

Miljöredovisning 2015

Jädraås reningsverk

Ockelbo Vatten AB



ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Huvudman

Organisationsnummer

Adress

Telefon

Ordförande Ockelbo Vatten AB

Ockelbo Vatten AB

556751-6454

Hamnleden 20

806 41 Gäve

020-37 93 00

Magnus Jonsson

Verksamhetsutövare

Gästrike Vatten AB

Hamnleden 20

806 41 Gävle

026-37 93 00

Godkännande person

Mats Rostö, VD Gästrike Vatten AB

Anläggning

Namn:

Jädraås reningsverk

Fastighetsbeteckning:

Jädraås 1:104

Kommun och län:

Ockelbo kommun, Gävleborgs län

Driftansvarig

kontaktperson:

Driftchef Hans Simonsson

Koordinater:

148187,3102 6747350,114 (sweref99 16 30)

Tillsynsmyndighet:

Bygg & Miljö i Ockelbo Kommun

Rapportansvarig, mät och
analysfrågor:

Laboratorieingenjör Christina Cassman

Verksamhetsbeskrivning

Tillåten anslutning

Verksamheten omfattar behandling av kommunalt avloppsvatten från Jädraås samhälle. Anläggningen är dimensionerad för 400 pe. Dimensionerat flöde är 180 m³/d. Reningsanläggningen har dimensionerats så att utgående halter av BOD₇ (biologiskt syreförbrukande material) och P-tot (totalfosfor) skall ej överstiga 60 mg/l respektive 0,5 mg/l, räknat som medelvärde över ett år. Antal anslutna 2015: 185 personer. Reningsverket är uppfört 1992.

Reningsmetod

Rening av avloppsvattnet sker i två steg. Via en rens- och kemikaliestation, sker en bortfiltrering av fasta föroreningar samt en kemisk fällning. Avloppsvatten och kemisk fällning leds till en Emscherbrunn. Brunnen är kompletterad med flockningskammare i inloppscylindern. Inloppet är i botten av brunnen och vattnet leds uppåt och ut genom öppningar i kammarens övre del. Kemslammet sedimenterar till botten av brunnen och pumpas sedan till slamlager. Dekanteringsvatten från slamlager leds tillbaka till reningsanläggningen. Det renade avloppsvattnet leds till Jädraån.

Inkommande belastning

		2013	2014	2015
BOD ₇	Kg/år	8 548	3 952	8 376
P-tot	Kg/år	166	99	302
N-tot	Kg/år	670	843	1 156
COD	Kg/år	19 585	7 602	28 162
TOC, f = 3,84	Kg/år	2 778	1 726	4 561
Suspenderande ämnen	Kg/år	14 154	3 017	24 384
Pe	400	335	155	328
Max GVB "konstant"	200	201	171	695

Antalet pe varierar pga ojämn belastning vid provtagningstillfälle.

Driftstörningar, se nedan Kommentarer

- Max gvb är inte relevant eftersom det endast beräknas på fyra inkommande prover. Vår beräkning för "konstant" värde är gjord utifrån medelvärden av max gvb från år 2008-2013 och avrundat.

Energi och kemikalier

		2013	2014	2015
Kemikalie Ekoflock 91	ton/år	2,2	4,2	4,4
Kemikalie, dos	g/m ³			123
Energi	kWh	24 603	23 978	23 834

Utgående avloppsvatten

		2013	2014	2015
BOD ₇	Kg/år	1 407	1 695	1 881
P-tot	Kg/år	8,7	22	26
N-tot	Kg/år	450	672	687
COD	Kg/år	2 661	3 617	4 249
TOC, f = 3,23	Kg/år	926	1 098	1 252
Suspenderande ämnen	Kg/år	380	1 260	1 878

Kommentarer

Resthalterna har för BOD₇ vid sex provtagnings tillfälle överstigit riktvärdet 60 mg/l, med 61-160 mg/l. Års medelvärdet har inte överskridits.

