

MILJÖRAPPORT

REGION GOTLAND
Teknikförvaltningen
VA-avdelningen

Klintehamns avloppsreningsverk

2017

Klinte Robbjäns 1:64

**Miljörapport för år 2017 avseende
Klntehamn avloppsreningsverk**

TEXTDEL
Klnt 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 Hälsoskydds-nämnden 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 rens-galler 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:	2015	2016	2017
Faktisk produktion avloppsvatten m ³ /h	90	90	130
Faktisk produktion BOD ₇ kg/d	308	330	468
Genomsnittlig belastning Pe	4400	4700	6668
Elförbrukning reningsverket kWh	400200	392880	430800
Elförbrukning anslutna pumpstationer kWh	224870	237025	349652
Eldningsolja förbrukning reningsverket lit	27921	31246	33857

Tabell 1 Produktion (m³)

	2015	2016	2017
Mängd renat avloppsvatten under året:	790850	786828	1 135760
Årsmedelvärde avloppsvatten under året m ³ /d:	2167	2156	3112

Tabell 2 Tillförd belastning (m³)

	2015	2016	2017
Tillfört brunsslam till avvattning	5208	5479	6430
Tillfört Externslam från små rv till avvattning	2162	1962	1892

Tabell 3 Föroreningsbelastning (kg)

	Total mängd år 2015	Total mängd år 2016	Total mängd år 2017
BOD ₇	112498	120322	170818
COD	313374	327809	410804
P-tot	3306	4152	4289
N-tot	25861	32685	28610

Tabell 4 Avfall och restprodukter

Typ	Avfalls-kod	Sammansättning	Ts (%)	Mängd totalt, Ton	Torr substans, Ton	Slutbehandlare Total mängd, Ton
						Slamplatta Roma
Slam	19 08-05	Se bil.	26	733	191	733
Rens	19 08 01			16		16*

*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	144 m ³
Polymer	Enl. produktblad	Flockning	Avloppsslam	1670 kg

Tabell 6 Miljöfarligt avfall från verksamheten

Ämne	Transport	avfallskod	Mängd, Lit	I lager, Lit	Slutbehandling
Olja	Ragnsells	130205	0	0	Destruktion

Utsläppsmängde Behandlat utgående vatten

Tabell 7 Totala årsutsläpp (kg)

	Total mängd under år 2015	Total mängd under år 2016	Total mängd under år 2017
BOD7	3796	4521	7087
COD	34291	32414	42886
P-tot	107	106	169
N-tot	16668	18283	23597

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

Inget vatten bräddas i anläggningen

Bräddat vatten på ledningsnätet

Tabell 10 Pumpstationer med bräddning till recipient.

Pumpstationskod		Antal bräddningar.	Tid (tim)	Volym. (m ³)
28 A 201	Klintehamns huvudpumpstation	0	0	0
30 A 201	Barlastkajens pumpstation	47	231	10133
7 A 302	Tofta pumpstation P1	4	721	10594
2A 205	Sandhamn	26	329	-

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	Krokstade 1:36	0		
27A 302	Tofta Södra	0		
22A 302	P2 Tofta	0		
7A 203	P3 Västergarn	0		
9A 203	P5 Västergarn	1528	536	-
1A 204	P1 Sanda	0		
3A 204	P2 Sanda	0		
4A 204	P3 Sanda	0		
1A 205	Fröjel Kyrkby	242	1255	

Åtgärder på ledningsnätet

Under 2017 gjordes ett mindre antal åtgärder på ledningsnätet, bl.a. byte av brunn i Fröjel, spillbrunnar i Burgsvik och ca 170 m spillvattenledning i Ljugarn och ca 30 m Hemse.

Sammanfattning

Enligt NFS 2006:9 (Ändrad NFS 2012:1) redovisas nedan en sammanfattning över rapporteringsåret

◆ **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 vidtagna åtgärder**

Inga tillbud eller störningar har skett under 2017.

◆ **Risker och riskinventering**

Under året har det skett ordinarie skyddsronder gällande arbetsmiljön.

◆ **Ändring av rutiner för miljöförbättrande åtgärder**

Inga ändrade rutiner har införts.

◆ **Undersökningar rörande miljöpåverkan**

En ansökan om nytt tillstånd enligt Miljöbalken har under 2011 lämnats in. Denna ansökan bygger på, och innehåller, ett omfattande material i ämnet.

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

Laboratorieavfall samlas upp och lämnas åter till producenten för destruktion.

◆ **Sammanfattning av resultat av utförda mätningar**

Utgående halter ligger i medeltal på 6 mg/l för BOD₇ och 0,15 mg/l för P-tot.

◆ **Kommentar till resultat av utförda mätningar**

Reningsverket hade under året en genomsnittlig belastning om 468 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 6 mg/l för BOD₇ och 0,15 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: Allt Slam har transporterats till Roma för att mellanlagras på slamplattan för 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 2017 gjordes inga förändringar.

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:

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. Fortløpande 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 och beslut. Gällande egenkontrollprogram finns upprättat.

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 BOD₅ 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 rötkammare 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 rötkammare 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 29 november 2017 genomfördes ett tillsynsbesök med smärre synpunkter på miljörapporten för 2016 med avseende på felskrivningar.

Utbyggnad av Klintehamns reningsverk fortskrider enligt plan.

Visby 2018-02-25

Teknikförvaltningen

Susanne Pettersson
Avdelningschef

Roger Lindström
Enhetschef

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 organiska ämnen, 2 sidor
Bil.11	Slamanalyser metaller, 2 sidor