

MILJÖRAPPORT

REGION GOTLAND
Teknikförvaltningen
VA-avdelningen

Klintehamns avloppsreningsverk

2018

Klinte Robbjäns 1:64

**Miljörapport för år 2018 avseende
Klntehamn avloppsreningsverk**

TEXTDEL
Klnte Robbjäns 1:64

Gällande föreskrifter och beslut (redovisas utförligare i bilaga 1.) Tillstånd enligt miljöskyddslagen

Datum och beslutsmyndighet	Tillståndet avser:
1981-11-03 nr 179/81, Dnr 511-43/81 Koncessionsnämnden för miljöskydd	Utsläpp av avloppsvatten i Östersjön från Klintehamn, Tofta, Västergarn, Sanda mm

Egenkontrollprogram

Datum	Kontrollprogrammet avser
2014-02-03	Egenkontrollprogram för Klintehamns avloppsverk

Tillsynsmyndighet

Miljö- och Hälsoskyddsnämnden i Gotlands kommun

Verksamhetsbeskrivning

Avloppsreningsverket i Klintehamn, 35 km söder om Visby, togs i drift sommaren 1977. Reningsverket är dimensionerat för avloppsvatten med en föroreningsmängd som motsvarar 10 000 pe. Belastning från befolkning, skolor och vårdinstitutioner uppgår till ca 4 500 pe sommartid och 3 000 pe vintertid. Till reningsverket i Klintehamn pumpas även avloppsvatten från Tofta, Västergarn, Sanda, Fröjel kyrkby/Fröjel Sandhamn, Djupvik och Gnisvärds -området.

Avloppsvattnet passerar rensfilter och sandfång varefter det behandlas biologiskt och kemiskt genom simultanfällning. Som fällningskemikalie används järnklorid.

Reningsverket är dimensionerat för 146 m³/h avloppsvatten (Q-dim) och 630 kg BOD₇/d.

Avloppsvattnet avleds efter behandling ut i Östersjön. Utloppsledningen mynnar på 4 meters djup ca 330 m från stranden.

Reningsverket är försett med mottagningsmöjlighet för externslam. Externslam och i reningsverket avskilt slam avvattnas i centrifug. Det avvattnade slammet transporteras till slamplatta i Roma för mellanlagring före transport till annat omhändertagande.

Avståndet till närmaste bostadsbebyggelse uppgår till ca 300 m.

Tillståndsgiven produktion

Enligt beslut

Reningsverket är dimensionerat för 146 m³/h avloppsvatten (Q-dim) och 630 kg BOD₇/d
MaxGVB (enl Naturvårdverkets vägledning 2017-10-13), 4 500 pe.

Drift- och produktionsförhållanden under året

Faktisk produktion och mått på verksamhetens omfattning

Mängd renat:	2016	2017	2018
Faktisk produktion avloppsvatten m ³ /h	90	130	88
Faktisk produktion BOD ₇ kg/d	330	468	164
Genomsnittlig belastning Pe	4700	6668	2344
Elförbrukning reningsverket kWh	392880	430800	376500
Elförbrukning anslutna pumpstationer kWh	237025	349652	299418
Eldningsolja förbrukning reningsverket lit	31246	33857	16250

Tabell 1 Produktion (m³)

	2016	2017	2018
Mängd renat avloppsvatten under året:	786828	1 135760	772901
Årsmedelvärde avloppsvatten under året m ³ /d:	2156	3112	2118

Tabell 2 Tillförd belastning (m³)

	2016	2017	2018
Tillfört brunsslamm till avvattning	5479	6430	1709*
Tillfört Externslamm från små rv. till avvattning	1962	1892	368*

*)Värden lägre då slam inte har kunnat tas emot på Klinte ARV under ombyggnaden 2018.

