



PERSTORPS
KOMMUN

MILJÖRAPPORT 2019

PERSTORPS
AVLOPPS
RENINGSVERK



Envisys
ENVIRONMENTAL SYSTEMS AB

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: Nord Västra Skånes Vatten och Avlopp AB
Organisationsnummer: 556765-3786
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anläggningsnummer: 1275-50-001
Anläggningsnamn: Perstorps avloppsreningsverk
Postnummer: 284 31
Ort: PERSTORP
Besöksadress för anl.: Reningsverket
Fastighetsbeteckningar: PERSTORP 23:1 (PERSTORP 23:2)
Kommun: Perstorp
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 90.10 (Rening av avloppsvatten)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder:
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF:
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF:
Jag är överens/ej överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna eller BREF: Överens
Kommentar: Ingen kommentar
EPRTR huvudverksamhet: (<Ej angiven>)
EPRTR biverksamheter:
Kod för farliga ämnen:
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252: Nej
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253: Nej
Produktionsenhet:
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253:
Tillsynsmyndighet: Kommun
Miljöledningssystem:
Koordinater: 6222966 x 398788
Länk till anläggningens hemsida:

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN
Förnamn: Conny
Efternamn: Andersson
Telefonnummer: 0435-39198
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: conny.andersson@perstorp.se
ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE AV MILJÖRAPPORT
Förnamn: Alexander
Efternamn: Hovander
Telefonnummer: 043539174
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: alexander.hovander@perstorp.se

Textdel– 2019 års miljörapport

I denna mall redovisas vissa uppgifter enligt 5 § samt 5b-5i §§ i föreskrifterna om miljörapport. Övriga uppgifter enligt 4, 5 och 5b-5i §§ redovisas i grunddelen, emissionsdelen eller särskilda flikar i SMP (gäller täkter, bygg- och rivningsavfall och stora förbränningsanläggningar) samt mallar i SMP-hjälp (gäller BAT-slutsatser, förbränning av avfall samt avloppsreningsverk och slam).

Tillståndspliktiga verksamheter och verksamheter som förelagts att ansöka om tillstånd

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Översiktlig beskrivning

I Perstorps avloppsreningsverk sker mekanisk, biologisk och kemisk rening av i huvudsak kommunalt hushållsavloppsvatten från tätorten Perstorp.

Huvudman och juridiskt ansvarig för avloppsanläggningen är kommunstyrelsen i Perstorps kommun, med kommunstyrelsens ordförande, Ronny Nilsson.

Under 2019 var ansvarig för handläggning av drift, underhåll och miljöfrågor är Tekniska kontoret med tf. samhällsbyggnadschef Alexander Hovander. Under hösten 2019 togs beslut om att ansluta sig till NSVA.

Driftstekniker VA har ansvar för den dagliga driften och kontrollen med provtagningar och journalföring.

Lokalisering och recipient

Koordinater: Sweref 99 TM 6222910, 398823

Perstorps avloppsreningsverk leder via en våtmarksanläggning ut sitt vatten till Rönne Å via Perstorpsbäcken och Bäljane Å. Recipient kontroll utförs av Kommittén för samordnad kontroll av Rönne Å.

Avloppsreningsdel

Inkommande avloppsvatten behandlas enligt följande: mekaniskt rensgaller, luftat sandfång, försedimentering, biobädd, kemisk fällning och slutsedimentering. Efter slutsedimenteringen behandlas vattnet i en våtmarksanläggning.

Rensgallret är av mekanisk typ, stepscreen, rensat tvättas i automatisk tvättutrustning.

Sandfånget är luftat, sanden tvättas i automatisk tvättutrustning.

Försedimentering består av 3 stycken parallella sedimenteringsbassänger med slamskrapor.

Vid flöden överskridande 500 m³/h, klarar pumparna till biobädden inte det inkommande flödet. Bräddning sker då i första hand inom reningsverket.

200 m³/h kan pumpas förbi biobädden direkt till fällningssteget och slutsedimenteringen, extra fällning görs när denna pump går.

Vid högre flöde bräddar vattnet till en bräddningsbassäng på ca 100 m³, när bräddningsbassängen är fylld, bräddar vattnet till Perstorpsbäcken.

Automatisk provtagning görs när vattnet bräddar till Perstorpsbäcken via pumpning.

Biobädden innehåller plastmaterial och vattnet påförs med roterande spridare.

Fällningskemikalierna tillsätts i mätrännan före 2 stycken seriekopplade flockningskammare i 3 parallella linjer.

Slutsedimentering består av 3 st parallella sedimenteringsbassänger med slamskrapor. För pH justering kan natronlut tillsättas.

Våtmarken består av 2 st linjer, norra linjen har ytan 12 600 m², och södra linjen 21 200 m² dimensionerat flöde 4 000 m³/ dygn.

Slambehandling

Slam från slutsedimenteringen returpumpas till sandfånget, allt slam tas ut i försedimentationsbassängerna till en gravitationsförtjockare, rejekt vattnet från denna leds till sandfånget.

Det förtjockade slammet pumpas till röt-kammaren, där det värms upp till c:a 37°, efter rötningen leds slammet till en slambassäng och därefter tillsätts polymeren.

Slammet avvattnas därefter i en roterande avvattare och skruvas till ett invallat slamlager.

Rejektvattnet leds till inkommande vatten.

Gas från röt-kammaren används i gasmotor. El används internt eller leds till elnätet och kylvattnet från motorn används för uppvärmning av röt-kammare och reningsverkets byggnader, överskottsgas kan facklas.

Externslam från Oderljunga reningsverk och slamavskiljare i kommunen samt slam från enskilda avlopp från Hässleholm Miljö, NÅRAB och Perstorps AB pumpas in i reningsverket via en slamkiosk.

Övervakning

Driftövervakning och processtyrning utförs av ett PLC-system, EXO, larm går till PC i reningsverkets kontrollrum.

Reningsverket är bemannat under ordinarie arbetstid 5 dagar i veckan.

Larm distribueras till jourpersonal via mobiltelefon.

Ledningsnät och pumpstationer

Total längd huvudledningar:

Spillvattenledningar: ca 47 km

Varav kombinerade ledningar: 0,4 km

Andelen kombinerade ledningar: 1%

Dagvattenledningar: ca 38 km

Antalet pumpstationer är: 7 st

Verksamhetens påverkan på miljön

Luft

Utsläppen till luft består av de gaser som vanligen uppstår vid avloppsreningsverk.

Vatten

Behandlat avloppsvatten och eventuellt nödutlopp avleds till Rönne Å via Perstorpsbäcken och Bäljane å.

