



Miljörapport 2020

Strängnäs avloppsreningsverk

Strängnäs 3:1

Diarienummer S311211103

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: Sevab Vatten
Organisationsnummer: 556527-5764
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anläggningsnummer: 0486-050-008
Anläggningsnamn: Strängnäs Avloppsreningsverk
Besöksadress för anl.: Nygatan 10
Postnummer för anl.: 645 21
Postort för anl.: STRÄNGNÄS
Fastighetsbeteckningar: STRÄNGNÄS 3:1 (STADSÅGA 502)
Kommun: Strängnäs
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 90.10 (Rening av avloppsvatten)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder:
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF:
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF:
Kod för farliga ämnen:
Jag är överens/ej överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna eller BREF: Överens
Kommentar: Ingen kommentar
EPRTTR huvudverksamhet: (<Ej angiven>)
EPRTTR biverksamheter:
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: Strängnäs kommun (Kommun)
Miljöledningssystem: Ja
Koordinater: 6581658 x 615986
Länk till anläggningens hemsida: https://www.sevab.com

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN	
Förnamn:	Markus
Efternamn:	Nylander
Telefonnummer:	016-106065
Mobiltelefonnummer:	
E-postadress:	arkiv.registrering@esem.se
ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE AV MILJÖRAPPORT	
Förnamn:	Kjell
Efternamn:	Andersson
Telefonnummer:	016-106065
Mobiltelefonnummer:	
E-postadress:	arkiv.registrering@esem.se

Textdel– 2020 års miljörapport Strängnäs avloppsreningsverk

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.

SEVAB Strängnäs Energi är huvudman för den allmänna VA-anläggningen inom Strängnäs kommun och äger Strängnäs avloppsreningsverk. Driftbolaget Eskilstuna Strängnäs Energi och Miljö AB (ESEM) har i uppdrag att sköta driften av Strängnäs avloppsreningsverk samt tillhörande avloppsledningsnät.

Strängnäs reningsverk ska betraktas som B-anläggning enligt verksamhetskod 90.10. i Miljöprövningsförordningen (2013:251) 28 kap § 1.

Distributionsnätet för spillvatten är ca 347 km och det finns 76 pumpstationer som pumpar spillvattnet till Strängnäs reningsverk.

Reningen av avloppsvatten på Strängnäs reningsverk sker i fyra steg:

1. mekanisk rening
2. biologisk rening
3. kemisk rening
4. våtmarksrening

I den mekaniska reningen passerar vattnet ett galler, ett sandfång och en försedimenteringsbassäng. I denna bassäng avskiljs slam ifrån vattnet via sedimentering. Den biologiska reningen består av en biobädd och kväverening. Den kemiska reningen består av sedimenteringsbassänger där en fällningskemikalie innehållande polyaluminiumklorid tillsätts. Slam som avskiljs i slutsedimenteringen pumpas tillbaka till den mekaniska reningen för att avskiljas i försedimenteringen. Slutligen passerar vattnet en konstgjord våtmark, bestående av tre dammar, där det genomgår ytterligare polering innan det släpps ut i recipienten. I de fyra reningsstegen renas vattnet med avseende på slam, suspenderat organiskt material, kväve samt fosfor. Den dimensionerade belastningen för reningsverket är följande för nedanstående parametrar:

BOD₇ - 2 400 kg/d

Tot-N – 420 kg/d

Tot-P – 85 kg/d

Q_{dim} – 535 m³/h

Recipienten för renat avloppsvatten är Mälaren.

Slam tas ut från försedimenteringen och slamavvattning sker genom centrifugering. Innan centrifugen tillförs polymer till slammet. Rejektvattnet som avskiljs vid centrifugeringen pumpas tillbaka till inloppet till reningsverket. Avvattnat slam pumpas från centrifugen ut till mellanlagringsplattan som rymmer ca 1 års produktion. Från slamplattorna transporteras slammet vidare till gödning för åkermark för att återföra näringsämnen till marken.

Rens ifrån siltrumorna i grovningen i reningsprocessen samlas upp i en container som hämtas 2 ggr/vecka och skickas till förbränning tillsammans med kommunens övriga hushållsavfall.

På reningsverket sorteras det avfall som uppkommer och därefter transporteras det av godkänd speditör till Kvittens återvinningsstation och i tillämpliga fall förbränning.

Reningsverket tar emot lakvatten från Kvittens avfallsanläggning. Lakvattenflödet under år 2020 var 25 571 m³.

Miljöpåverkan

Strängnäs avloppsreningsverk har en positiv påverkan på miljön genom den rening som görs av avloppsvattnet från Strängnäs med omnejd innan det släpps ut i Mälaren. Detta bidrar till att minska övergödningen i Mälaren samt i slutändan Östersjön.

Den negativa miljöpåverkan från Strängnäs avloppsreningsverk samt tillhörande avloppsledningsnät utgörs främst av utsläpp av närsalter och organiska ämnen till recipienten, transporter till och från verksamheten, resursförbrukning vid användning av processkemikalier, utsläpp av koldioxid och metan, uppkomst av avfall samt risken för buller och lukt.

