

# Miljöredovisning 2018

## Bodås Reningsverk

Hofors Vatten AB



## Innehåll

Miljörapport för år 2018 .....	3
1 Verksamhetsbeskrivning.....	4
1.1 Verksamhet .....	4
1.2 Dimensionering .....	4
1.2.1 Reningsmetod .....	4
1.2.2 Kemikaliehantering .....	4
1.2.3 Slambehandling .....	4
1.2.4 Drift och skötselinstruktioner .....	4
1.2.5 Larmhantering.....	4
1.2.6 Uträkning av medelvärde.....	5
2. Gällande föreskrifter och beslut .....	5
3. Drift- och produktionsförhållanden .....	6
3.1 Driftstörningar av betydelse ur miljösynpunkt .....	6
3.2 Förändringar av verksamheten eller andra åtgärder sedan föregående år.....	6
3.2.1 Inkommande belastning.....	6
3.2.2 Utsläppsmängder.....	6
3.2.3 Flöde.....	6
3.2.4 Energiförbrukning .....	7
3.2.5 Kemikalieförbrukning.....	7
4. Kontrollresultat .....	7
4.1 Utsläppskontroll.....	7
4.2 Recipientkontroll.....	7
5. Kommentarer .....	7
<b>Bilaga.....</b>	<b>9</b>
<b>Utsläpp till recipient.....</b>	<b>9</b>

## Miljörapport för år 2018

---

### Uppgifter om verksamhetsutövare

---

Verksamhetsutövarens namn	Hofors Vatten AB
Organisationsnummer	556751 - 2289
Adress	Hamnleden 20
Postadress	806 41 Gävle

### Uppgifter om anläggning

---

Anläggningsnamn	Bodås reningsverk
Anläggningsnummer	2104 - 001
Fastighetsbeteckning	Högalid 1:4
Besöksadress	Bodåsvägen, Bodås
Kommun	Hofors kommun
Koordinater	147191,6992 6701544,552 (sweref 99 16 30)

### Kontaktuppgifter

---

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

### Huvudverksamhet

---

Verksamhetskod	90.16
----------------	-------

## 1 Verksamhetsbeskrivning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från bebyggelse inom Bodås. Reningsverket uppfördes år 1987.

### 1.1 Verksamhet

Anläggning	Antal anslutna
Vattenverk	116 personer
Reningsverk	98 personer
Industriell belastning	Ingen

### 1.2 Dimensionering

Parameter	Mängd
Personekvivalenter	200 pe
Flöde	6,4 m <sup>3</sup> /h
BOD <sub>7</sub>	14 kg/d
P-tot	0,8 kg/d

#### 1.2.1 Reningsmetod

Vid Bodås reningsverk behandlas avloppsvatten mekaniskt och kemiskt. Som fällningskemikalie används polyaluminiumklorid. Det renade avloppsvattnet leds till Bagghytteån som mynnar i Bysjön. Koordinater 147463,7454 670106,411 (sweref 991630).

#### 1.2.2 Kemikaliehantering

Fällningskemikalie levereras med tankbil och pumpas över i tank med rörförbindelse till doseringsränna och rotosiever.

#### 1.2.3 Slambehandling

Det avskilda slammets förtjockas och transporteras till Hofors reningsverk, där det avvattnas.

#### 1.2.4 Drift och skötselinstruktioner

Drift och skötselinstruktioner finns tillgängliga på reningsverket samt i Gästrike Vattens ledningssystem Kompassen.

#### 1.2.5 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 dagtid

till driftpersonal och övrig tid till beredskapspersonal, om larmet inte kvitteras går det vidare till Gävle Energi AB:s driftcentral och därifrån ringer man till beredskapsledaren. Larmhanteringen omfattar samtliga väsentliga maskiners och pumpars funktion samt extrema mätvärden från givare av betydelse.

### 1.2.6 Uträkning av medelvärde

Vid uträkning av medelvärde används summan av mängderna vid analystillfälle/flöde x 1000. Vid beräkning av resultat som redovisas som "mindre än" används halva analysvärdet.

## 2. Gällande föreskrifter och beslut

1. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet bör som riktvärde ej överskrida 80 mg/l BOD7 och 1,0 mg/l totalfosfor. Om riktvärdena överskrider mer än tillfälligt bör kommunen låta utreda orsaken och i samråd med länsstyrelsen vidta lämpliga åtgärder för att förhindra att överskridande upprepas.	Vid fem analystillfällen har riktvärdet för BOD <sub>7</sub> överskridits. Vid inget analystillfälle har riktvärdet för totalfosfor överskridits.
2. Avloppspumparnas kapacitet och gångtider bör väljas så att störningar ej uppstår i den kemiska delen.	Avloppspumparna har fungerat utan störning av den kemiska processen.
3. Anordning som möjliggör mätning av vattenflöde till verket vid provtagningstillfällen bör utföras	Mätning av vattenflödet genom reningsverket sker kontinuerligt.
4. Uppkommer olägenheter i samband med slamhanteringen bör kommunen snarast vidta lämpliga motåtgärder.	Inga klagomål beträffande slamhanteringen har tagits emot.
5. Förslag till kontrollprogram bör inskickas till snarast till länsstyrelsen för godkännande. Oprogrammet kan utformas såsom gällande kontrollprogram för Torsåkers avloppsreningsverk.	Provtagningsprogram skickas årligen till tillsynsmyndigheten.