Beräknat medelflöde från reningsverket till våtmarken var 2 641 m³/d.

Medelflödet från våtmarken var i medeltal 3 291 m³/d.

Inkommande och utgående mängder av BOD ₇ , COD, kväve, fosfor, ammonium och nitratkväve framgår av tabellen nedan.	<i>BOD₇</i> i ton		<i>COD</i> i ton		<i>N tot</i> i ton		<i>P tot</i> i ton		<i>NH₄-N</i> i ton	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Ink.	179	100	415	233	34,2	20,5	4,3	2,5	-	-
Utg. RV	2,34	1,5	15,79	10,3	27,9	16,6	0,091	0,07	2,96	1,4
Reduktion ARV %	98,7	98,5	96,2	95,6	18,4		97,9	97,2	-	-
Utg. våtmark	2,37	2,52	-	-	16,2	16,6	0,047	0,042	1,73	1,54

Tabell 1. Inkommande och utgående mängder förorening för Perstorps reningsverk 2018 och 2019.

Vid nödutlopp registreras endast bräddningsnivån vid intilliggande avloppspumpstation i datorn på reningsverket.

Buller

De aktiviteter som främst ger upphov till buller är transporter till och från reningsverket.

Avfall

Huvuddelen av det avfall som uppkommer inom anläggningen utgörs av biologiskt och kemiskt avloppsslam samt gallerrens och sand från sandfång.

Avvattnat slam lagras på reningsverket i väntan på avsättning.

Sanden blandas i slammet.

Tvättad gallerrens transporteras med brännbara sopor till Hyllstofta avfallsanläggning.

Därutöver samlas mindre mängder returpapp, plast etc. upp för återvinning.

Transporter

Till eller från reningsverket transporteras kemikalier, bränsle, slam och avfall.

Fällningskemikalie levereras av tillverkaren med bulklastbil 5-6 gånger/år.

Polymer levereras i storsäck på pall med lastbil.

Slam transporteras ut från reningsverket av en entreprenör.

Transport av slam utförs med lastbil.

Spolning av ledningsnätet och slamsugning utförs med dieseldrivna fordon, c:a 200 h/år.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
1996-04-22	Länsstyrelsen i Kristianstads län	Utsläpp av avloppsvatten, som har renats i Perstorps reningsverk, till Rönne Å via Perstorpsbäcken och Bäljane Å.
2005-04-28.	Länsstyrelsen i Skåne län	Slutliga villkor
2017-03-20	Söderåsens Miljöförbund	Ändring av tillståndsgiven anslutning pe från 10 000 pe till 9 999 pe.

3. Anmälningssärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningsskyldiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningssärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Namn:

Söderåsens miljöförbund

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion 5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.		
Tillståndsgiven mängd /annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning	
	2018	2019
Anslutning <i>9 999 pe</i> <i>90e percentil</i>	6 990 pe	5 835 pe
Flöde <i>217 m³/h eller 5 200 m³/d</i>	3 726 m ³ /d	2 641 m³/d
BOD ₇ – belastning <i>950 kg/d</i>	391 kg/d	273 kg/d
BOD ₇ – bel. industri <i>250 kg/d</i>	98 kg/d	54,6 kg/d
Maxgvb - tätbebyggelse	7 500 pe	7 500 pe
Flöde våtmark <i>4 000 m³/d</i>	2 853 m ³ /d	3 291 m³/d
N-tot våtmark <i>26 ton/år</i>	16,1 ton/år	16,6 ton/år
P-tot våtmark <i>140 kg/år</i>	47 kg/år	42,4 kg/år
BOD ₇ våtmark <i>7 ton/år</i>	2,37 ton /år	2,52 ton /år

Kommentar:

Flödesmätningen i Perstorps reningsverk är osäker, loggningen av flödesmätaren i inkommande ränna stämmer vid kontroll inte med i värdena i styr och övervakningssystemet. Ytterligare en flödesmätare finns vid dosering av fällningskemikalie, denna mäter dock också returflöden i verket.

Korrekt flödesmätning kan för närvarande inte göras.

Årets flöde är beräknat med hjälp av avläst värde på inkommande ränna vid provtagningstillfället.

Andelen BOD från industri är uppskattat med hjälp av faktureringsystemet för VA, ca 20 % av inkommande belastning kan anses komma från industri.

Beräkning av MAX gvb tätort enligt Naturvårdsverkets anvisningar

Mall för beräkning av max gvb för tätbebyggelsen						
	Övrig tid	Påsk	Övrig tid	Sommar (Juni, Juli, Aug)	Övrig tid	
Bofast befolkning totalt inom tätbebyggelsen	5996	5996	5996	5996	5996	
Icke bofast befolkning inom tätbebyggelsen	0	0	0	0	0	
Industribelastning	1000	1000	1000	1000	1000	
Förväntad ökad belastning de närmaste 10 åren	100	100	100	100	100	
Säkerhetsmarginal	500	500	500	500	500	
Summa	7596	7596	7596	7596	7596	
Icke avrundad max gvb						7596
Avrunda <u>uppåt</u> för att få en jämnare siffra vilket också ger en säkerhetsmarginal						7600
Ange inte max gvb med noggrannheten en- eller tiotal. För anläggningar över 10 000 pe bör inte heller 100-tal anges						

7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Villkor	Kommentar
1. Avloppsvattnet skall behandlas i en reningsanläggning för, mekanisk, biologisk och kemisk rening, utförd och driven i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunen angett i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig. Mindre ändringar får dock vidtas efter godkännande av länsstyrelsen förutsatt att dessa inte bedöms kunna medföra ökad förorening eller annan störning.	<i>Villkoret har uppfyllts.</i>
2. Reningsanläggningen skall ständigt drivas så att högsta möjliga renings effekt uppnås med tekniskt-ekonomiskt rimliga insatser.	<i>Villkoret har uppfyllts.</i>
3. Resthalterna i det behandlande avloppsvattnet från reningsverket får inte överskrida 10 mg BOD7/l, 0,3 mg totalfosfor/l och 6 mg ammoniumkväve/l beräknade som riktvärde och årsmedelvärde. Från och med den 1 juli 1998 får resthalterna BOD7 och totalfosfor inte överstiga 10 mg/l resp. 0,3 mg/l beräknade som riktvärde, kvartalsmedelvärde, gränsvärde och årsmedelvärde. Överskrids riktvärdet mer än tillfälligt åligger det kommunen att utreda orsaken och i samråd med tillsynsmyndigheten vidta lämpliga åtgärder för att förhindra upprepadet. I rapport enligt kontrollprogram skall kommunen till tillsynsmyndigheten redovisa de åtgärder som vidtagits.	<i>Villkoren har uppfyllts.</i>
4. Val och byte av fällningskemikalie får ske endast efter godkännande av länsstyrelsen.	<i>Villkoret har uppfyllts. Inget byte av fällningskemikalier har skett.</i>
5. Det utgående avloppsvattnets pH-värde får ej understiga 6 eller överstiga 9.	<i>Villkoret har uppfyllts. Inget värde under 6 eller över 9 har uppmätts.</i>

