

Miljöredovisning Lingbo ARV 2017

Miljöredovisning 2017

Lingbo 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

| | |
|----------------------|--|
| Anläggningsnamn | Lingbo reningsverk |
| Anläggningsnummer | |
| Fastighetsbeteckning | Fallet 6:2 |
| Besöksadress | Fallvägen, Lingbo |
| Kommun | Ockelbo kommun |
| Koordinater | 160196,0498 6770593,106 (sweref 99 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 Lingbo samhälle. Anläggningen är dimensionerad för 800 pe. Dispensärende dnr 6799-82-70-2112, beslut 1970-02-02.

Reningsanläggningen har dimensionerats så att utgående halter av BOD₇ (biologiskt syreförbrukande material) och P-tot (totalfosfor) skall ha en reduktion av minst 90 %.

Utlopp i Öratjärnsbäcken som mynnar i sjön Lingan.

Reningsverket är uppfört 1969.

1.2 Reningsmetod

Rening av avloppsvattnet sker i tre steg, mekaniskt, biologiskt och kemiskt. Via ett rensgaller sker bortfiltrering av fasta föroreningar, därefter passerar avloppsvattnet en bioreaktor, sedimenterat bioslam pumpas till slamlager. Vattnet passerar därefter kemfällningssteget med en slutsedimentering. Sedimenterat kemslam pumpas till slamlagret. Slamvatten från slamlagret pumpas tillbaka till bioreaktorn. Bräddpunkter finns vid inkommande pumpstation och efter slutsedimenteringssteget. Slam från verkets slamlager avvattnas vid Ockelbo reningsverk.

1.2.1 Drift- och skötselinstruktioner

Instruktioner finns på reningsverket och i Gästrike Vattens ledningssystem Kompassen.

1.2.2 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 driftpersonal under dagtid och övrig tid till beredskapspersonal. Larmhanteringen omfattar samtliga väsentliga maskiners och pumpar funktion samt extrema mätvärden från givare av betydelse.

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

1.2.3 Inkommande belastning

| | | 2015** | 2016 | 2017 |
|---------------------|---------|---------|--------|-------|
| BOD ₇ | Kg/år | 16 713 | 8 216 | 3 584 |
| P-tot | Kg/år | 367 | 339 | 157 |
| N-tot | Kg/år | 2 433 | 2 428 | 1 398 |
| COD _{cr} | Kg/år | 10 6510 | 23 378 | 9 594 |
| TOC, f = 5,76 | Kg/år | 5 689 | 3 927 | 2 018 |
| Suspenderande ämnen | Kg/år | 40 135 | 13 896 | 6 543 |
| Pe | Dim 800 | 654 | 322 | 140 |
| Anslutna | | 343 | 337 | 359 |
| Max GVB "konstant" | 400 | 429 | 394 | 227 |

** De höga ink belastningarna beror troligen på petroleum kontamination.

*Max GVB är inte relevant eftersom det beräknas utifrån fyra inkommande prover.

"Konstant" max gvb är beräknat utifrån Länsstyrelsens beräkningsmall.

1.2.4 Energi och kemikalier

| | | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------------|------------------|--------|--------|--------|
| Kemikalie, Ekoflock 91 | ton/år | 5,6 | 5,9 | 4,9 |
| Kemikalie, dos | g/m ³ | 67 | 67 | 67 |
| Energi | kWh | 94 361 | 93 148 | 97 098 |

1.2.5 Utgående avloppsvatten

| | | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| BOD ₇ | Kg/år | 271 | 164 | 208 |
| P-tot | Kg/år | 13 | 8,4 | 7,8 |
| N-tot | Kg/år | 1 248 | 1 430 | 1 055 |
| COD _{cr} | Kg/år | 1 773 | 1 398 | 962 |
| TOC, f = 4,68 | Kg/år | 585 | 565 | 485 |
| Suspenderande ämnen | Kg/år | 942 | 575 | 590 |