Förändringar under året

Tillstånd för fortsatt miljöfarlig verksamhet vid Strängnäs reningsverk beslutades under år 2020 och tas i bruk 1 januari 2021.

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.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
1995-01-12	Länsstyrelsen Södermanlands län	Länsstyrelsen lämnar Strängnäs kommun tillstånd för fortsatt utsläpp av avloppsvatten från tätorterna Strängnäs, Härad, Länna, Vansö och Stallarholmen, efter behandling i Strängnäs avloppsreningsverk. Tillstånd meddelas för en maximal anslutning av 50 000 pe till avloppsreningsverket.
1998-05-11	Länsstyrelsen Södermanlands län	Länsstyrelsen lämnar Strängnäs kommun tillstånd till anläggande av och drift av våtmark för slutpolering av avloppsvatten, från Strängnäs avloppsreningsverk, på fastigheten Strängnäs 3:1 i Strängnäs kommun.
1999-06-24	Länsstyrelsen Södermanlands län	Länsstyrelsen i Södermanlands län beslutar att lämna Strängnäs kommun tillstånd enligt miljöskyddslagen att nyttja föreslagen utsläppspunkt 500 m söder om den befintliga utsläppspunkten i Ulvhällsfjärden
2000-02-23	Länsstyrelsen Södermanlands län	Länsstyrelsen beslutar att det slutgiltiga villkoret för saneringsplan för spillvattennätet.
2015-01-26	Miljöprövningsdelegationen Länsstyrelsen Uppsala län	Ändring av villkor avseende mottagning och behandling av externslam vid Strängnäs avloppsreningsverk Strängnäs 3:1 i Strängnäs kommun
2020-06-11	Miljöprövningsdelegationen Länsstyrelsen Uppsala län	Tillstånd för befintlig och utökad drift av Strängnäs avloppsreningsverk inom fastigheten Strängnäs 3:1, Strängnäs kommun (Taget i bruk 1/1 2021)

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
2020-04-23	Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden, Strängnäs kommun	Anmälan om planerat större renoveringsarbete av inloppsilar
2020-12-20	Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden, Strängnäs kommun	Anmälan om planerad driftstörning
2020-09-25	Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden, Strängnäs kommun	Anmälan om efterbehandling av förorenad mark, beslut 2020-10-12

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 §.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
		Inga andra gällande beslut

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Namn:

Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden, Strängnäs kommun

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
50 000 pe	16 887 pe*
Kommentar: *Beräknat enligt 70g BOD/person och dygn.	

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
A1 (Beslut 1998 villkor 1-6 ersätter beslut 1995) Avloppsvattnet ska behandlas i reningsanläggning för mekanisk, biologisk och kemisk samt genomgå polering i våtmark, allt utfört och drivet i huvudsaklig överenskommelse med vad kommunen angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig, dock med beaktande av de undantag som efterföljande villkor kan föranleda. Mindre ändringar får dock vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten förutsatt att ändringen inte bedöms medföra ökning av förorening eller annan störning till följd av verksamheten.	Verksamheten bedrivs i enlighet med ansökan. Avloppsvatten behandlas i reningsanläggning för mekanisk, biologisk och kemisk samt genomgår polering i våtmark. Mindre ändringar vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten. Inga mindre ändringar som skulle föranleda godkännande från tillsynsmyndigheten har utförts under 2020.
A1 villkor 2 Vid återanvändning av skördad biomassa och botten slam/sediment från våtmarken skall det behandlas på sådant sätt att spridning av sjukdomsframkallande organismer förhindras.	Ingen skörd i våtmarken har gjorts under 2020.
A1 villkor 3 Dammarnas och dikenens botten och sidor ska vara så täta att avloppsvattnet inte läcker ut i sidorna eller infiltrerar ned till grundvattnet. Grundvatten får inte heller läcka in i våtmarken.	Dammarnas och dikenens botten och sidor är konstruerade så att de inte ska läcka ut vatten och infiltrera ner till grundvattnet. Botten och sidor är täckta med gummiduk. Förbindelserna mellan dammarna är utförda med hjälp av betongledning och brunnar.
A1 villkor 4 Arbetet med att anlägga våtmarken ska dokumenteras och kvalitetssäkras så att kommunen kan visa att villkor 3 uppfylls.	Arbetet med att anlägga våtmarken har dokumenterats och kvalitetssäkras så att villkor 3 i beslutet från 1998 uppfylls.
A1 villkor 5 Väl synliga informationsskyltar skall finnas i anslutning till våtmarken som talar om att det är avloppsvatten som behandlas i våtmarken	Informationsskyltar finns i anslutning till våtmarken
A1 villkor 6 För verksamheten skall finnas ett kontrollprogram. Förslag till kontrollprogram, anpassat till förändringen av verksamheten, skall inges till tillsynsmyndigheten senast 1 månad innan våtmarken tas i drift. Ersätter andra delen i villkor C 1 beslut 1995	Ett kontrollprogram för våtmark har tagits i samband med kontrollprogram för hela verksamheten. Uppdaterat kontrollprogram godkänt 2017-10-16
A2 (Beslut 2015) Slam från andra avloppsreningsanläggningar, enskilda slamavskiljare och slutna tankar ej får tillföras reningsverkets vattenbehandlingsdel i större volym än 14 000 kubikmeter per år. Tillförsel av slam får endast ske vid avloppsreningsverket.	Mängden externslam som tagits emot under 2020 5 274 m ³