<p>6. Fortlöpande kontroll av avloppsanläggningens funktion och tillståndet i recipienten jämte journalföring och rapportering av resultaten skall ske i huvudsaklig överensstämmelse med naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av utsläpp från avloppsanläggningar.</p>	<p><i>Villkoret uppfylls genom egenkontrollen.</i></p>
<p>7. Driftsstörningar av betydelse för reningsresultatet skall omedelbart rapporteras till länsstyrelsen. Rapportering skall även ske till miljö- och hälsoskyddsnämnden i de fall störningar befaras uppkomma i recipienten eller omgivningen.</p>	<p><i>Villkoret är uppfyllt Aktuella driftsstörningar har rapporterats.</i></p>
<p>8. Vid ombyggnads- och underhållsarbeten, som medför att anläggningsdel som kan ha betydelse för reningsresultat måste tas ur drift, skall samråd ske med länsstyrelsen i god tid före planerat arbete. Länsstyrelsen får föreskriva under vilka villkor arbetet får utföras. Rapportering till miljö- och hälsoskyddsnämnden skall ske i de fall avloppsutsläppet befaras förorsaka störningar i recipienten eller omgivningen.</p>	<p><i>Villkoret är uppfyllt Endast ordinarie återkommande underhållsarbeten har gjorts under 2019.</i></p>
<p>9. Reningsverket skall vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion skall företas i den omfattning som miljö- och hälsoskyddsnämnden finner erforderlig.</p>	<p><i>Villkoret är uppfyllt. Ingen desinfektion har gjorts.</i></p>
<p>10. Slamhanteringen på reningsverket skall ske på ett sådant sätt att olägenheter i omgivningen inte uppkommer.</p>	<p><i>Villkor har uppfyllts.</i></p>
<p>11. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att så långt som möjligt dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund- och dräneringsvatten och dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat bräddvatten.</p>	<p><i>Villkoret är uppfyllt.</i></p>
<p>12. Industriellt avloppsvatten får ej tillföras anläggningen i sådan mängd och av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppstår i recipienten eller omgivningen.</p>	<p><i>Villkoret är uppfyllt.</i></p>

13. Buller från anläggningen får som riktvärde ej ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå 50 dB(A), kl 07-18,45 dB(A) kvällstid, kl 18-22 och 40dB(A) nattetid, kl 22-07 utomhus vid närmaste bostäder.	<i>Inga klagomål har framförts beträffande buller från anläggningen under 2019.</i>
14. Om besvärande lukt uppstår i omgivningen skall erforderliga åtgärder vidtas för att motverka störningar av detta.	<i>Inga klagomål har framförts beträffande lukt från anläggningen under 2019.</i>
15. Om rening vid våtmarken avbryts skall kommunen återställa de områden som utnyttjats för kväverening. Länsstyrelsen skall i sådant fall föreskriva villkor för återställning.	
16. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet från våtmarken får inte överskrida följande riktvärden; <ul style="list-style-type: none"> • BOD7 10 mg/l som årsmedelvärde och riktvärde • Tot-P 0,3 mg/l som årsmedelvärde och riktvärde • Tot-N 20 mg/l som kvartalsmedelvärde och riktvärde under oktober-mars • 15 mg/l som kvartalsmedelvärde och riktvärde under april-september. 	<i>Villkoren har uppfyllts.</i>

8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Drift

Vattenmängder

Behandlad mängd avloppsvatten		965 124 m ³
Bräddat reningsverk Perstorpsbäcken	volym	320 m ³
Bräddat reningsverk Perstorpsbäcken	antal	4 st
Bräddningar ledningsnät	antal	0 st
Bräddningar ledningsnät	volym schablon	0 m ³
Bräddningar ledningsnät	timmar uppmätt	0 h
Total mängd avloppsvatten, inklusive bräddningar		965 444 m ³

Gasproduktion

Produktion totalt	110 071 m ³
Förbrukat	108 865 m ³
Fackla	1 106 m ³

Råvaror och produkter

Under 2018 har PLUS PAC 1465 och Pax XL60 använts som fällningskemikalie. Som polymer för konditionering av slam inför avvattning Zetag 7557/7563 Flopam FO4350SSH.

Processkemikalier	Användningsområde	Förbrukad Mängd (ton)	
		2018	2019
PLUS PAC 1465	Fällningskemikalie - aluminiumklorid	41,3	87,5
PAX-XL 60	Fällningskemikalie - aluminiumklorid	57,3	44
ZETAG 7557/7563	Slamavvattning - polymer	4	4
Flopam FO4350SSH	Slamavvattning - polymer	1,6	1,5

Tabell 2. Kemikalieförbrukning 2018-2019

I nedanstående tabell ses inkommande analysresultat från reningsverket.