Tabell 3 Föroreningsbelastning (kg)

	Total mängd år 2016	Total mängd år 2017	Total mängd år 2018
BOD ₇	120322	170818	59884
COD	327809	410804	129507
P-tot	4152	4289	1724
N-tot	32685	28610	16314

Tabell 4 Avfall och restprodukter

Typ	Avfalls-kod	Sammansättning	Ts (%)	Mängd totalt, Ton/m3	Torr substans, Ton	Slutbehandlare Total mängd, Ton	
						Slamplatta Roma	Visby Röt-kammare
Slam	19 08-05	Se bil.	23	526	121	526	
			2,04	1192	24		1192
Rens	19 08 01			6		6*	

*from 2016 körs allt rens till Roma slamplatta för omhändertagande av Ragnsells

Tabell 5 Förbrukning av kemiska ämnen

Ämne	Sammansättning	Användningsområde	Utsläppsmedium	Mängd
Järnklorid	Enl. produktblad	Fällning	Avloppsslam	93 m ³
Polymer	Enl. produktblad	Flockning	Avloppsslam	1378 kg

Tabell 6 Miljöfarligt avfall från verksamheten

Ämne	Transport	avfallskod	Mängd, Lit	I lager, Lit	Slutbehandling
Spillolja	Ragnsells	130205*	1200	0	Destruktion

Utsläppsmängder Behandlat utgående vatten

Tabell 7 Totala årsutsläpp (kg)

	Total mängd under år 2016	Total mängd under år 2017	Total mängd under året 2018
BOD7	4521	7087	6214
COD	32414	42886	29030
P-tot	106	169	129
N-tot	18283	23597	17369

Övriga resultat av utsläppskontroll redovisas i bilaga

Tabell 8 Bräddat obehandlat vatten i anläggningen

Inget obehandlat vatten bräddas i anläggningen.

Tabell 9 Bräddat behandlat vatten i anläggningen

Bräddning har skett i anläggningen i samband med byggnation av nya verket ca 600 kbm före verket utloppsledningen 13 juni 2018.

Bräddningen skedde ytterligare under 3 dygn i juli månad 2018. Det berodde på att det var tvunget att brädda under åtgärder som gjordes i reningsverket under byggprocessen.

Bräddat vatten på ledningsnätet

Tabell 10 Pumpstationer med bräddning till recipient.

Pumpstationskod		Antal bräddningar.	Tid (tim)	Volym. (m ³)
28 A 201	Klintehamns huvudpumpstation	1	72	3600
30 A 201	Barlastkajens pumpstation	4	78	1578
7 A 302	Tofta pumpstation P1	7	742	3606
2A 205	Sandhamn	5	48	saknas

Tabell 11 Pumpstationer som har nödbräddning till recipient.

Pumpstationskod		Antal bräddningar.	Tid(tim)	Volym.
24A 302	Tofta kyrkby	0		
12A 302	Tofta Ansarve	0		
13A 302	Malmqvist	0		
11A 302	Ahlström	0		
20A 302	Unghanse	0		
26A 302	Krokstäde 1:36	0		
27A 302	Tofta Södra	0		
22A 302	P2 Tofta	0		
7A 203	P3 Västergarn	0		
9A 203	P5 Västergarn	553	365	
1A 204	P1 Sanda	0		
3A 204	P2 Sanda	0		
4A 204	P3 Sanda	0		
1A 205	Fröjel Kyrkby	0		

Åtgärder på ledningsnätet

Under 2018 har 390 m. spillvattenledning nyanlagts inom Klinte ARV- område.

Sammanfattning

Här redovisas en sammanfattning över rapporteringsåret 2018.

◆ **Åtgärder för att minska miljöpåverkan**

Utveckling av styr och övervakningssystem sker fortlöpande i syfte att förhindra driftstörningar samt för att ge förbättrade statistiska underlag för åtgärder.

◆ **Tillbud och störningar samt viktiga åtgärder**

Bräddning har skett i anläggningen i samband med byggnation av nya verket ca 600 m³ före verket utloppsledningen 13 juni 2018.

Bräddningen skedde ytterligare under 3 dygn i juli månad 2018. Det berodde på att det var tvunget att brädda under åtgärder som gjordes i reningsverket under byggprocessen.

◆ **Risker och riskinventering**

Verksamheten har gjort en plan för riskbedömningsarbetet under 2019.

◆ **Ändring av rutiner för miljöförbättrande åtgärder**

Inga ändrade rutiner har införts.

◆ **Undersökningar rörande miljöpåverkan**

Ingen särskild undersökning har gjorts.

◆ **Åtgärder i syfte att minska mängden miljöfarligt avfall**

Laboratorieavfall samlas upp och lämnas åter till producenten för destruktion.