<p>A3 (Beslut 1995) Reningsverket skall före utgången av år 1998 kompletteras för förbättrad kvävereduktion så att kvävehalten i utgående renat avloppsvatten som årsmedelvärde understiger 15 mg/l totalt kväve per liter.</p>	<p>Reningsverket kompletteras med kväverening före 31/12 1998.</p> <p>13 mg/l</p>																																							
<p>A4 (Beslut 1995) Reningsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt och ekonomiskt rimliga insatser.</p>	<p>Villkoret uppfyllt. Reningsanläggning drivs ständigt så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med teknisk och ekonomiskt rimliga insatser.</p>																																							
<p>A5 (Beslut 1995) Vid reningsanläggningen skall finnas uppdaterade skötsel- och driftinstruktioner.</p>	<p>Skötsel- och driftinstruktioner behöver revideras. Uppföljning vid nästa inspektion.</p>																																							
<p>B1 (Beslut 1995) Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som gränsvärde ej överstiga 10 mg BOD₇ och 0,3 mg totalfosfor per liter, beräknat som medelvärde för kvartal.</p>	<p>Villkoret för P-tot och BOD₇ är uppfyllt.</p> <table border="1" data-bbox="810 555 1129 860"> <thead> <tr> <th>Kvartal</th> <th>BOD₇ [mg/l]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="810 712 1129 860"> <thead> <tr> <th>Kvartal</th> <th>P-tot [mg/l]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,1</td></tr> </tbody> </table>	Kvartal	BOD ₇ [mg/l]	1	3	2	6	3	4	4	3	Kvartal	P-tot [mg/l]	1	0,1	2	0,2	3	0,2	4	0,1																			
Kvartal	BOD ₇ [mg/l]																																							
1	3																																							
2	6																																							
3	4																																							
4	3																																							
Kvartal	P-tot [mg/l]																																							
1	0,1																																							
2	0,2																																							
3	0,2																																							
4	0,1																																							
<p>B2 (Beslut 1995) Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde ej överstiga 10 mg BOD₇ och 0,3 mg totalfosfor per liter, beräknat som medelvärde för månad.</p>	<p>Villkoret för P-tot och BOD₇ är uppfyllt förutom i juli månad då P-tot överskred på grund av renovering av inloppssilar. Se separat slutrapport för renovering av inloppssilar.</p> <table border="1" data-bbox="810 1032 1273 1429"> <thead> <tr> <th>Månad</th> <th>BOD₇ [mg/l]</th> <th>P-tot [mg/l]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Jan</td><td>3</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>Feb</td><td>3</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Mars</td><td>3</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>April</td><td>3</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Maj</td><td>9</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>Juni</td><td>7</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>Juli</td><td>6</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>Aug</td><td>3</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Sep</td><td>3</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Okt</td><td>3</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Nov</td><td>3</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Dec</td><td>3</td><td>0,1</td></tr> </tbody> </table>	Månad	BOD ₇ [mg/l]	P-tot [mg/l]	Jan	3	0,2	Feb	3	0,1	Mars	3	0,2	April	3	0,1	Maj	9	0,2	Juni	7	0,3	Juli	6	0,4	Aug	3	0,1	Sep	3	0,1	Okt	3	0,1	Nov	3	0,1	Dec	3	0,1
Månad	BOD ₇ [mg/l]	P-tot [mg/l]																																						
Jan	3	0,2																																						
Feb	3	0,1																																						
Mars	3	0,2																																						
April	3	0,1																																						
Maj	9	0,2																																						
Juni	7	0,3																																						
Juli	6	0,4																																						
Aug	3	0,1																																						
Sep	3	0,1																																						
Okt	3	0,1																																						
Nov	3	0,1																																						
Dec	3	0,1																																						
<p>B3 (Beslut 1995) Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde ej överstiga 15 mg totalkväve per liter, beräknat som medelvärde för år.</p>	<p>Villkoret uppfyllt.</p> <p>Tot-N årsmedelvärdet 13 mg/l</p>																																							
<p>C1 (Beslut 1995) Fortlöpande kontroll av avloppsanläggningens funktion och tillståndet i recipienten jämte journalföring och rapportering av resultaten ska ske i huvudsaklig överensstämmelse med naturvårdsverkets allmänna råd rörande kontroll av kommunala avloppsanläggningar <i>Andra delen av villkor C1 ersätts med villkor nr. 6 från 1998 års beslut 246-221-1998</i></p>	<p>Fortlöpande kontroll av avloppsanläggningens funktion och tillståndet i recipienten jämte journalföring och rapportering av resultaten sker i huvudsaklig överensstämmelse med naturvårdsverkets allmänna råd rörande kontroll av kommunala avloppsanläggningar.</p>																																							
<p>C2 (Beslut 1995) Vid ombyggnads- eller underhållsarbete som medför att reningsanläggningen helt eller delvis måste tas ur drift får tillsynsmyndigheten medge att utsläppsvillkor tillfälligtvis får överskridas. Tillsynsmyndigheten får därvid föreskriva att nödvändiga motåtgärder skall vidtas för att begränsa föroreningsutsläppet.</p>	<p>Anmälan om driftstörning vid renovering av volymer för mellanlagring av slam under jan-maj 2021 Svar från miljöenheten 21/12 2020</p>																																							

