik & Service att utreda orsaken och i samråd med tillsynsmyndigheten vidta lämpliga åtgärder för att förhindra att överskridandet upprepas.	Resthalten av BOD <sub>7</sub> har som årsmedelvärde inte överskridits Resthalten av fosfor har inte överskridit riktvärdet.
4. Slamhanteringen vid reningsverket ska ske så att olägenheter för omgivningen inte uppstår. Deponering av slam ska ske på tillståndsprövad plats.	Slam transporterat till Ockelbo reningsverk för avvattning.
5. Om besvärande lukt uppstår i omgivningen ska erforderliga åtgärder vidtas för att motverka dessa störningar.	Ingen besvärande lukt har rapporterats.
6. Miljörapport ska årligen inlämnas till tillsynsmyndigheten.	Miljöredovisning lämnas årligen till tillsynsmyndigheten.

## 2.1 Slambehandling.

8 ton slam har transporterats till Ockelbo reningsverk för avvattning under 2017.

## 2.2 Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket samt i Gästrikvattens ledningssystem Kompassen.

## 2.3 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.

Reningsverket ronderas ett antal gånger i veckan och ev driftstörningar dokumenteras i journaler och åtgärdas utifrån det.

## 2.4 Kontrollprogram

Kontrollen av avloppsverket bedrivs enligt program för utsläppskontroll. 3 dygnsprov/år på inkommande och 3 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten. På utgående vatten tas prov vid varje utsläppscykel under provtagningsdygnet.

Från 2014 har utsläppskontrollen utökats till ett inkommande och utgående prov per månad. 12 prov totalt är analyserade. Syftet med den utökade provtagningen är för att underlätta optimering.

## 2.5 Kommentar

Resthalt på BOD<sub>7</sub> underskred gällande riktvärde som medelvärde över året, medel värde 11 mg/l (riktvärde 30 mg/l) reduktion av BOD<sub>7</sub> har varit 99 %. För fosfor har anläggningen ha klarat riktvärdet (1 mg/l), analysmedelvärde 0,46 mg/l. Reduktion av totalfosfor har varit 98 %. Det dimensionerade medelflödet för verket är 13 m<sup>3</sup>/d. Under 2017 är medelflödet 5,2 m<sup>3</sup>/d.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Åbyggeby 2018-01-31



Lena Blad  
VD Gästrike Vatten AB

## Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket vid Åbyggeby skola

Provtagning vid varje utsläppscykel under provdygn.

totalt år 2017	Flöde M <sup>3</sup> /år	BOD7		Tot-P		COD/TOC f <sub>in</sub> = 3,53, f <sub>ut</sub> = 3,55		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	1854	987	1830	29	54	3423/ 567	6347/ 1050	2417	4482	90	167
Utgående	1854	11	20	0,46	0,85	54/20	101/ 37	22	41	17	31
mg/l tillstånd		30		2							
Utsläpp Totalt kg/år			20		0,85		101/37		41		31
Reduktion %			99		98		98/97				82