Resthalterna har för fosfor har överstigit riktvärdet 0,5 mg/l vid fyra provtagningsstillfällena, med 0,67-2,7 mg/l. Årsmedelvärdet (0,5 mg/l) har inte klarats, 0,73 mg/l.

Driftstörningar under året:

För höga utsläppsvärden av syreförbrukande ämnen och fosfor under året: Dosering av fällningskemikalie är kontrollerad och den är korrekt, även om det vid ett provtagningsstillfälle i april visade sig att kemikalidoseringen hade hängt sig. Vid ett antal tillfällen vid rondering till reningsverket har det visat sig att hela verket är fullt med skum. En orsak kan vara att ett öl producerande företag har rengjort och släppt ut restprodukter från sin process. Företaget är vidtalade om problemet. Studiebesök vid det öl producerande företaget visade att vid tillverkningen förekommer en stor mängd framförallt syreförbrukande ämnen (jäst och humle). Oundvikligen kommer en del av detta till ledningssystemet och därmed reningsverket om inte annat vid rengöring. Analysprotokoll bifogas miljöredovisningen.

Provtagningsfrekvensen har utökats från sex inkommande prov/år, respektive åtta utgående prov/år till 12 prov ink och utg/år. Beslut har tagits att inte vidta några åtgärder eftersom företaget har för avsikt att flytta sin verksamhet till annan kommun.

Mängden spillvatten tillfört reningsverket har ökade de senaste två åren. Den producerade mängden vatten är dock liknande de senaste åren.

B&M är meddelade om avvikelserna.

Tillsynsbesök är utfört i november 2015, inget besök vid reningsverket.

Flöden

	Q dim	2013	2014	2015
Producerad mängd vatten (m ³)		15 773	17 432	15 542
Renad mängd avloppsvatten (m ³)		17 995	30 956	35 667
Medelflöde (m ³ /d)	180	50	85	98
Medelvärde (m ³ /h)		2,1	3,6	4,1
Producerad mängd slam ton		300	274	280
TS-halt %		2	2	2
Behandlad mängd vatten - producerad mängd vatten		2 222	13 524	20 125

Ökning i renad mängd avloppsvatten kan bero på stort inläckage via ledningsnätet.

Gällande föreskrifter och beslut

1. Avloppsvattnet ska behandlas i reningsanläggning, utförd och driven i huvudsaklig överrensstämmelse med vad som angivits i ansökningshandlingarna.	Avloppsvatten har behandlats i reningsanläggningen som föreskrivits. Under året har en del oförutsedda driftstörningar uppkommit. Några störningar har inte varit av den art att de är kopplade till övervakningssystemet och verket ronderas inte dagligen.
2. Reningsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med teknisk-ekonomiskt rimliga gränser.	Driftstörningarna har åtgärdats när de loggats via övervakningssystemet och upptäckts vid rondering.
3. Provtagningsplats för uttag av representativa prover på inkommande och utgående vatten ska anordnas.	Representativa provtagningsplatser finns.
4. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet skall inte överstiga 60 mg/l för BOD ₇ och för P-tot 0,5 mg/l räknade som medelvärde över 12 månader	Resthalten för BOD ₇ har som medelvärde över 12 månader (60 mg/l), inte överskridits. Medelvärdet har varit 53 mg/l. Årsmedelvärde för P-tot (0,50 mg/l) har överskridits och varit 0,73 mg/l.

Slambehandling.

Slammet som avskiljs i brunnen töms vid behov och transporteras till Ockelbo reningsverk, 280 ton under 2015.

Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns i Gästrikvattens ledningssystem Kompassen.

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 till beredskapspersonal. Larmhanteringen omfattar samtliga väsentliga maskiners och pumpars funktion samt extrema mätvärden från givare av betydelse. För att få en säkrare driftövervakning har kommunikationslösningen bytts från uppringning via modem till fast internet.

Ett styrskåp för PLC är nytt för att få en säkrare drift.