<p>D1 (Beslut 1995) Reningsverket skall vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion ska företas i den omfattningen om hälsovårdande myndigheter finner erforderligt.</p>	Reningsverket är förberett för desinfektion.
<p>D2 (Beslut 1995) Slamhantering vid reningsverket och vid slutligt omhändertagande av slammet skall ske på sådant sätt att olägenheter för omgivningen inte uppkommer samt i huvudsaklig överenskommelse med naturvårdsverkets allmänna råd för hantering av slam från avloppsreningsverk. Slam som uppkommer vid avloppsanläggningen skall senast före 1 januari 1999 behandlas så att fullgod stabilisering av slammet uppnås.</p>	<p>Avvattnat slam lagras på en slamplatta. Vid lastning och borttransport av slammet kan olägenhet i form av lukt förekomma. I dagsläget stabiliseras slammet på reningsverket genom lagring innan vidare transport och användning. Det avvattnade slammet leds med skrupump ut på en slamlagringsplatta. Det finns en extra slamplatta som slammet flyttas över till vid behov. Vattnet från slamplatta avleds för rening i reningsverket.</p> <p>Arbetet med att ta fram en ny rötanläggning pågår.</p>
<p>D3 (Beslut 1995) 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 för att förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat bräddvatten.</p>	Översyn av avloppsledningsnätet sker löpande enligt gällande underhållsplan och reinvesteringsplan.
<p>D4 (Beslut 1995) Industriellt avloppsvatten för ej tillföras anläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för omgivningen eller i recipienten.</p>	Inga störningar under året
<p>D5 (Beslut 1995) Buller från reningsverket får som riktvärde ej ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå än 50 dB(A), kl 7-18, 45 dB(A) kvällstid, kl 18-22 och 40 dB(A) nattetid, kl 22-07 utomhus vid närmaste bostäder.</p>	Villkoret uppfylls. Inga klagomål från närboende ang. förhöjda ljudnivåer inkom.
<p>D6 (Beslut 1995) Om besvärande lukt uppstår i omgivningarna skall erforderliga åtgärder vidtas för att motverka störningarna härav.</p>	<p>För att motverka ev. luktolägenheter under en längre tid komprimeras hämtningen av slam. Klagomål på lukt har inkommit under 2020. Klagomål på lukt hanteras inom bolagets avvikelsehanteringssystem där problem och åtgärder dokumenteras.</p>
<p>Villkor 1 (Beslut 1999) Den befintliga och föreslagna utsläppspunkten 500 m söder om den befintliga utsläppspunkten i Ulvhällsfjärden skall nyttjas på ett sådant sätt att skadlig inverkan på miljön minimeras.</p>	<p>Utsläppspunkten nyttjas på ett sådant sätt att skadlig inverkan på miljön minimeras.</p> <p>Ingen skada på miljön i Ulvhällsfjärden har iakttagits</p>
<p>Villkor 2 (Beslut 1999) Som underlag för bedömningen enligt punkt 1 (ovan) skall kontrollprogrammet i samråd med tillsynsmyndigheten kompletteras med recipientundersökningar i Ulvhällsfjärden. Kontrollprogram skall vara klart och insändas till tillsynsmyndigheten för godkännande senast 3 månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft. (2 i 1999 års beslut)</p>	<p>Mälarens Vattenvårdsförbund utför samordnade recipientkontroller i Mälaren. Vid dessa recipientkontroller undersöks biologiska, kemiska och vissa fysikaliska förhållanden i Mälaren. Resultaten från de undersökningar som görs redovisas på Mälarens Vattenvårdsförbunds hemsida.</p> <p>Ingen ytterligare recipientprovtagning eller sedimentundersökning utfördes under 2020.</p>
<p>Villkor (Beslut 2000) För spillvattennätet tillhörande Strängnäs avloppsreningsverk skall det alltid finnas en aktuell saneringsplan, vilken skall redovisas varje år under januari, och omfatta en framförhållning om fem år. För år ett redovisas de åtgärder som beslutas genomföras innevarande år och för de övriga åren ska förslag på åtgärder anges. Revideringen ska ske i samarbete med tillsynsmyndigheten och skall även omfatta en översyn med målet om saneringsarbetet.</p>	Reinvesteringsplan Ledningsnätet VA Strängnäs kommun 2020–2026 ersätter saneringsplanen. Inskickad till tillsynsmyndigheten 2021-01-29

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

Spillvatten

I inkommande spillvatten till reningsverket ingår processvatten från Leine Linde, Recipharm och lakvatten från deponin på Kvitten. Föroreningsbelastningen på inkommande spillvatten redovisas i emissionsdeklarationen och beräknas på utgående flöde.