Perstorps avloppsreningsverk. Ingående dygnsprov.							
Provnummer	Provtagningsdatum	Flöde (m ³ /dygn)	Biokemisk syreförbrukning BOD7 (mg/l)	Fosfor P (mg/l)	Kemisk syreförbrukning, COD- Cr (mg/l)	Kväve N (mg/l)	
177-2019-01160185	2019-01-02	1920	94	3,1	310	26	
177-2019-01300376	2019-01-18	2544	88	2	230	19	
177-2019-02130293	2019-02-01	2016	86	2,7	280	24	
177-2019-02270018	2019-02-15	3840	64	1,6	140	14	
177-2019-03130470	2019-03-01	2976	58	1,9	210	17	
177-2019-03270490	2019-03-15	5616	45	1,1	79	12	
177-2019-04100427	2019-03-29	3660	64	1,5	150	21	
177-2019-04240226	2019-04-10	3086	140	2,8	390	21	
177-2019-05080990	2019-04-26	1968	120	3,1	240	28	
177-2019-05220448	2019-05-10	2208	130	3,8	350	23	
177-2019-06050236	2019-05-24	2800	83	2,9	160	32	
177-2019-06190595	2019-06-07	1680	87	1,9	200	18	
177-2019-07030695	2019-06-20	1440	82	3,9	190	27	
177-2019-07170104	2019-07-05	1320	260	6,6	690	45	
177-2019-07310132	2019-07-19	1400	110	4,4	240	33	
177-2019-08140088	2019-08-02	1536	160	3,6	200	33	
177-2019-08280149	2019-08-16	1440	160	4,3	410	35	
177-2019-09110269	2019-08-30	2160	210	4,1	360	20	
177-2019-09250283	1900-01-01	2440	160	3,1	260	24	
177-2019-10090202	2019-09-27	2040	150	3,6	400	27	
177-2019-10230106	2019-10-11	3600	40	2,2	88	21	
177-2019-11060320	2019-10-25	3072	99	1,9	230	19	
177-2019-11200086	2019-11-08	2700	150	2,5	320	20	
177-2019-12040460	2019-11-22	3168	130	2,5	340	20	
177-2019-12180235	2019-12-06	4296	93	1,5	280	14	
177-2020-01150326	2019-12-20	3744	100	2,6		17	
Antal provtagningar							
26	Årsmedel	2641	114,0	2,9	269,9	23,5	
Flödesberäknat	Ton/år		99,6	2,5	232,8	20,5	
	kg/år		99634	2456	232812	20543	
	Kg/dygn		273,0	6,7	637,8	56,3	

Tabell 3. Inkommande analysvärden, rödmarkerat flöde är beräknat.

Farligt avfall

Spillolja borttransporteras till kommunens förråd för vidare borttransport.

Övrigt avfall

Ca 30 ton tvättat gallerrens (kod 19 08 01)

Gallerrens transporteras till NÅrab.

Mindre mängder returpapp (kod 19 12 01) och plastavfall (kod 19 12 04)

Avfallet borttransporteras till återvinningsgård.

Slam

1495 ton slam (kod 19 08 05) med en TS-halt på ca 18,8 %, producerades år 2019 på Perstorps reningsverk.

Det motsvarar en torrsubstans mängd på ca 281 ton TS.

Slammet förvaras på reningsverkets slamplatta tills det hämtas för slutanvändning. Allt utgående slam hanterades av Kuskatorpet under året.

Vid ingången av 2019 fanns ca 70 ton slam motsvarande ca 13 ton TS. i lager.

I reningsverkets slamlager fanns vid årets slut ca 682 ton slam motsvarande ca 128 ton TS

I slammängden ingår 150 m³ med ca 1,5 % TS, ca 2 ton TS, från Oderljunga reningsverk.

Från Hässleholms Miljö's enskilda avlopp tillfördes 5 230 ton, från NÅRAB

444 ton slam och från Perstorp AB 750 ton slam med en TS halt på ca 1 %, tillsammans motsvarande ca 65 ton TS.

Under året har slammet fått följande avsättning:

Åkermark 0 ton TS

Jordtillverkning 885 ton, ca 166 ton TS

Resultat

Egenkontroll provtagning

Rutiner för provtagning och provhantering finns i egenkontrollen.

Prov uttas i enlighet med nuvarande provtagningsschema och skickades under 2019 till Eurofins för analys.

Kvalitetssäkring

Flödesmätare och provtagningsutrustning på bräddat vatten har inte fungerat tillfredställande under året.

Övrig kontrollutrustning har fungerat bra.

Utsläpp till vatten från reningsverket

Provtagning sker flödesproportionellt med automatisk provtagare.

Årsmedelvärdena av BOD7, P-tot och NH4-N är baserade på 26 st dygnsprov.

Parameter	Årsmedelvärde 2017 mg/l	Årsmedelvärde 2018 mg/l	Årsmedelvärde 2019 mg/l	Gränsvärde mg/l
BOD mg/l	1,76	1,72	1,56	10
P-tot mg/l	0,06	0,07	0,08	0,3
NH4-N mg/l	0,97	2,17	1,36	6 mg/l (riktvärde)

Tabell 4. Årsmedelvärde och gränsvärde för Perstorps reningsverk. För NH4-N gäller riktvärde.

Årsmedelvärden överstiger inte gränsvärde respektive riktvärde för kalenderår enligt gällande villkor.

	Kv. 1 antal	Lägsta värde	Högsta värde	Kv. med. värde	Kv. 2 antal	Lägsta värde	Högsta värde	Kv. med. värde	Medel kv. Riktvärde
BOD7	7	1,5	1,5	1,5	6	1,5	3	1,8	10
P-tot	7	0,044	0,14	0,09	6	0,056	0,12	0,08	0,3
	Kv. 3 antal	Lägsta värde	Högsta värde	Kv. med. värde	Kv. 4 antal	Lägsta värde	Högsta värde	Kv. med. värde	Medel kv. Riktvärde
BOD7	7	1,5	1,5	1,5	6	1,5	1,5	1,5	10
P-tot	7	0,028	0,16	0,07	6	0,03	0,10	0,05	0,3

Tabell 5. Kvartalsmedelvärde och riktvärde för Perstorps reningsverk.

Kvartalsmedelvärdena överstiger inte riktvärdena för kvartalen enligt gällande villkor.

Utsläppsmängderna per år är flödesberäknade med hjälp av årsmedelvärdet av de analyserade halterna och det uppmätta flödet av avloppsvatten från reningsverket.

