

Miljöredovisning Åmot ARV 2017

Miljöredovisning 2017

Åmot 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

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 760 personekvivalenter och ett flöde av 648 m³/d.

Tillstånd 1981-06-22 dnr 11.182-1437-81 länsstyrelsen i Gävleborgs Län. Antalet anslutna till reningsverket år 2017 är 191 personer.

Reningsverket är uppfört 1978-79.

1.2 Reningsmetod

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

1.2.1 Slambehandling.

Slam som avskiljs i lagret töms och transporteras till Ockelbo reningsverk för avvattning, 320 ton tömdes 2017.

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 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

		2015	2016	2017
BOD ₇	Kg/år	11 209	4 455	6 506
P-tot	Kg/år	358	214	268
N-tot	Kg/år	2 802	1 323	2 393
COD _{cr}	Kg/år	28 428	14 413	17 036
TOC, f = 3,74		5 239	2 890	4 366
Pe		439	174	255
Max GVB "konstant"	300	330	334	267

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

		2015	2016	2017
Kemikalie Ekoflock 91	ton/år	3,4	2,4	3,4
	g/m ³	30	30	30
Energi	kWh	65 241	57 569	61 177

1.2.6 Utgående avloppsvatten

		2015	2016	2017
BOD ₇	Kg/år	1 708	848	1 359
P-tot	Kg/år	52	19	33
N-tot	Kg/år	1 584	1 310	1 698
COD _{cr}	Kg/år	5 380	2 828	2 979
TOC, f = 3,48	Kg/år	1 653	1 000	1 287
Suspenderande ämnen	Kg/år	3 595	1 265	1 553

Rikt- och kvartalsmedelvärden värdet för BOD₇ har hållits. Riktvärden (0,5 mg/l) för fosfor har överskridits vid fyra tillfällen, samt det första kvartalsmedelvärdet. Gränsvärdet 0,2 kg/d har inte överskridits. Orsaken kan vara problem med dosering av fällningskemikalien.

1.2.7 Flöde

		2015	2016	2017
Producerad mängd vatten	m ³	29 082	30 597	28 225
Renad mängd avloppsvatten	m ³	113 971	80 173	114 642
Medelflöde	m ³ /d	313	221	313
Medelvärde	m ³ /h	13	9,2	13
Producerad mängd slam	ton	342	254	320
TS-halt	%	2	2	2
Behandlad mängd vatten - producerad mängd vatten		84 889	49 576	86 417

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"> 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. 	<p>Avloppsvattnet renas enligt ansökan och slam från processen transporteras till reningsverket i Ockelbo för avvattning.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 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 BOD₇/l och 0,5 mg P/l. Utsläppsmängderna inklusive bräddavloppsvatten får dock inte överstiga 14 kg BOD₇/d och 0,2 kg fosfor/d (räknat på 70 g BOD₇/pd och 4 g fosfor/pd). 	<p>Resthalterna ut för BOD₇ har inte överskridits varelse för rikt- kvartals eller belastningsmängd/dygn. Resthalt av fosfor har som medelvärde för året inte överskridit riktvärde eller gränsvärde.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 3. Klorering av avloppsvattnet skall kunna utföras i den omfattning som hälsovårdande myndigheter finner erforderligt. 	<p>Möjligheter att klorera avloppsvattnet finns inom Gästrike Vatten.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 4. Mängden bräddat avloppsvatten skall uppskattas och journalföras. Bräddavlopp och nödutlopp skall vara försedda med galler eller motsvarande avskiljningsanordning. 	<p>Vid bräddning skattas mängderna och grovrenas före utlopp.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 5. Slamhantering ska ske på angivet sätt. 	<p>Slam transporteras till Ockelbo reningsverk för avvattning.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 6. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att begränsa tillflödet av ovidkommande vatten. 	<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"> 7. Vid driftstörningar i reningsverket eller ledningsnätet eller om del av anläggningen tas ur drift för underhåll mm skall kommunen vidta lämpliga åtgärder 	<p>Driftstörningar larmas via övervakningssystemet och åtgärdas vid rondering. Avvikelser meddelas tillsynsmyndigheten.</p>

för att motverka vattenförorening och andra olägenheter för omgivningen. Vid sådana 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 ₇ . Riktvärdet för fosfor har överstigits vid fyra tillfällen, vid lågt inflöde till reningsverket.

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 fyra tillfällen, vid låga inflöden till reningsverket. Vid de tillfällena kan dosering av fällningskemikalien var för låg.

Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet har inte överstigit 60 mg BOD₇/l eller 14 kg/d, riktvärdet för fosfor, 0,5 mg fosfor/l, har vid fyra provtagningstillfälle överskridits, men klarat 0,2 kg/d.

Vid flera provtagningstillfällen har det varit låga inflöden.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Åmot 2018-02-01



.....
Lena Blad
VD Gästrike Vatten AB

Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket i Åmot

Tidsstyrd provtagning

totalt år 2017	Flöde M ³ /år	BOD ₇		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	114 642	57	6506	2,3	268	149/ 38	17036/ 4366	125	14312	21	2393
Utgående	114 642	12	1359	0,29	33	26/11	2979/ 1287	14	1553	15	1698
Mg/l tillstånd		60		0,5							
Kg/d			14		0,2						
Utgående kg/d			3,7		0,090						
Utsläpp Totalt/år	114 642		1359		33		2979/ 1287		1553		1698
Reduktion %			79		88		83/71				29