Utsläppsvärdena på utgående vatten från reningsverkets redovisas i emissionsdeklarationen.

Alla vattenprover skickas till SYNLAB för analys. Analyssvaren ligger till grund för beräkning av föroreningsbelastning i inkommande spillvatten och utsläppsmängd i behandlat utgående vatten.

Mängden producerat slam och analysresultat från avvattnat slam redovisas i emissionsdeklarationen.

Reningsgrad			
N	NH4_N	P	BOD
66 %	74 %	96 %	97 %

Energiförbrukning

956 MWh el har förbrukats på reningsverket.

Råvaruförbrukning/kemikalieförbrukning

Kemikalie	Användningsområde	Mängd	Enhet
Etanol	Kolkälla i kvävesteget	117	m ³
Ecoflock 90	Fällningskemikalie	270	m ³
DPWS- 01035	Polymer försedimentering	7450	kg
Zetag 8140	Avvattning	2103	kg
Zetag 4145	Polymer grovrening	400	Kg

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.

- Renovering av inloppssilar, slutrapport inskickad till miljöenheten
- Mätutrustning (flödesmätare, pH mätare mm) kontrolleras av driftpersonalen samt kalibreras av leverantören enligt fastställt schema.

Genomförda tillsynsbesök

Två tillsyner har genomförts under 2020 en tillsyn med fokus på energikartläggning och en tillsyn har utförts med hjälp av checklista på pumpstationer och distributionsnät

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.

Driftstörningar och dess inverkan på utsläpp från reningsverket

Inga störningar inträffade under 2020

Bräddning på reningsverket på grund av hydraulisk överbelastning

Volym redovisas i emissionsdeklarationen.

Driftstörningar vid pumpstationer och dess inverkan på miljön

Under 2020 inträffade fem driftstörningar vid pumpstationer med anledning av strömavbrott och igensättning från stenar och grus.

Antal bräddningar och volym från spillvattennätet redovisas i emissionsdeklarationen

Bräddning vid pumpstationerna på grund av hydraulisk överbelastning

Bräddningar vid pumpstationerna registreras i driftdator med hur lång tid bräddningen pågått. Utifrån bräddad tid beräknas hur stor volym som bräddat enligt formel $\emptyset_{\text{rör}} * 10\% * \text{tid}_{\text{tim}} = X \text{ m}^3$. Bräddningarna beror i huvudsak på att ledningsnätet belastas av ovidkommande vatten vid häftigt eller långvarigt regnväder. Antalbräddningar och volym redovisas i emissionsdeklarationen.

Driftstörningar rapporteras löpande till miljöenheten i Strängnäs kommun.

Våtmarken

Inga åtgärder under året.

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.

Inga åtgärder under året

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.

Inga nya kemikalier.

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.

Inga förändringar under året. Större fraktioner såsom well, trä och blandskrot sorteras och skickas för återvinning.

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.

I reinvesteringsplanen redovisas de åtgärder som minskar risker för bräddningar som kan påverka miljön och människors hälsa.

Kontinuerlig flödesmätning och flödesproportionell provtagning sker fortlöpande på det renade avloppsvattnet enligt fastställt provtagningsschema med avseende på halterna av näringsämnen, tungmetaller samt mikrobiologiska indikatororganismer.

Recipientkontroll utförs årligen av Mälarens Vattenvårdsförbund.

Bräddning från anläggningen kontrolleras med flödesmätare och provtagare vid respektive bräddpunkt.

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.

Slam transporteras till Biototal för att komposteras och därefter läggs ut på åkermark. Analys görs enligt egenkontrollprogram

Provtagning på slammet utförs regelbundet med avseende på halterna av näringsämnen, tungmetaller och organiska miljögifter.

Recipientkontroll utförs årligen av Mälarens Vattenvårdsförbund.

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.

Kommenterad sammanfattning:

Max GVB är beräknat utifrån Naturvårdsverkets riktlinjer.

Beräkningen omfattar perioden 2018 -2027

Begränsningsvärden i § 8 och § 9 uppfylls och är även angivna i ED. (BOD, COD Tot-N)

Det finns kontinuerlig flödesmätning och provtagning på utgående vatten och vatten som bräddar från i biosteget på reningsverket. Framtaget provtagningsschema följer kraven i förordningen vad gäller alternerande av provtagningsdygn. Provtagning sker vid i samma väldefinierade punkt. Proverna fryses ner efter provtagning.

Metoder som används vid analys av avloppsproverna för N-tot och COD är likvärda enligt Synlab Analyser sker på ofiltrerade, sedimenterade och homogeniserade prov.

Mätutrustning och provtagare underhålls enligt fastställda rutiner och dokumenteras.

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.

Kommenterad sammanfattning:

Slammet transporteras till Biototal för behandling och återförs sedan till åkermark.

Slammet uppfyller kraven för att saluföras eller överlätas enligt 2§ SNFS 1994:2 med hänvisning till SFS 1985:840 §11. Mottagaren av slammet tar del av analysresultaten.

Slammet uppfyller kravet enligt nedan och redovisas i emissionsdeklarationen.