Perstorps avloppsreningsverk. Utgående dygnsprov										
Provnummer	Provtagningsdatum	Flöde (m ³ /dygn)	Biokemisk syreförbrukning BOD7	BOD	Kemisk syreförbrukning, COD-Cr (mg/l)	COD	Fosfor P (mg/l)	Ammonium-nitrogen (NH ₄ -N) (mg/l)	Kväve N (mg/l)	
177-2019-01160186	2019-01-02	1920	< 3,0	1,5	23	23	0,12	2,4	22	
177-2019-01300378	2019-01-18	2544	< 3,0	1,5	< 20	10	0,077	0,74	16	
177-2019-02130294	2019-02-01	2016	< 3,0	1,5	23	23	0,14	3,3	21	
177-2019-02270020	2019-02-15	3840	< 3,0	1,5	< 20	10	0,083	2,8	15	
177-2019-03130471	2019-03-01	2976	< 3,0	1,5	< 20	10	0,044	2,8	18	
177-2019-03270482	2019-03-15	5616	< 3,0	1,5	< 20	10	0,087	1,5	13	
177-2019-04100428	2019-03-29	3660	< 3,0	1,5	< 20	10	0,05	2	17	
177-2019-04240227	2019-04-10	3086	< 3,0	1,5	20	20	0,11	2,1	19	
177-2019-05080989	2019-04-26	1968	< 3,0	1,5	< 20	10	0,093	0,98	21	
177-2019-05220449	2019-05-10	2208	< 3,0	1,5	< 20	10	0,056	2,7	23	
177-2019-06050235	2019-05-24	2800	3	3	< 20	10	0,057	0,3	18	
177-2019-06190594	2019-06-07	1680	< 3,0	1,5	< 20	10	0,069	0,89	17	
177-2019-07030699	2019-06-20	1440	< 3,0	1,5	< 20	10	0,12	0,27	21	
177-2019-07170105	2019-07-05	1320	< 3,0	1,5	< 20	10	0,034	0,39	20	
177-2019-07310133	2019-07-19	1400	< 3,0	1,5	< 20	10	0,1	0,78	15	
177-2019-08140089	2019-08-02	1536	< 3,0	1,5	< 20	10	0,051	0,27	22	
177-2019-08280148	2019-08-16	1440	< 3,0	1,5	< 20	10	0,082	0,53	21	
177-2019-09110270	2019-08-30	2160	< 3,0	1,5	< 20	10	0,16	1,1	20	
177-2019-09250284	2019-09-24	2440	< 3,0	1,5	< 20	10	0,063	0,38	18	
177-2019-10090203	2019-09-27	2040	< 3,0	1,5	< 20	10	0,028	1,2	19	
177-2019-10230107	2019-10-11	3600	< 3,0	1,5	< 20	10	0,039	2,4	16	
177-2019-11060321	2019-10-25	3072	< 3,0	1,5	< 20	10	0,034	1,1	17	
177-2019-11200087	2019-11-08	2780	< 3,0	1,5	< 20	10	0,038	1,6	18	
177-2019-12040462	2019-11-22	3168	< 3,0	1,5	< 20	10	0,097	0,93	15	
177-2019-12180234	2019-12-06	4296	< 3,0	1,5	< 20	10	0,038	1,2	13	
177-2020-01150327	2019-12-20	3744	< 3,0	1,5			0,083	0,77	14	
		Flöde	BOD	COD	P	NH₄N	N			
	Årsmedel	2644	1,56	11,4	0,08	1,4	18,0			
Flödesberäknat	Ton/år		1,5	10,3	0,1	1,4	16,6			
	kg/år		1507	10277	70	1419	16630			
	kg/dygn		4,13	28,16	0,19	3,89	45,56			

Tabell 6. I ovanstående tabell ses utgående analysresultat från reningsverket. Rödmarkerad flödessiffra är beräknad.

En analys från 20190612 har tagits bort från sammanställningen pga mycket avvikande värden och oklar märkning av provet.

Bräddningar

Bräddning har endast skett vid fyra tillfällen under 2019 och det var då på grund av högt flöde. Total volym 320 m³.

Provtagning av bräddat vatten togs endast vid två av tillfällena pga problem med provtagaren. Provtagaren är nu utbytt.

Provtagningsdatum	Provpunkt	Märkning	Biokemisk syreförbrukning BOD7 (mg/l)	Fosfor P (mg/l)	Kemisk syreförbrukning, COD-Cr (mg/l)	Kväve-N (mg/l)
1900-01-01	Brädd	Bräddning 12/8-19	32	0,5	67	14
1900-01-01	Brädd	Bräddning 10/8-19	88	2	220	31

Tabell 7. Analyser av bräddat avloppsvatten

Tröskelvärde för utsläpp till vatten

	Utsläpp kg/år			Tröskelvärde/vatten enl. EG nr 166/2006 bil.2 och NFS 2016:8 bil.1
	2017	2018	2019	
P-tot	102	91	72	100 kg/år
N-tot	27 289	27 854	17 409	6 000 kg/år

Tabell 8. Utgående mängder från Perstorps reningsverk.

Utsläppet av kväve överskrider tröskelvärdet.

Utsläpp till vatten från våtmarksanläggningen

Provtagning sker manuellt med stickprov. Årsmedelvärdena är baserade på 26 st stickprov.

Perstorps Våtmarksanläggning. Utgående stickprov									
Provnummer	Provtagnings datum	Flöde	Biokemisk	Biokemisk	Fosfor P	Ammon	Kväve N	Kemisk	Kemisk
			syreförbrukning BOD7 (mg/l)	syreförbrukning BOD7 (mg/l)		ium-nitrogen (NH4-N) (mg/l)		syreförbrukning COD-Cr (mg/l)	syreförbrukning COD-Cr (mg/l)
177-2019-01160725	2019-01-02	2280	< 3,0	1,5	0,031	2,2	19	< 20	10
177-2019-01300346	2019-01-18	3360	< 3,0	1,5	0,11	2,4	17	41	41
177-2019-02130280	2019-02-01	2808	< 3,0	1,5	0,052	3,2	18	22	22
177-2019-02270085	2019-02-15	4872	< 3,0	1,5	0,031	1,9	13	< 20	10
177-2019-03130505	2019-03-01	3648	< 3,0	1,5	0,015	1,6	14	< 20	10
177-2019-03270382	2019-03-15	8088	< 3,0	1,5	0,059	1,2	11	< 20	10
177-2019-04100426	2019-03-29	4248	4	4	0,031	0,73	13	< 20	10
177-2019-04240324	2019-04-10	6240	< 3,0	1,5	0,029	1,5	14	< 20	10
177-2019-05080885	2019-04-26	3936	< 3,0	1,5	0,053	0,81	17	< 20	10
177-2019-05220488	2019-05-10	3072	4	4	0,031	0,96	17	24	24
177-2019-06050617	2019-05-24	2240	4	4	0,038	0,92	15	24	24
177-2019-06190599	2019-06-07	2040	3	3	0,037	0,48	14	< 20	10
177-2019-07030336	2019-06-20	2040	4	4	0,054	0,33	11	< 20	10
177-2019-07170076	2019-07-05	1584	4	4	0,017	0,19	11	21	21
177-2019-07310129	2019-07-19	1500	6	6	0,031	0,13	15	< 20	10
177-2019-08140151	2019-08-02	1584	3	3	0,03	0,39	14	< 20	10
177-2019-08280093	2019-08-16	2040	< 3,0	1,5	0,031	0,88	12	20	20
177-2019-09110277	2019-08-30	2544	4	4	0,017	0,87	15	< 20	10
177-2019-09250288	2019-09-13	2554	< 3,0	1,5	0,016	0,64	14	< 20	10
177-2019-10090206	2019-09-27	2280	< 3,0	1,5	0,014	0,5	14	< 20	10
177-2019-10230097	2019-10-11	3000	< 3,0	1,5	0,016	1,2	14	< 20	10
177-2019-11060322	2019-10-25	3360	< 3,0	1,5	0,015	0,86	12	< 20	10
177-2019-11200002	2019-11-08	2700	< 3,0	1,5	0,011	1,2	14	< 20	10
177-2019-12040450	2019-11-22	3360	< 3,0	1,5	0,016	1,4	14	< 20	10
177-2019-12180229	2019-12-06	6240	< 3,0	1,5	0,043	1,9	12	< 20	10
177-2020-01150322	2019-12-20	3936	< 3,0	1,5	0,028	1,7	12		
Antal prov		Flöde	BOD		P	NH4N	N		
26	Årsmedel	3291	2,37		0,033	1,2	14,1		
Flödesberäknat	kg/dygn		6,92		0,12	4,23	45,48		42,65
	ton/år		2,5		0,04	1,5	16,6		15,6
	kg/år		2525		42,4	1545	16599		15567