Vid strömavbrott går ett larm om nätspänningsbortfall via PLC:s UPS (batteribackup) till driftövervakningen, VA operatör.

Kontrollprogram

Tillsynsbesök är utfört i november 2015, ingen visuell besiktning vid Jädraås reningsverk.

Kontrollen av avloppsverket har utökats i program för utsläppskontroll. 14 dygnsprov/år på inkommande och 15 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten har analyserats 2015.

Inkommande och utgående dygnsprov tas med tidsstyrd provtagning eller om möjlighet finns flödesproportionellt. När det gäller tidsproportionell provtagning ska delprov tas ut var tionde minut.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Jädraås 2015-01-31



Mats Rostö
VD Gästrike Vatten AB

Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket i Jädraås

Tidstyrd provtagning

totalt år 2015	Flöde M ³ /år	BOD7		Tot-P		COD/TOC		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	35 667	235	8376	8,5	302	790/ 128	28162/ 4561	684	24384	32	1156
Utgående	35 667	53	1881	0,73	26	119/ 35	4249/ 1252	53	1878	19	687
mg/l tillstånd		60		0,5							
Utsläpp Totalt/år	35 667		1881		26		4249/ 1252		1878		687
Reduktion %			78		91		85/73		-		-

Gävle Vatten AB
 Richard Faber
 Sättravägen 40
 806 41 GÄVLE

AR-16-SL-000937-01
EUSELI2-00295957

Kundnummer: SL8432070

Uppdragsmärkn.

Ref.AVP657

Analysrapport

Provnummer:	177-2015-11210098	Provtagare	Joakim Sundell		
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt förorenat vatten				
Provet ankom:	2015-11-21				
Utskriftsdatum:	2016-01-05				
Provmärkning:	Jädraås Bryggeri (Humle), Stickprov				
Analys	Resultat	Enhet	Mät.	Metod/ref	
Kemisk syreförbrukning, COD-Cr	190000	mg/l	10%	Spectroquant	a)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	81000	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998	a)
Ammonium-nitrogen (NH4-N)	120	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005 / Kone	a)
Bly Pb (uppslutet)	0.037	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	0.0021	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Koppar Cu (uppslutet)	7.7	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 11885 utg2 mod	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.035	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	0.00032	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.32	mg/l	15%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Zink Zn (uppslutet)	2.2	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 11885 utg2 mod	a)
Kemisk kommentar					
Analys av Kväve/Fosfor och TOC som vattenparametrar kunde ej genomföras.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Gävle Vatten AB
 Richard Faber
 Sättravägen 40
 806 41 GÄVLE

AR-15-SL-199095-01
EUSELI2-00295957

Kundnummer: SL8432070

 Uppdragsmärkn.
 Ref.AVP657

Analysrapport

Provnummer:	177-2015-11210097	Provtagare	Joakim Sundell		
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt förorenat vatten				
Provet ankom:	2015-11-21				
Utskriftsdatum:	2015-12-04				
Provmärkning:	Jädraås Bryggeri (Jäst), Stickprov				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Vattentemperatur vid provtagning	9	°C			b)*
TOC	75000	mg/l	10%	SS EN 1484:1997	a)
Kemisk syreförbrukning, COD-Cr	160000	mg/l	10%	Spectroquant	a)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	160000	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998	a)
Ammonium-nitrogen (NH4-N)	75	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005 / Kone	a)
Fosfor P	770	mg/l	10%	SS-EN ISO 15681-2:2005 /Skalar	a)
Kväve N	1800	mg/l	10%	SS-EN ISO 11905-1:1998 mod/Skalar	a)
Bly Pb (uppslutet)	0.035	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	0.0037	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Koppar Cu (uppslutet)	1.4	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 11885 utg2 mod	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.13	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	0.0013	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.16	mg/l	15%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 17294-2 utg1 mod	a)
Zink Zn (uppslutet)	15	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587:2009 /SS-EN ISO 11885 utg2 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN
 b) Uppgift från provtagare

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v38