◆ **Sammanfattning av resultat av utförda mätningar 2018**

Utgående halter ligger i medeltal på 8 mg/l för BOD₇ och 0,17 mg/l för P-tot vilket visar att gällande gränsvärden hålls.

◆ **Kommentar till resultat av utförda mätningar**

Reningsverket hade under året en genomsnittlig belastning om 164 kg/d BOD₇.

Kommentarer till villkor i beslut Klintehamns reningsverk 1981-11-03

Koncessionsnämnden
1981-11-03

**(Observera att ett nytt tillstånd har beslutats 2012-05-25 för Klintehamns reningsverk
Se sid. 10).**

1. Reningsverket skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som månadsmedelvärde ej överstiga 20 mg BS₇ och 1,0 mg fosfor per liter vatten. Innan åtgärder vidtagits av AB Klintebys konservfabrik får resthalten BS₇ i det behandlade avloppsvattnet som månadsmedelvärde dock uppgå till högst 25 mg/l. Länsstyrelsen skall avgöra från vilken tidpunkt det förstnämnda värdet skall gälla.

Kommentar: Årsmedelvärdet är 8 mg/l för BOD₇ och 0,17 mg/l för P-tot.

2. Reningsverket skall vara försett med anordning för desinficering av utgående vatten. Desinficering skall företas i den omfattning som hälsovårdande myndigheter bestämmer.

Kommentar: Desinfektion kan ske om det skulle vara nödvändigt. Utrustning får då transporteras till avloppsreningsanläggningen. Ingen standardutrustning finns att tillgå utan densamma får monteras ihop av komponenter och med material som anpassas till vid tillfället rådande förhållande. Eftersom nödig omfattning bestäms av tillsynsmyndigheten måste direktiv ges från denna vid varje aktuellt tillfälle. Det torde vid ett sådant scenario gå relativt snabbt att montera upp en anpassad utrustning. Viss basutrustning finns på Visby reningsverk samt finns desinfektionskemikalier på Visby vattenverk. En anläggning bedöms skulle kunna vara i funktion inom ett dygn ned till någon timme vid ett akut behov.

3. Utöver de extra avloppsvattenmängder som under en övergångstid må tillföras från konservfabriken jämför villkor 1 - må industriellt avloppsvatten ej tillföras anläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppstår för omgivningen eller i recipienten.

Kommentar: Konservfabriken har tidigare genomfört förändringar så att de inte längre avleder processvatten till reningsverket, utan endast det sanitära avloppsvattnet.

4. Slammet från reningsverket skall omhändertas på sådant sätt att olägenheter för omgivningen inte uppkommer.

Kommentar: Slammet har transporterats till Roma slamplatta för att mellanlagras i väntan på vidaretransport till fastlandet och omhändertagande av Ragnsells.

5. Uppstår till följd av avloppsutsläppet olägenhet av någon betydelse i recipienten äger länsstyrelsen sedan 2 år förflutit efter det att det lägre utsläppsvärdet för BS7 börjat gälla hos koncessionsnämnden begära prövning av frågan om ändrad utsläppspunkt.

Kommentar: Någon olägenhet har ej konstaterats. Bottenundersökning har tidigare genomförts i samband med den genomförda tillståndsprövningen.

6. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande överses, underhållas och åtgärdas i syfte att så långt som möjligt dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund- och dräneringsvatten och dels förhindra utsläppet av obehandlat eller otillräckligt behandlat bräddvatten. En tidsbunden åtgärdsplan skall upprättas i enlighet med riktlinjerna i naturvårdsverkets publikation 1978:3 och inges till länsstyrelsen för godkännande före utgången av år 1982. Länsstyrelsen äger meddela de närmare föreskrifter som bör gälla för avloppsledningsnätet.

Kommentar: Under 2018 gjordes nyanlades 390 m spillvattenledning.

7. Bräddavlopp och nödutlopp skall vara försedda med galler eller motsvarande avskiljningsanordningar. Förslag till anordningar för registrering av vatten från bräddavlopp och nödutlopp skall inlämnas till länsstyrelsen för godkännande i samband med att föreskriven åtgärdsplan för ledningsnätet inlämnas.

