

# Miljöredovisning 2018

## Åmot 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**

Anläggnings namn	Åmot reningsverk
Anläggningsnummer	
Fastighetsbeteckning	Valhalla 1:69
Besöksadress	Testebovägen 5, Åmot
Kommun	Ockelbo kommun
Koordinater	147422,4674 6761237,684 (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. VERKSAMHETSBESKRIVNING

### 1.1 Tillåten anslutning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från Åmot samhälle. Anläggningen är dimensionerad 500 personekvivalenter och ett flöde av 648 m<sup>3</sup>/d. Tillstånd 1981-06-22 dnr 11.182-1437-81 länsstyrelsen i Gävleborgs Län. Antalet anslutna till reningsverket år 2018 är 200 personer. Reningsverket är uppfört 1978 - 79.

### 1.2 Reningsmetod

Rening av avloppsvattnet sker mekaniskt och kemiskt. Det reade avloppsvattnet leds till Testeboån.

#### 1.2.1 Slambehandling.

Slam som avskiljs i lagret töms och transporteras till Ockelbo reningsverk för avvattning, 416 m<sup>3</sup> tömdes 2018.

#### 1.2.2 Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket och i Gästrikvattens ledningssystem Kompassen.

#### 1.2.3 Larmhantering

Larmhanteringen sköts av det datoriserade styr- och driftövervakningssystemet. Larm från anläggningen är lagda på olika nivåer, A- och B-larm. A-larm vidarebefordras dagtid med sms till driftpersonal och övrig tid till beredskapspersonal. Vid strömavbrott går ett larm om nätspänningsbortfall via PLC:s UPS (batteribackup) till driftövervakningen, VA operatör.

#### 1.2.4 Inkommande belastning

		2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	4 455	6 506	10 403
P-tot	Kg/år	214	268	230
N-tot	Kg/år	1 323	2 393	2 466
COD <sub>cr</sub>	Kg/år	14 413	17 036	22 874
TOC, f = 3,74	Kg/år	2 890	4 366	4 613
Pe		174	255	407
Max GVB "konstant"	300	334	267	284

Max gvb är inte relevant eftersom det är beräknat på fyra inkommande prover. Vår beräkning av "konstant" är gjord utifrån Länsstyrelsens beräkningsmal

### 1.2.5 Energi och kemikalier

		2016	2017	2018
Kemikalie Ekoflock 91	ton/år	2,4	3,4	3,6
	g/m <sup>3</sup>	30	30	30
Energi	kWh	57 569	61 177	60 798

### 1.2.6 Utgående avloppsvatten

		2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub>	Kg/år	848	1 359	1 613
P-tot	Kg/år	19	33	40
N-tot	Kg/år	1 310	1 698	2 005
COD <sub>cr</sub>	Kg/år	2 828	2 979	4 369
TOC, f = 3,48	Kg/år	1 000	1 287	1 637
Suspenderande ämnen	Kg/år	1 265	1 553	1 850

Riktvärdet (60 mg/l) för BOD<sub>7</sub> har hållits. Riktvärden (0,5 mg/l) för fosfor har överskridits vid två tillfällen, dels i januari som var restproblem sedan 2017 med kemikalie doseringen och dels i juli när det var låga inflöden. Gränsvärdet 0,2 kg/d har inte överskridits.

### 1.2.7 Flöde

		2016	2017	2018
Producerad mängd vatten	m <sup>3</sup>	30 597	28 225	26 616
Renad mängd avloppsvatten	m <sup>3</sup>	80 173	114 642	118 711
Medelflöde	m <sup>3</sup> /d	221	313	326
Medelvärde	m <sup>3</sup> /h	9,2	13	14
Producerad mängd slam	ton	254	320	416 m <sup>3</sup>
TS-halt	%	2	2	2
Behandlad mängd vatten - producerad mängd vatten		49 576	86 417	91 095