Metall	Krav 1985:840 §11 mg/kg TS	Analys slam mg/kg TS
Bly (Pb)	100	8,1
Kadmium (Cd)	2	0,3
Koppar (Cu)	600	179
Krom (Cr)	100	11
Kvicksilver (Hg)	2,5	0,3
Nickel (Ni)	50	9,1
Zink (Zn)	800	275

Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

Bilaga 1 Reinvesteringsplan för distributionsnätet 2020-2026

Strängnäs den 16 mars 2021

SEVAB Strängnäs Energi

Kjell Andersson, VD

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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		12033	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
1	Vatten	BOD7		11116	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
2	Vatten	BOD7		917	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
3	Vatten	Cd		0,06	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
4	Vatten	Cd		0,0012	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
5	Vatten	Cd		0,06	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
6	Vatten	COD-Cr		51621	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
7	Vatten	COD-Cr		48166	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
8	Vatten	COD-Cr		3454	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
9	Vatten	Cr		1,01	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
10	Vatten	Cr		0,04	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Lågt antal bräddningar	
11	Vatten	Cr		0,98	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
12	Vatten	Cu		17	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
13	Vatten	Cu		16	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
14	Vatten	Cu		0,74	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
15	Vatten	Hg		0,14	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN ISO 15587-2,EN 1483				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
16	Vatten	Hg		0,0012	kg/år	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
17	Vatten	Hg		0,14	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN ISO 15587-2,EN 1483				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
18	Vatten	NH4-N		18077	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
19	Vatten	NH4-N		17432	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
20	Vatten	NH4-N		646	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
21	Vatten	Ni		5,3	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
22	Vatten	Ni		0,07	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
23	Vatten	Ni		5,2	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
24	Vatten	N-tot		36425	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
25	Vatten	N-tot		35556	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
26	Vatten	N-tot		869	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
27	Vatten	Pb		0,35	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
28	Vatten	Pb		0,32	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
29	Vatten	Pb		0,03	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
30	Vatten	P-tot		506	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
31	Vatten	P-tot		439	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
32	Vatten	P-tot		67	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut		
33	Vatten	QV		2838	1000m3 /år	M	OTH	MJK flödesmätare				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
34	Vatten	QV		31	1000m3 /år	M	OTH	MJK flödesmätare				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
35	Vatten	Zn		33	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
36	Vatten	Zn		1,3	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
37	Vatten	Zn		32	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
38	Vatten	QVBräddn ätAntal		40	st	M	OTH	Registrering i driftdator					-	Totalt	Ut		
39	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6587990 x 612615	BräddAnl	Del	Ut	Skolan	
40	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583678 x 616357	BräddAnl	Del	Ut	Slipvägen	
41	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582464 x 625065	BräddAnl	Del	Ut	Sundby brygga	
42	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6573284 x 612979	BräddAnl	Del	Ut	Vargholmen	
43	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6588224 x 612359	BräddAnl	Del	Ut	Sanda, inte samma bräddpunkt som föregående år	
44	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583843 x 615290	BräddAnl	Del	Ut	Källparken, inte samma bräddpunkt som föregående år	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
45	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6580949 x 615977	BräddAnl	Del	Ut	Kraftvärmeverket, inte samma bräddpunkt som föregående år	
46	Vatten	QVBräddnätAntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582919 x 624348	BräddAnl	Del	Ut	Sundbyhage,	
47	Vatten	QVBräddnätAntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583119 x 624899	BräddAnl	Del	Ut	Valla, inte samma bräddpunkt som föregående år	
48	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583080 x 624879	BräddAnl	Del	Ut	Toresunds IP,	
49	Vatten	QVBräddnätAntal		3	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582412 x 625434	BräddAnl	Del	Ut	TKM, inte samma bräddpunkt som föregående år	
50	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6584298 x 616408	BräddAnl	Del	Ut	Sundbystrand,	
51	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6569582 x 619595	BräddAnl	Del	Ut	Sidön, inte samma bräddpunkt som föregående år	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6585358 x 615207	BräddAnl	Del	Ut	Bresshammar, inte samma bräddpunkt som föregående år	
53	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6570452 x 620456	BräddAnl	Del	Ut	Börsen, inte samma bräddpunkt som föregående år	
54	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582086 x 616997	BräddAnl	Del	Ut	Sjöleden, inte samma bräddpunkt som föregående år	
55	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6584968 x 613598	BräddAnl	Del	Ut	Eldsund, inte samma bräddpunkt som föregående år	