Tabell 9. I ovanstående tabell ses utgående analysresultat från våtmarken. Rödmarkerade flödessiffror är beräknade.

	Årsmedelvärde			Riktvärde
	2017	2018	2019	
BOD₇ mg/l	1,8	2,3	2,4	10 mg/l
P-tot mg/l	0,036	0,046	0,033	0,3 mg/l

Tabell 10. Årsmedelvärde och riktvärde för Perstorps reningsverks våtmarksanläggning.

Årsmedelvärdet överstiger inte riktvärdet för kalenderår enligt gällande villkor.

<i>mg/l</i>	Kv. 1 ant.	Lägsta värde	Högsta värde	Kv. med.	Kv. 4 ant.	Lägsta värde	Högsta värde	Kv. med.	Medel kv. Rikt tv.
N-tot	7	11	19	15,0	6	12	14	13,0	20
<i>mg/l</i>	Kv. 2 ant. prov	Lägsta värde	Högsta värde	Kv.med. värde	Kv. 3 ant. prov	Lägsta värde	Högsta värde	Kv.med. värde	Medel kv. Rikt tv.
N-tot	6	11	17	14,7	7	11	15	13,6	15

Tabell 11. Kvartalsmedelvärdet överstiger inte riktvärdet för kvartalen enligt gällande villkor.

Recipientkontroll

Inga speciella omgivningskontroller har genomförts under året.

Perstorps kommun är medlem i Rönneåkommitten och Rönne Ås vattenråd.

Ekologigruppen utför recipientkontrollen och provtar regelbundet vattendraget enligt ett kontrollprogram. Analyser görs av en lång rad fysikaliska och kemiska parametrar för att kunna beskriva syreförhållanden, organisk belastning, försurning, ljusförhållanden och näringsinnehåll. Beräkningar av mängderna av näringsämnen som transporteras i olika delar av vattensystem och till havet.

Nedanstående tabell visar förhållandet mellan reningsverk och recipient.

Flödet i Perstorpsbäcken var 2019 beräknat till 0,68 m³/s.

Näringsberäkningarna i Perstorpsbäcken är gjord med 2019 års utgångsvärden på N och P.

Mätvärdena är hämtade från SMHI's Vattenwebb, modellberäkningar per område.

Plats	N tot	P tot
<i>Perstorpsbäcken</i>	32,1 ton	0,29 ton
<i>Utsläpp RV/Våtmark</i>	16,9 ton	0,040 ton
<i>Andel från RV</i>	30 %	4,6 %

Tabell 12. Föroreningsflöde i Perstorpsbäcken.

Utsläppet från reningsverket sker i Perstorpsbäcken som mynnar till Rönne Å via Bäljane Å

Slam

Tröskelvärde för utsläpp till mark

Ämne	Utsläpp till mark i kg			Tröskelvärde/vatten enl. EG nr 166/2006 bil.2 och NFS 2016:8 bil.1
	2017	2018	2019	
<i>Bly</i>	2,8	3,8	4,4	20
<i>Kadmium</i>	0,19	0,23	0,29	5
<i>Koppar</i>	120	153	184	50
<i>Krom</i>	2,73	3,39	4,79	50
<i>Kviksilver</i>	0,07	0,08	0,1	1
<i>Nickel</i>	2,4	3,32	3,86	20
<i>Zink</i>	154	206	246	100
<i>Nonylfenol</i>	-	-	-	1

Tabell 13. Utsläpp till mark

Koppar och zink överskrider EU's tröskelvärde för utsläpp till mark.

Slammet provtas genom veckoprover som fryses.

Normalt sänds fyra-sex samlingsprover för analys under året, 2019 togs 6 slamprov. Utsläppsmängderna från slam beräknas utifrån de uppmätta halterna och en beräknad slammängd.

2019 producerades 278 ton TS, ca 1 495 ton våtvikt med medelvärdet för TS, 18,8 %.

Perstorps reningsverk slam 2019																		
Provnnummer	Provtagningsdatum	Ammoniumkväve (% av TS)	Bly Pb (mg/kg Ts)	Fosfor P (mg/kg Ts)	Glödförlust (% Ts)	Kadmium Cd (mg/kg Ts)	Kalkverkan som CaO (% Ts)	Koppar Cu (mg/kg Ts)	Krom Cr (mg/kg Ts)	Kviksilver Hg (mg/kg Ts)	Kväve Kjeldahl (% av TS)	Nickel Ni (mg/kg Ts)	pH ()	Torrsubstans (%)	Zink Zn (mg/kg Ts)	Zn ton i parti		
177-2019-01160782	2019-01-15	0,93	16	27000	65	1,3	6,2	730	16	0,33	4,3	14	7,5	16,2	1000			
177-2019-03130739	2019-03-06	0,79	18	23000	63,3	1	1,1	700	15	0,34	4,2	14	7,3	20,2	970			
177-2019-05081708	2019-05-07	0,89	16	23000	64,1	0,54	3	710	19	0,44	4,2	14	7,6	19,1	890			
177-2019-07031068	2019-07-02	0,86	15	24000	63,4	2,2	3	620	17	0,29	4,2	13	7,9	18,6	920			
177-2019-09110803	2019-09-10	0,82	15	23000	61,4	0,52	0	530	20	0,38	4,2	13	6,8	20,6	680			
177-2019-11061131	2019-11-05	0,84	14	23000	63,5	0,6	3,1	670	16	0,37	4,1	15	7,5	19,1	840			

Tabell 14. Slamanalyser

På samtliga analyser utom en överskred halterna för koppar och zink gränsvärdet för spridning på åkermark.