1.2.6 Flöde

| | | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------------------|--------|--------|--------|
| Producerad mängd vatten | m ³ | 29 189 | 30 116 | 32 598 |
| Renad mängd avloppsvatten | m ³ | 84 040 | 88 518 | 73 175 |
| Medelflöde | m ³ /d | 230 | 243 | 200 |
| Medelvärde | m ³ /h | 9,6 | 10,1 | 8,3 |
| Producerad mängd slam | ton | 447 | 646 | 610 |
| TS-halt | % | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| Behandlad mängd vatten - producerad mängd vatten | | 54 851 | 58 402 | 40 577 |

2. Gällande beslut

| | |
|--|---|
| 1. Avloppsvattnet skall i föreslagen avloppsanläggning undgå rening motsvarande en reduktion av minst 90 procent i fråga om såväl biokemisk syreförbrukning som fosfor. | Utgående halter av BOD7 har klarat reduktion om 90 %. Utgående halt av fosfor har klarat reduktion 90 %. |
| 2. Uppkommer olägenheter i samband med avloppsvattnets behandling eller utsläpp i recipienten skall kommunen vidta lämpliga motåtgärder | Inga olägenheter i samband med avloppsvattnets behandling eller utsläpp till recipienten har rapporterats. |
| 3. Klorering av avloppsvattnet skall företas i den utsträckning som den lokala hälsovårdsmyndigheten finner erforderlig. | Vid behov av klorering av avloppsvattnet finns resurser inom Gästrike Vatten. |
| 4. Industriellt avloppsvatten får ej tillföras avloppsreningsanläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer i recipienten. | Inget industriellt avloppsvatten har tillförts reningsanläggningen i sådan mängd att processen eller recipienten påverkats negativt. |
| 5. Om anläggningen eller del därav tas ur drift för underhåll, reparation o dyl skall kommunen vidta lämpliga åtgärder för att i möjligaste mån förhindra utsläpp av tillräckligt behandlat avloppsvatten. | Ingen del av anläggningen har tagits ur drift så att reningsprocessen påverkats. |
| 6. Kontinuerlig kontroll skall ske av avloppsanläggningens funktion och av tillståndet i recipienten. Program för sådan kontroll skall upprättas i samråd med länsstyrelsen. | Kontrollen av avloppsverket bedrivs enligt program för utsläppskontroll (NFS 2016:6). 4 dygnsprov/år på inkommande och 12 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten. Kontrollprogram skickas till tillsynsmyndigheten. |
| 7. Slammet från anläggningen skall omhändertas på sådant sätt att det ej förorenar yt- eller grundvatten eller orsakar annan olägenhet. | Slammet som avskiljs transporteras till Ockelbo reningsverk för avvattning |

2.1 Kontrollprogram

Inkommande och utgående dygnsprov tas med flödesstyrd provtagning.

Recipientkontroll utförs av Gästriklands vattenvårdsförening och redovisas inte här.

2.2 Kommentarer

Reduktionskravet på minst 90 % reduktion av BOD₇ och totalfosfor har uppfyllts.

94 % av BOD₇ har reducerats, 95 % av totalfosfor har reducerats.

Flödesmätningen är korrigerad.

Rapporten upprättad av laboratorieingenjör Christina Cassman.

Lingbo 2018-01-30



.....
Lena Blad
VD Gästrike Vatten AB

Reningsresultat

Provtagningsplats: Reningsverket i Lingbo

Flödesstyrd provtagning

| totalt år 2017 | Flöde M ³ /år | BOD ₇ | | Tot-P | | COD _{cr} /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 | 73175 | 49 | 3584 | 2,2 | 157 | 131/ 28 | 9594/ 2018 | 89 | 6543 | 19 | 1398 |
| Utgående | 73175 | <3 | 208 | 0,11 | 7,8 | <20/ 6,6 | 962/ 485 | 8,1 | 590 | 14 | 1055 |
| Tillåtet | | | 350 | | 15 | | | | | | |
| Utsläpp Totalt/år | 73175 | | 208 | | 7,8 | | 962/485 | | 590 | | 1055 |
| Reduktion ska vara minst | 90 % | | 94 % | | 95 % | | 90%/ 76 % | | 91 % | | 25 % |

Fyra stycken inkommande prov och 12 stycken prov på utgående är underlag för beräkning av reduktionen. Kravet på 90 % reduktion klarades för både BOD₇ och fosfor.