56	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582510 x 615998	BräddAnl	Del	Ut	Fridhem, inte samma bräddpunkt som föregående år	
57	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6581143 x 616565	BräddAnl	Del	Ut	Gorsinge, inte samma bräddpunkt som föregående år	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
58	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582744 x 625947	BräddAnl	Del	Ut	Husbyholm, inte samma bräddpunkt som föregående år	
59	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6588260 x 612428	BräddAnl	Del	Ut	Rosenbegsvägen, inte samma bräddpunkt som föregående år	
60	Vatten	QVBräddn ätAntal		5	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582256 x 608789	BräddAnl	Del	Ut	Härad, inte samma bräddpunkt som föregående år	
61	Vatten	QVBräddn ätAntal		7	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6570108 x 620493	BräddAnl	Del	Ut	Idrottsplatsen, inte samma bräddpunkt som föregående år	
62	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6570200 x 619367	BräddAnl	Del	Ut	Järnvägen, inte samma bräddpunkt som föregående år	
63	Vatten	QVBräddn ätVolym		43,8	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension					-	Totalt	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
64	Vatten	QVBräddnätVolym		0,022	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6584298 x 616408	BräddAnl	Del	Ut	Sundby strand	
65	Vatten	QVBräddnätVolym		0,198	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582412 x 625434	BräddAnl	Del	Ut	TKM	
66	Vatten	QVBräddnätVolym		0,09	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583080 x 624879	BräddAnl	Del	Ut	Toresunds IP	
67	Vatten	QVBräddnätVolym		8,874	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583119 x 624899	BräddAnl	Del	Ut	Valla	
68	Vatten	QVBräddnätVolym		14,414	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6573284 x 612979	BräddAnl	Del	Ut	Vargholmen	
69	Vatten	QVBräddnätVolym		0,042	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6587990 x 612615	BräddAnl	Del	Ut	Skolan	
70	Vatten	QVBräddnätVolym		0,021	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6588260 x 612428	BräddAnl	Del	Ut	Rosenbergsvägen	
71	Vatten	QVBräddnätVolym		0,18	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6588224 x 612359	BräddAnl	Del	Ut	Sanda	
72	Vatten	QVBräddnätVolym		0,313	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6569582 x 619595	BräddAnl	Del	Ut	Sidön	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
73	Vatten	QVBräddnätVolym		0,035	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582086 x 616097	BräddAnl	Del	Ut	Sjöleden	
74	Vatten	QVBräddnätVolym		0,06	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6585358 x 615207	BräddAnl	Del	Ut	Bresshammar	
75	Vatten	QVBräddnätVolym		0,006	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6570452 x 620456	BräddAnl	Del	Ut	Börsen	
76	Vatten	QVBräddnätVolym		0,096	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6584968 x 613598	BräddAnl	Del	Ut	Eldsund	
77	Vatten	QVBräddnätVolym		0,001	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582510 x 615998	BräddAnl	Del	Ut	Fridhem	
78	Vatten	QVBräddnätVolym		0,137	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6581143 x 616565	BräddAnl	Del	Ut	Gorsinge	
79	Vatten	QVBräddnätVolym		0,461	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582744 x 625947	BräddAnl	Del	Ut	Husbyholm	
80	Vatten	QVBräddnätVolym		6,532	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582256 x 608789	BräddAnl	Del	Ut	Härad	
81	Vatten	QVBräddnätVolym		11,598	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6570108 x 620493	BräddAnl	Del	Ut	Idrottsplatsen	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
82	Vatten	QVBräddnätVolym		0,009	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583843 x 615290	BräddAnl	Del	Ut	Källparken	
83	Vatten	QVBräddnätVolym		0,186	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6580949 x 615977	BräddAnl	Del	Ut	Kraftvärmeverket	
84	Vatten	QVBräddnätVolym		0,012	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6570200 x 619367	BräddAnl	Del	Ut	Järnvägen	
85	Vatten	QVBräddnätVolym		0,315	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582919 x 624348	BräddAnl	Del	Ut	Sundby hage	
86	Vatten	QVBräddnätVolym		0,036	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582464 x 625065	BräddAnl	Del	Ut	Sundby brygga	
87	Vatten	QVBräddnätVolym		0,12	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583678 x 616357	BräddAnl	Del	Ut	Slipvägen	
88	Vatten-Halt	BOD7		4,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
89	Vatten-Halt	BOD7		4	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998					Från ARV	Del	Ut		
90	Vatten-Halt	BOD7		29,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998					BräddAnl	Del	Ut		
91	Vatten-Halt	Cd		0,00002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
92	Vatten-Halt	Cd		0,00004	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
93	Vatten-Halt	Cd		0,00002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
94	Vatten-Halt	COD-Cr		18	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	Ut		Inte relevant
95	Vatten-Halt	COD-Cr		17	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					Från ARV	Del	Ut		
96	Vatten-Halt	COD-Cr		110	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705					BräddAnl	Del	Ut		
97	Vatten-Halt	Cr		0,0004	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
98	Vatten-Halt	Cr		0,0004	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
99	Vatten-Halt	Cr		0,0011	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		
100	Vatten-Halt	Cu		0,002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
101	Vatten-Halt	Cu		0,02	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		
102	Vatten-Halt	Cu		0,006	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