Kommentar: Bräddpunkter finns vid: Klintehamns huvudpumpstation 28A201, Barlastkajens pumpstation 30A201 och Tofta pumpstation 7A302

8. Vid driftstörning i reningsverket eller avloppsledningsnätet eller om del av anläggningarna tas ur drift för underhåll mm skall kommunen vidta lämpliga åtgärder till motverkande av vattenförorening och andra olägenheter för omgivningen. Kommunen skall vid sådant tillfälle snarast möjligt underrätta länsstyrelsen.

Kommentar: Bräddning har skett i anläggningen i samband med byggnation av nya verket ca 600 kbm före verket utloppsledningen 13 juni 2018. Bräddningen skedde ytterligare under 3 dygn i juli månad 2018. Det berodde på att det var tvunget att brädda under åtgärder som gjordes i reningsverket under byggprocessen.

9. Uppkommer i övrig olägenhet i samband med reningsanläggningens drift eller till följd av avloppsutsläpp i recipienten skall kommunen vidta åtgärder för att i möjligaste mån begränsa störningarna.

Kommentar: Inga sådana olägenheter har uppkommit under året.

10. Fortlöpande kontroll av avloppsanläggningens funktion och tillståndet i recipienten jämte journalföring och rapportering av kontrollresultaten skall ske i huvudsaklig överensstämmelse med naturvårdsverkets anvisningar rörande utsläppskontroll vid kommunala avloppsanläggningar. Förslag till kontrollprogram för reningsverket och program för kontroll av tillståndet i recipienten skall vid tidpunkt som länsstyrelsen bestämmer upprättas av kommunen och underställas länsstyrelsen för godkännande.

Kommentar: Funktions- och utsläppskontrollen jämte rapportering har följt gällande föreskrifter, beslut och tas upp i kontrollprogrammet.

11. Uppkommer mellan kommunen och länsstyrelsen meningsskiljaktigheter vid tillämpningen av föreskrift som meddelats ovan under villkorspunkten 1, 6 och 7 skall frågan underställas koncessionsnämnden för särskild prövning.

Kommentar: Inga sådana meningsskiljaktigheter föreligger.

Nytt tillstånd, 2012-05-25, enligt miljöbalken till verksamhet vid Klintehamns reningsverk, Klinte Robbjäns 1:64 i Gotlands kommun

Tillstånd

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Gotlands län meddelar Region Gotland tillstånd enligt miljöbalken till fortsatt, förändrad och utökad verksamhet vid Klintehamns avloppsreningsverk på fastigheten Klinte Robbjäns 1:64 i Gotlands kommun. Tillstånd ges även att ta emot 2 500 ton/år externt organiskt material. Den maximala genomsnittliga veckobelastningen får uppgå till 20 000 personekvivalenter.

Villkor i det nya tillståndet.

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska anläggningen uppföras och verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa olägenheter, störningar och risker för omgivningen, människors hälsa och miljön, bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

2. Resthalten av organiskt material analyserat som BODY i utgående avloppsvatten får som årsmedelvärde inte överstiga 10 mg/l samt som kvartalsmedelvärde inte överstiga 10 mg/l. Organiskt material, analyserat som BOD₅ i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket ska räknas in i angivna medelvärden. Kvartalsmedelvärdet är uppfyllt om minst 3 av kvartalsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdena.

3. Resthalten av fosfor analyserat som totalfosfor i utgående avloppsvatten får som årsmedelvärde inte överstiga 0,3 mg/l samt som kvartalsmedelvärde inte överstiga 0,3 mg/l. Fosfor, analyserat som totalfosfor, i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket ska inräknas i angivna medelvärden. Kvartalsmedelvärdet är uppfyllt om minst 3 av kvartalsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdena.

4. Resthalten av kväve analyserat som totalkväve i utgående avloppsvatten får som årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/l. Kväve, analyserat som totalkväve, i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket ska inräknas i medelvärdet.

5. Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid närmaste bostäder som begränsningsvärde inte överskrider:

- 50 dBA vardagar dagtid (kl. 07-18)
- 45 dBA kvällstid (kl. 18-22) samt lördag, sön- och helgdag (kl 07-18)
- 40 dBA nattetid (kl. 22-07)

Momentana ljud nattetid får inte överstiga 55 dBA. Om hörbara toner eller impulsartat ljud förekommer, ska den tillåtna ljudnivån sänkas 5 dBA-enheter.