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

- Ombyggnad av pumparna till våtmarken, större pumpar monterades och anslöts till styrenheten.
- Provtagaren för bräddning byttes ut.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

- Övervakningssystemet för VA är undermåligt, upprepade fel på larmfunktionerna har uppstått under året.
Uppbyggnad av nytt system påbörjades i slutet av 2019.
-
- 20190612 Högt flöde i reningsverk ca 30 min, 170 m³ pumpas ut i Perstorpsbäcken.
- 20190725 problem med lågspänningenhet i styr och övervakningssystemet. Vissa funktioner måste handköras.
- 20190810 Högt flöde i reningsverk ca 10 min, 50 m³ pumpas ut i Perstorpsbäcken.
- 20190812 Högt flöde i reningsverk ca 10 min, 50 m³ pumpas ut i Perstorpsbäcken.
- 20190828 Högt flöde i reningsverk ca 10 min, 50 m³ pumpas ut i Perstorpsbäcken.

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

- Inga åtgärder har gjorts under 2019

12. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Under 2019 gjordes en central upphandling av kemikalier i kommunen. Detta innebar att fällningskemikalie och polymer köptes av annan leverantör än tidigare. Funktionen försämrades och förbrukningen av kemikalier samt reningsresultatet har påverkats negativt av detta. Nu används ursprungliga fabrikat PLUS PAC 1465 och Zetag 7563.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Inga åtgärder har gjorts under 2019

14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

- Ett antal ledningssträckor har renoverats eller lagts om under 2019 där syftet bl.a. varit att minska utläckage av spillvatten till omgivande mark och/eller recipient.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Inga speciella omgivningskontroller har genomförts under året.

Perstorps kommun är medlem i Rönneåkommitten och Rönne Ås vattenråd. Ekologigruppen utför recipientkontrollen och provtar regelbundet vattendraget enligt ett kontrollprogram. Analyser görs av en lång rad fysikaliska och kemiska parametrar för att kunna beskriva syreförhållanden, organisk belastning, försurning, ljusförhållanden och näringsinnehåll. Beräkningar av mängderna av näringsämnen som transporteras i olika delar av vattensystem och till havet.

Verksamheter som omfattas av Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2016:6 om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse

5 h §. NFS 2016:6

Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av föreskrifterna.

Kommentar: Övriga uppgifter gällande utsläpp av avloppsvatten som ska redovisas se SMP-Hjälp (Hur gör jag?/Verksamhetsutövare/Avloppsreningsverk)

Kommenterad sammanfattning:

- Flödesmätningen i Perstorps reningsverk är osäker, loggningen av flödesmätaren i inkommande ränna stämmer vid kontroll inte med i värdena i styr och övervakningssystemet.
Ytterligare en flödesmätare finns vid dosering av fällningskemikalie, denna mäter dock också returflöden i verket.
Korrekt flödesmätning kan därför närvarande inte göras. Ombyggnad av styr och övervakningssystem pågår.
Årets flöde är beräknat med hjälp av avläst värde på inkommande ränna vid provtagningstillfällena.
- Den tillståndsgivna anslutningen på 9 999 pe har inte överskridits, Max gvb inkommande 2019 var 5835 pe och Max gvb tätort 7500.
Faktisk belastning har uppskattats med 90:e percentilen av provtagen inkommande BOD7-belastning och räknat om till personekvivalenter (70 g BOD7/dygn).
- Beräkningsmodellen för Max gvb tätort redovisas under Punkt 6 Tillståndsgiven och faktisk produktion.
- Inkommande halter och mängder av CODcr, BOD7, P-tot, N-tot och flöde redovisas i Punkt 8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. Drift
- Utgående halter och mängder av CODcr, BOD7, P-tot, N-tot och flöde redovisas i Punkt 8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. Resultat

- 1 bräddning till Perstorpsbäcken från reningsverket gjordes i juni 2019.
3 bräddningar till Perstorpsbäcken från reningsverket gjordes i augusti 2019, tillsammans 320 m³.
- Bräddningar i ledningsnätet har inte förekommit under 2019.
- Efterlevnad begränsningsvärden NFS 2016:6
För BOD7 uppfylls den högsta tillåtna halten 15 mg/l som årsmedelvärde, då utgående halt var 1,56 mg/l.
För CODcr uppfylls den högsta tillåtna halten 70 mg/l som årsmedelvärde, då utgående halt var 11,4 mg/l.
Totalkväve är ej relevant för anläggningen.
- Prov på inkommande och utgående vatten tas i enlighet med föreskriften.
I Perstorps ARV's egenkontroll beskrivs provtagningen av inkommande, utgående och bräddat vatten inom reningsverket i enlighet med §11 -§18 i 2016:6.
- Prov togs vid 26 tillfällen 2019.
- En analys har tagits bort från sammanställningen pga orimligt höga värden och möjlig förväxling av prov.
- Bräddat vatten från reningsverk prov togs 2 gånger.
- Underhåll och funktionskontroll av mätutrustning sker i egenkontrollen enligt §19-§21.
Rutiner för provtagning och underhåll/kalibrering av mätutrustning finns i egenkontrollen.

Verksamheter som omfattas av Naturvårdsverkets föreskrifter SNFS 1994:2 om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket.

5 i §. SNFS 1994:2

Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av föreskrifterna.

Kommentar: Övriga uppgifter gällande avloppsslam som ska redovisas se SMP-Hjälp (Hur gör jag?/Verksamhetsutövare/Avloppsreningsverk)

Kommenterad sammanfattning:

- I det fall slam används på åkermark kontrolleras slampartiernas innehåll av näringsämnen och metaller före spridning och ett produktblad görs på slampartiet enligt § 10-12 i NFS 1994:2.
I de fall slammet inte håller den kvalitet som anges i 1994:2 används slammet för andra ändamål, t.ex jordtillverkning eller deponitäckning.
- Under 2019 har alla analyser utom en visat underkänt slam, inget slam använts på åkermark.
- Slammet har gått till Kuskatorpets Entreprenad och Jordbruk för jordtillverkning.

Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

Inga bilagor

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
0	Vatten	BOD7		1539,5	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	-	Totalt	Ut		
1	Vatten	BOD7		1503	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	Från ARV	Del	Ut		
2	Vatten	BOD7		36,5	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	BräddAnl	Del	Ut	Bräddning ut från verk gjordes 2019	
3	Vatten	COD-Cr		10363,4	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	-	Totalt	Ut		
4	Vatten	COD-Cr		10277	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	Från ARV	Del	Ut		
5	Vatten	COD-Cr		86,4	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	BräddAnl	Del	Ut	Bräddning ut från verk gjordes 2019	
6	Vatten	N-tot		16637,5	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	-	Totalt	Ut		
7	Vatten	N-tot		7,5	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	BräddAnl	Del	Ut	Bräddning ut från verk gjordes 2019	
8	Vatten	N-tot		16630	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	Från ARV	Del	Ut		
9	Vatten	P-tot		70,9	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	-	Totalt	Ut		
10	Vatten	P-tot		70	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	Från ARV	Del	Ut		
11	Vatten	P-tot		0,9	kg/år	M	OTH	Beräknad				6222955 x 398864	BräddAnl	Del	Ut	Bräddning ut från verk gjordes 2019	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläppspunkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
12	Vatten	QV		965,3	1000m3 /år	M	OTH	Beräknad med hjälp av avläst värde på flödesmätare vid provtagningarna gjorda under året				6222955 x 398864	-	Totalt	Ut		
13	Vatten	QV		0,3	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätare				6222955 x 398864	BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning 2018	
14	Vatten	QVBräddnätAntal		0	st	C	OTH	Räknat					-	Totalt	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	
15	Vatten	QVBräddnätAntal		0	st	C	OTH	Räknat				6222931 x 398802	-	Del	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	
16	Vatten	QVBräddnätAntal		0	st	C	OTH	Räknat				6221902 x 400413	-	Del	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	
17	Vatten	QVBräddnätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	totQV/ant.pu mpstat.*0,5*br h/8760					-	Totalt	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	
18	Vatten	QVBräddnätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	totQV/ant.pu mpstat.*0,5*br h/8760				6221902 x 400413	-	Del	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
19	Vatten	QVBräddnätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	totQV/ant.pumstat.*0,5*br h/8760				6222931 x 398802	-	Del	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	
20	Vatten-Halt	BOD7		1,58	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
21	Vatten-Halt	BOD7		1,56	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					Från ARV	Del	Ut		
22	Vatten-Halt	BOD7		114	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning 2018	
23	Vatten-Halt	COD-Cr		11,49	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705 ISO 15705:2002(E)					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 70 mg/l
24	Vatten-Halt	COD-Cr		11,4	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705 ISO 15705:2002(E)					Från ARV	Del	Ut		
25	Vatten-Halt	COD-Cr		270	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705 ISO 15705:2002(E)					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning 2018	
26	Vatten-Halt	N-tot		18,04	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	Ut		Inte relevant
27	Vatten-Halt	N-tot		18	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					Från ARV	Del	Ut		
28	Vatten-Halt	N-tot		23,5	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning 2018	
29	Vatten-Halt	P-tot		0,08	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005					-	Totalt	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
30	Vatten-Halt	P-tot		2,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning 2018	
31	Vatten-Halt	P-tot		0,08	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005					Från ARV	Del	Ut		
32	ER	Ansl.pe-ind		1167	pe	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		
33	ER	Ansl.pers		4668	st	M	OTH	beräknat					-	Totalt	In		
34	ER	Ansl.pe-tot		5835	pe	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		
35	ER	Ansl.-till		9999	pe	M	OTH	Enligt nytt tillstånd					-	Totalt	In		
36	ER	BOD7		99634	kg/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		
37	ER	COD-Cr		232812	kg/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		
38	ER	N-tot		20543	kg/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		
39	ER	P-tot		2456	kg/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		
40	ER	QV		965	1000m3/år	M	OTH	Beräknad med hjälp av värde från inkommande flödesmätare vid provtagningstillfälle.					-	Totalt	In		
41	ER	Maxgvb-inkommande		5864	pe	C	OTH	Enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell.					-	Totalt	In		
42	ER	Maxgvb-täbbyggelse		7600	pe	C	OTH	Enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell					-	Totalt	In		
43	Slam	SlamT-arv		281	t TS/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	Inom		
44	Slam	TS-tot		18,8	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12880:2000					-	Totalt	Inom		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
45	Slam-Halt	Cd		1,03	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009 SS 028150 utg 2					-	Totalt	Ut		
46	Slam-Halt	Cr		17	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009 SS 028150 utg 2					-	Totalt	Ut		
47	Slam-Halt	Cu		660	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009 SS 028150 utg 2					-	Totalt	Ut		
48	Slam-Halt	GF-tot		63,5	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12879:2000					-	Totalt	Ut		
49	Slam-Halt	Hg		0,36	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 SS028150m od/SS-EN b) ISO17852mo d					-	Totalt	Ut		
50	Slam-Halt	NH4-N		8550	mg/kgT S	M	OTH CEN/ISO	Beräknad från analyserad b) halt STANDARD METHODS a) 1998, 4500 mod					-	Totalt	Ut		
51	Slam-Halt	Ni		14	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009 SS 028150 utg 2					-	Totalt	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
52	Slam-Halt	N-tot		42000	mg/kgT S	M	OTH	Beräknad från analyserad b) halt					-	Totalt	Ut		
53	Slam-Halt	Pb		16	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009 SS 028150 utg 2					-	Totalt	Ut		
54	Slam-Halt	pH		7,4	pH	M	CEN/ISO	SS-EN 15933:2012					-	Totalt	Ut		
55	Slam-Halt	P-tot		23833	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009 SS 028150 utg 2					-	Totalt	Ut		
56	Slam-Halt	Zn		883	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009 SS 028150 utg 2					-	Totalt	Ut		
57	Åkermark	SlamT-arv		0	t TS/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	
58	Anl.jord-normal P	SlamT-arv		166	t TS/år	C	OTH	Beräkning					-	Totalt	Ut		
59	Deponitäckn-tätskikt	SlamT-arv		0	t TS/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	Ut	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	
60	Lager	SlamT-arv		166	t TS/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	Ut	Mer i lager på reningsverket vid årsskiftet 2019 än 2018	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Perstorps avloppsreningsverk(1275-50-001) år: 2019 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
61	Lager	SlamT-arv		128	t TS/år	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	Inom	Mer i lager vid årsskifte 2019 än 2018	
62	ER-Halt	BOD7		114	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-2 SS EN 1899 1-2:1998 / ISO a) 17289:2014 (E)					-	Totalt	In		
63	ER-Halt	COD-Cr		269,9	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705 ISO 15705:2002(E)					-	Totalt	In		
64	ER-Halt	N-tot		23,5	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	In		
65	ER-Halt	P-tot		2,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005					-	Totalt	In		