103	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483					-	Totalt	Ut		
104	Vatten-Halt	Hg		0,00004	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483					BräddAnl	Del	Ut		
105	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483					Från ARV	Del	Ut		
106	Vatten-Halt	NH4-N		6,4	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					-	Totalt	Ut		
107	Vatten-Halt	NH4-N		6,22	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					Från ARV	Del	Ut		
108	Vatten-Halt	NH4-N		20,57	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					BräddAnl	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
109	Vatten-Halt	Ni		0,002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
110	Vatten-Halt	Ni		0,002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
111	Vatten-Halt	Ni		0,002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut	Lägre antal bräddningar	
112	Vatten-Halt	N-tot		12,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
113	Vatten-Halt	N-tot		12,7	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					Från ARV	Del	Ut		
114	Vatten-Halt	N-tot		27,7	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					BräddAnl	Del	Ut		
115	Vatten-Halt	Pb		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
116	Vatten-Halt	Pb		0,0009	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		
117	Vatten-Halt	Pb		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
118	Vatten-Halt	P-tot		0,18	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	Ut		
119	Vatten-Halt	P-tot		2,1	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					BräddAnl	Del	Ut		
120	Vatten-Halt	P-tot		0,16	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					Från ARV	Del	Ut		
121	Vatten-Halt	TOC		10	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 Beräknat på samband mellan TOC och COD 1 TOC= 4,8 COD					-	Totalt	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
122	Vatten-Halt	TOC		9,7	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 Beräknat på samband mellan TOC och COD 1 TOC= 4,8 COD					Från ARV	Del	Ut		
123	Vatten-Halt	TOC		23	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 Beräknat på samband mellan TOC och COD 1 TOC= 4,8 COD					BräddAnl	Del	Ut		
124	Vatten-Halt	Zn		0,012	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
125	Vatten-Halt	Zn		0,003	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut	Färre antal bräddningar	
126	Vatten-Halt	Zn		0,011	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
127	Beh.AR.V	SlamT-arv		22,8	t TS/år	C	OTH	Volym*TS-halt					-	Totalt	Ut		
128	ER	Ansl.pe-ind		400	pe	E							-	Totalt	In		
129	ER	Ansl.pe-tot		16887	pe	C	OTH	70 g BOD per Pe					-	Totalt	In		
130	ER	Ansl.-till		50000	pe	C	OTH	Enligt tillstånd					-	Totalt	In		
131	ER	BOD7		432636	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 1899 1-2:1998					-	Totalt	In		
132	ER	COD-Cr		1257244	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	In		
133	ER	NH4-N		67107	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					-	Totalt	In		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
134	ER	N-tot		105127	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		
135	ER	P-tot		13204	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	In		
136	ER	QV		2838	1000m3 /år	M	OTH	MJK Flödesmätare					-	Totalt	In		
137	ER	Maxgvb-inkommande		21761	pe	C	OTH	Enligt beräkningsmodell smp					-	Totalt	In		
138	ER	Maxgvb-täbtebyggelse		44000	pe	E							-	Totalt	In		
139	ER	Dim.kapacitet		35000	pe	E							-	Totalt	In	Efter uppgradering av kväverening med fler "bärare"	
140	Slam	SlamT-arv		588	t TS/år	C	OTH	Volymen slam genom slambehandlingen multiplicerat med TS-halten.					-	Totalt	Inom		
141	Slam	TS-tot		22,8	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12880:2000					-	Totalt	Inom		
142	Slam-Halt	Cd		0,3	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
143	Slam-Halt	Cr		11	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
144	Slam-Halt	Cu		179	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
145	Slam-Halt	Hg		0,3	mg/kgT S	M	CEN/ISO	ISO 16772-1					-	Totalt	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
146	Slam-Halt	NH4-N		6985	mg/kgT S	M	CEN/ISO	Standard Methods 18th 4500B+E					-	Totalt	Ut		
147	Slam-Halt	Ni		9,1	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
148	Slam-Halt	Nonylfenol		2,8	mg/kgT S	M	OTH	GC-MS Egen Metod					-	Totalt	Ut		
149	Slam-Halt	N-tot		38731	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN 16169:2012					-	Totalt	Ut		
150	Slam-Halt	PAH		0,2	mg/kgT S	M	OTH	GC-MS Egen Metod					-	Totalt	Ut		
151	Slam-Halt	Pb		8,1	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
152	Slam-Halt	PCB		0,008	mg/kgT S	M	OTH	GC-MS Egen Metod					-	Totalt	Ut		
153	Slam-Halt	pH		6,3	pH	M	CEN/ISO	SS-EN 15933:2012					-	Totalt	Ut		
154	Slam-Halt	P-tot		16077	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		
155	Slam-Halt	Zn		275	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
156	Åkermark	SlamT-arv		588	t TS/år	C	OTH	Vägning hos mottagaren * TS-halt					-	Totalt	Ut		
157	Deponitäckn-tättskikt	SlamT-arv		0	t TS/år	M	OTH	Vägning hos mottagaren * TS-halt					-	Totalt	Ut	Inget slam till deponi	
158	Annan användning	SlamT-arv		0	t TS/år	E							-	Totalt	Ut	Slam endast till Åkermark	
159	Lager	SlamT-arv		588	t TS/år	E							-	Totalt	Inom		
160	ER-Halt	BOD7		158	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815:1 2019 Fruset prov					-	Totalt	In		
161	ER-Halt	COD-Cr		473	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705					-	Totalt	In		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2020 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
162	ER-Halt	N-tot		39	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		
163	ER-Halt	P-tot		4,89	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	In		