De angivna ekvivalentnivåerna kontrolleras genom immissionsmätningar eller genom närfaltsmätningar och beräkningar. Ekvivalentvärdena ska baseras på den tidsperiod som anges i villkoret. Kontroll ska första gången utföras inom ett år från att den utbyggda anläggningen tagits i drift. Kontroll ska därefter ske så snart det föreligger förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer eller efter tillsynsmyndighetens anmodan.

6. Tillsynsmyndigheten kan godkänna tillfälligt avsteg från villkor 2, 3 och 4 under utbyggnaden, ombyggnaden och inkörningen av reningsverket. Inkörningstiden efter driftsättning och komplett anläggning får dock längst omfatta sex månader.

7. En rötchammare för rötning av producerat slam, externt organiskt material och externslam ska anläggas vid anläggningen. Under förutsättning att inget externt organiskt material tas emot vid anläggningen kan det producerade slammet från reningsverket även behandlas i rötchammare vid annan anläggning inom Gotlands län efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

8. För omhändertagande och behandling av frånluft från inloppsdel och slambehandling ska ett kompostfilter anläggas.

9. Hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på sådant sätt att eventuellt spill eller läckage inte kan förorena kringliggande mark och vatten. Kärll innehållande kemiska produkter och farligt avfall ska vara tydligt märkta avseende sitt innehåll.

10. Industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga anslutna verksamheter får inte tillföras avloppsanläggningen i sådan mängd eller vara av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för avloppsslammet, recipienten eller för omgivningen i övrigt.

11. Mängden ovidkommande vatten i ledningssystemet ska minskas med minst 20 % jämfört med den i ansökan redovisade mängden senast den 1 januari 2015.

12. Avloppsledningsnätet ska fortlöpande ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att så långt som möjligt dels begränsa tillflödet till avloppsreningsverket av grund- och dräneringsvatten samt regnvatten och dels minimera utsläppen av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten. Till ledning för detta arbete ska det senast den 1 januari 2015 år finnas en åtgärdsplan. Planen ska hållas aktuell. Utförda och planerade åtgärder och dessas effekt avseende bräddning och inflöde av tillskottsvatten ska redovisas i den årliga miljörapporten.

13. Egenkontroll som är anpassad till den utbyggda verksamheten ska redovisas för tillsynsmyndigheten innan den utökade verksamheten påbörjas. I egenkontrollen ska ingå att undersöka recipienten vart tredje år med avseende på vattenvegetation via minst två dyktransekter.

Verkställighet

Tillståndet får tas i anspråk även om det överklagas.

Igångsättningstid

Ingen igångsättningstid meddelas eftersom det är en pågående verksamhet som inte kan avbrytas.

Upphävande av äldre beslut

Gällande tillstånd meddelat av koncessionsnämnden för miljöskydd den 3 november 1981 och anmälan den 4 juli 2003 om påkoppling av abonnenter från Fröjel upphävs när den utbyggda anläggningen tagits i drift. Detta ska meddelas till tillsynsmyndigheten.

Övrigt:

Den 30 oktober 2018 genomfördes ett tillsynsbesök med antal synpunkter som har beaktats och kommer att åtgärdas. Utbyggnad av Klintehamns reningsverk fortskrider enligt plan.

Visby 2019-02-27

Teknikförvaltningen

Susanne Pettersson
Avdelningschef

Leif Olsson
Arbetsledare

Följande bilagor bifogas miljörapporten:

Bil.1	Årsrapport Mängder
Bil.2	Årsrapport Förbrukning
Bil.3	Utsläppskontroll Klintehamn 2 sidor
Bil.4	Slamproduktion
Bil.5	Jämförelse mellan Renv.- Spillvatten-mängd.
Bil.6	Årsrapport pumpstation Klintehamn huvudpumpstation
Bil.7	Årsrapport pumpstation Barlastkajen
Bil.8	Årsrapport pumpstation Tofta P1
Bil.9	Årsrapport pumpstation Fröjel Sandhamn
Bil.10	Slamanalyser metaller, 2 sidor
Bil.11	Slamanalyser organiska ämnen, 2 sidor