

Miljöredovisning 2015

Åbyggeby reningsverk

Ockelbo Vatten AB



ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Huvudman

Organisationsnummer

Adress

Telefon

Ordförande Ockelbo Vatten AB

Ockelbo Vatten AB

556751-6454

Hamnleden 20

806 41 Gävle

020-37 93 00

Magnus Jonsson

Verksamhetsutövare

Godkännande person

Gästrike Vatten AB

Hamnleden 20

806 41 Gävle

026-37 93 00

Mats Rostö

VD Gästrike Vatten AB

Anläggning

Namn:

Fastighetsbeteckning:

Kommun och län:

Driftansvarig och

kontaktperson:

Koordinater:

Tillsynsmyndighet:

Rapportansvarig, mät och

analysfrågor:

Åbyggeby reningsverk

Åbyggeby 11:2

Ockelbo kommun, Gävleborgs län

Driftchef Hans Simonsson

026-175122

158501,2324 6755515,939 (sweref 99 16 30)

Bygg & Miljö i Ockelbo Kommun

Laboratorieingenjör Christina Cassman

VERKSAMHETSBESKRIVNING

Tillåten anslutning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från Åbyggeby skola. Anläggningen är dimensionerad för maximalt 45 pe. Dimensionerat flöde 13 m³/d. Reningsanläggningen har dimensionerats så att utgående halter av BOD₇ (biologiskt syreförbrukande material) och P-tot (totalfosfor) inte skall överstiga 15-30 mg/l respektive 2-8 mg/l vid mekanisk och biologisk rening. Används även de kemiska steget då är anläggningen dimensionerad så att halterna av BOD₇ och P-tot ej skall överstiga 10-30 mg/l resp 0,5-1 mg/l. Reningsverket är uppfört 1998-99.

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.

Inkommande belastning

		2013	2014	2015
BOD ₇	Kg/år	1 502	2 295	2 310
P-tot	Kg/år	146	399	51
N-tot	Kg/år	420	624	248
COD	Kg/år	3 434	16 064	7 323
TOC, f = 3,53	Kg/år	1 008	3 437	1 021
Pe	Max 45	59	90	90
Max GVB "konstant"	200	96	208	266

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

Vår beräkning av "konstant max gvb" är gjord utifrån medelvärden av max gvb från år 2008-2013 och avrundat.

Lägre inkommande belastning 2015 för flödesberäkningen är korrigerad.

Energi och kemikalier

		2013	2014	2015
Kemikalie	ton/år	0,12	0,11	0,030
Energi	kWh	saknas	saknas	saknas

Energi kostnaden betalas på skolans abonnemang.

Utgående avloppsvatten

		2013	2014	2015
BOD ₇	Kg/år	77	73	111

P-tot	Kg/år	2,0	4,0	2,4
N-tot	Kg/år	134	138	132
COD	Kg/år	167	384	350
TOC, f = 3,55	Kg/år	56	100	104
Suspenderande ämnen	Kg/år	51	234	144

Flöde

		Q _{dim}	2013	2014	2015
Renad mängd avloppsvatten	m ³		5 184	4 869	1 770
Medelflöde	m ³ /d	13	14	14	4,9
Medelvärde	m ³ /h		0,60	0,56	0,20

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

Åbyggeby reningsverk är nu inlagt i övervakningssystemet, VA-operatör. Flödesberäkningen är korrigerad i och med att nu sker flödesredovisningen genom VA operatör.

Gällande föreskrifter och beslut

Beslut enligt Bygg & Miljö i Ockelbo kommun 991202, § 76

1. Avloppsvattnet ska behandlas i reningsanläggning, utförd och driven i huvudsaklig överrensstämmelse 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 tillfällen då vi misstänker att slamlagret varit fullt.
3. Resthalterna i de behandlade avloppsvattnet bör som riktvärde inte överstiga 30 mg BOD ₇ /l samt 2 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 ₇ har överskridits vid fem tillfällen med 83-130 mg/l. Årsmedelvärdet var 62 mg/l. Resthalten av fosfor har överskridit riktvärdet vid samma provtagningstillfälle som för BOD ₇ med 1,3-2,4 mg/l. Årsmedelvärdet var 1,4 mg/l. Vid dessa provtillfällen har endast biosteget används för rening.
4. Slamhanteringen vid reningsverket ska ske så att olägenheter för omgivningen inte uppstår. Deponering	Slam transporteras till Ockelbo reningsverk för avvattning, 18 ton.

omgivningen inte uppstår. Deponering av slam ska ske på tillståndsprövad plats.	
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.

Slambehandling.

18 ton har transporterats till Ockelbo reningsverk för avvattning under 2015. Alltransport sköter transporten för Sita Suez räkning.

Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket.

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 beredskapspersonal. 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 ronteras ett antal gånger i veckan och ev driftstörningar dokumenteras i journaler och åtgärdas utifrån det.

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 att utreda om tillståndet för anläggningen behöver ändras.

Kommentar

Tillsynsbesök är genomfört i november 2015, ingen visuell tillsyn denna gång.

Resthalt på BOD₇ har överskridit gällande riktvärde som medelvärde över året, medel värde 62 mg/l (riktvärde 15-30 mg/l). För fosfor har anläggningen ha klarat riktvärdet (2-8 mg/l),

analysmedelvärdet 1,4 mg/l, räknat utifrån att inget kemsteg har varit inkopplat annat än periodvis under året, i samband med höga inflöden.

Det kan bli stora variationer vid provtagningstillfällena. Provtagningsfrekvensen är utökad till ett inkommande och utgående prov per månad.

Det dimensionerade medelflödet för verket är 13 m³/d. Under 2015 är medelflödet 5 m³/d och har minskat med åren.

Vi misstänker att de höga halterna av BOD₇ och fosfor in till verket beror det på att slamlagret varit fullt och att i de perioder som flytslam uppstår flyter det tillbaka in i reningsanläggningen igen och en inte relevant mängd visas vid provtagningen. Ett ekolod är installerat i aktiveringstanken. Tömningsfrekvensen för slamlagret har utökats.

Dimensioneringen för verket bör eventuellt utredas.

Översyn av Biovac anläggningen är beställd till 2016.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Åbyggeby 2016-01-30



Mats Rostö
VD Gästrike Vatten AB

Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket vid Åbyggeby skola

Provtagning vid varje utsläppscykel under provdygn.

totalt år 2015	Flöde M ³ /år	BOD7		Tot-P		COD/TOC <small>f_{in} = 3,53, f_{ut} = 3,55</small>		Susp		N-tot	
		halt mg/l	mängd kg	Halt mg/l	mängd kg	halt mg/l	mängd d kg	halt mg/l	mängd kg	halt mg/l	mängd kg
Inkommande	1 770	1305	2310	29	51	4138/577	7323/ 1021	2434	4309	140	248
Utgående	1 770	62	111	1,4	2,4	198/59	350/104	81	144	75	132
mg/l tillstånd		15-30 (10-30)		2-8 (0,5-1)							
Utsläpp Totalt kg/år	1 770		111		2,4		350/ 104		144		132
Reduktion %			95		95		95/90				47