## 2. Gällande villkor

<p>Enligt ansökan: Avloppsvattnet genomgår biologisk rening före utsläpp till Testeboån. Reningsverket är utformat för mekanisk och kemisk behandling av avloppsvatten. Anläggningen är dimensionerad för 760 pe. Recipient är fortsättningsvis Testeboån. Erhållet slam skall efter stabilisering transporteras till reningsverket i Ockelbo för slutligt omhändertagande.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avloppsvattnet skall i princip renas på i ansökan givet sätt. Reningsanläggningen skall dock dimensioneras för ett flöde som även tar hänsyn till inläckande grundvatten. Före utförande av anläggningen skall samråd beträffande reningsverkets slutliga utformning ha ägt rum med länsstyrelsen.</li> </ol>	<p>Avloppsvattnet renas enligt ansökan och slam från processen transporteras till reningsverket i Ockelbo för avvattning.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Reningsanläggningen skall skötas på sådant sätt att reningseffekten fortlöpande hålls på en jämn och hög nivå. Resthalten i det behandlade avloppsvattnet får normalt inte överstiga 60 mg BOD<sub>7</sub>/l och 0,5 mg P/l. Utsläppsmängderna inklusive bräddavloppsvatten får dock inte överstiga 14 kg BOD<sub>7</sub>/d och 0,2 kg fosfor/d (räknat på 70 g BOD<sub>7</sub>/pd och 4 g fosfor/pd).</li> </ol>	<p>Resthalterna ut för BOD<sub>7</sub> har inte överskridits varelse för rikt- eller belastningsmängd/dygn. Resthalt av fosfor har som medelvärde för året inte överskridit riktvärde. Gränsvärde överskreds i januari vid ett provtagningstillfälle.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Klorering av avloppsvattnet skall kunna utföras i den omfattning som hälsovårdande myndigheter finner erforderligt.</li> </ol>	<p>Möjligheter att klorera avloppsvattnet finns inom Gästrike Vatten.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mängden bräddat avloppsvatten skall uppskattas och journalföras. Bräddavlopp och nödutlopp skall vara försedda med galler eller motsvarande avskiljningsanordning.</li> </ol>	<p>Vid bräddning skattas mängderna och grovrenas före utlopp.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Slamhantering ska ske på angivet sätt.</li> </ol>	<p>Slam transporteras till Ockelbo reningsverk för avvattning.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att begränsa tillflödet av ovidkommande vatten.</li> </ol>	<p>Avloppsledningsnätet ses fortlöpande över och åtgärdas alltefter behov och de ekonomiska förutsättningarna. Stora mängder av ovidkommande vatten förekommer.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Vid driftstörningar i reningsverket eller ledningsnätet eller om del av anläggningen tas ur drift för underhåll mm skall kommunen vidta lämpliga åtgärder för att motverka vattenförorening och andra olägenheter för omgivningen. Vid sådana</li> </ol>	<p>Driftstörningar larmas via övervakningssystemet och åtgärdas vid rondering. Avvikelse meddelas tillsynsmyndigheten.</p>

tillfällen skall länsstyrelsen snarast underrättas.	
8. Uppkommer i övrigt olägenheter i samband med reningsanläggningens drift eller till följd av avloppsutsläppet till recipienten skall kommunen vidta åtgärder för att i möjligaste mån begränsa störningarna.	Inga olägenheter har rapporterats.
9. Kontroll av anläggningens funktion samt rapportering av kontrollresultaten skall ske enligt ett av länsstyrelsen godkänt kontrollprogram. Gällande program skall revideras i samråd med länsstyrelsen och redovisas senast 3 månader innan anläggningen beräknas tas i drift.	Provtagningsprogram skickas årligen till tillsynsmyndigheten. Fyra prov på inkommande vatten är provtaget och 12 prov på utgående vatten.
10. När belastningen närmar sig anläggningens dimensionerande kapacitet eller om dessförinnan ovannämnda villkor om reningsgrad normalt inte kan uppfyllas skall kommunen enligt bestämmelserna i 6§ miljöskyddskungörelsen åter låta pröva villkoren för utsläpp av avloppsvatten.	Villkoren är uppfyllda för BOD <sub>7</sub> . Riktvärdet för fosfor har överstigits vid ett provtagningstillfällen, problem med kemikaliedoseringen när inflödet till reningsverket varierar mycket.

## 2.1 Kontrollprogram

Kontrollen av avloppsverket bedrivs enligt program för utsläppskontroll (NFS 2016:6), 4 dygnsprov/år på inkommande och 12 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten.

Inkommande och utgående dygnsprov tas med tidsstyrd provtagning. När det gäller tidsproportionell provtagning ska delprov tas ut var tionde minut.

## 3. Kommentarer

Reningsanläggningen har totalt sett fungerat bra under året. Högre fosforutsläpp än riktvärdet har noterats vid två tillfällen, vid ett tillfälle med krångel av kemikaliedosering och ett vid låga inflöden till reningsverket. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet har inte överstigit 60 mg BOD<sub>7</sub>/l eller 14 kg/d, riktvärdet för fosfor, 0,5 mg fosfor/l, har vid två provtagningstillfälle överskridits, men klarat 0,2 kg/d.

Nya kylskåp finns för inkommande och utgående provtagare.

Brutet vatten är installerat.

Tillsynsbesök är genomfört 2018-10-23.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Åmot 2019-02-05



.....  
Lena Blad  
VD Gästrike Vatten AB

## Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket i Åmot											
Tidsstyrd provtagning											
totalt år 2018	Flöde M <sup>3</sup> /år	BOD <sub>7</sub>		Tot-P		COD/TOC fin = 3,74, fut = 3,48		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	118 711	88	10 403	1,9	230	193/ 39	22 874/ 4 613	145	17 186	21	2 466
Utgående	118 711	14	1 613	0,33	40	37/14	4 369/ 1 637	16	1 850	17	2 005
Mg/l tillstånd		60		0,5							
Kg/d			14		0,2						
Utgående kg/d			4,4		0,11						
Utsläpp Totalt/år	118 711		1 613		40		4 369/ 1 637		1 850		2 005
Reduktion %			85		83		81/65		89		19



# Åmot RV

Åmot RV Oversikt

Rondlista