### 3. Drift- och produktionsförhållanden

#### 3.1 Driftstörningar av betydelse ur miljösynpunkt

De driftstörningar som har förekommit är i samband med att flytslam bildas. Riktvärden (80 mg/l) för utsläppskontroll har hållits frånsett vid fem provtagningstillfällen för BOD<sub>7</sub> (120, 150, 130, 100 respektive 130 mg/l). Årsmedelvärdet för BOD<sub>7</sub> har varit 55 mg/l.

#### 3.2 Förändringar av verksamheten eller andra åtgärder sedan föregående år.

Inga ombyggnationer har skett under 2018.

##### 3.2.1 Inkommande belastning

	2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub> kg/år	2092	1365	2139
P-tot kg/år	77	43	75
pe	82	53	84
Max GVB pe Konstant: 100**	110	51	110

\*Stor skillnad i belastning mellan olika år, endast 4 st inkommande prover lämnas in enligt kontrollprogram.

\*\* Maxgvb Konstant är redovisat utifrån länsstyrelsen beräkningsmall.

##### 3.2.2 Utsläppsmängder.

		Riktvärde	2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub>	mg/l	80	45	49	55
	kg/d	6,4	1,7	1,1	1,9
	Kg/år		625	403	688
Tot-P	mg/l	1,0	0,33	0,34	0,37
	kg/d	0,08	0,013	0,0076	0,013
	kg/år		4,6	2,8	4,6

##### 3.2.3 Flöde

		2016	2017	2018
Producerad mängd vatten	m <sup>3</sup>	5 916	7 272	8 171
Renad mängd avloppsvatten	m <sup>3</sup>	13 947	8 166	12 503
Slam till Hofors för avvattning	m <sup>3</sup>	158	99	105

### 3.2.4 Energiförbrukning

		2016	2017	2018
Elförbrukning	MWh	18,9	21,4	27,7

Redovisade uppgifter är från Gävle Energi.

### 3.2.5 Kemikalieförbrukning

		2016	2017	2018
PAX-XL-100/Ekoflock 90	Ton/år	3,1	2,2	3,3
	g/m <sup>3</sup>	221	266	260

## 4. Kontrollresultat

### 4.1 Utsläppskontroll

Under 2018 togs inkommande prov 4 gånger. Under 2018 togs utgående prov 12 gånger. Provtagningsdunkar är placerade i box med frysklampor som byts när provtagningen påbörjas. Inkommande flöde mäts vid inloppspumparna. Analys av inkommande och utgående prover sker enligt Program för utsläppskontroll och är utförda av Eurogins i Lidköping. Proverna transporteras i kylväska.

Vid avloppsreningsverket producerat slam transporteras till Hofors reningsverk och avvattnas.

### 4.2 Recipientkontroll

Recipientkontroll utförs av Gästriklands Vattenvårdsförenings regi. Resultatet av undersökningar redovisas i separat årsredovisning.

## 5. Kommentarer

Resultat av de skyddsåtgärder, försiktighetsmått och kontroller som gjorts för att uppfylla tillståndets villkor:

Tillåtna rikt- och utsläppshalter har för BOD<sub>7</sub> (80 mg/l) överskridits, se punkt 3.1. Medelvärde för utsläpp av BOD<sub>7</sub> och året är 55 mg/l.

För totalfosfor har rikt- och utsläppshalt, 1 mg/l hållits och medelvärdet för utsläppt halt är 0,37 mg/l.

Inga olägenheter i samband med slamhantering har noterats.

### Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

Utsläpp till recipient

Rapporten upprättad av Laboratorieingenjör Christina Cassman.

Bodås 2019-01-31



.....  
Lena Blad  
VD Gästrikvatten AB



## Bilaga

### Utsläpp till recipient

Provtagningsplats: Reningsverket i Bodås.

Flödesstyrd provtagning

Provtagningsperiod år 2018	Flöde m <sup>3</sup> /år	BOD7		P-tot		N-tot		COD/TOC Fin=4,4, fut=3,9		Susp	
		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	12 503	171	2 139	6,0	75	39	488	460/98	5 752/ 1 220	307	3 844
Utgående	12 503	55	688	0,37	4,6	31	388	114/41	1 419/516	21	268
Utsläpp Totalt/år	12 503		688		4,6				1 419/ 516		268
Tillstånd utsläpp	Kg/d										
Utsläppt	kg/d		1,9		0,013						
Riktvärde utsläpp	mg/l	80		1,0							