



# Miljörapport 2021

Strängnäs avloppsreningsverk

Strängnäs 3:1

Diarienummer S311221358

# MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 4

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: Sevab Vatten
Organisationsnummer: 556527-5764
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anläggningsnummer: 0486-050-008
Anläggningsnamn: Strängnäs Avloppsreningsverk
Besöksadress för anl.: Gorsingeholmsvägen 12
Postnummer för anl.: 645 40
Postort för anl.: STRÄNGNÄS
Fastighetsbeteckningar: STRÄNGNÄS 3:1 (STADSÅGA 502)
Kommun: Strängnäs
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 90.10 (Rening av avloppsvatten)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder: 40.01 (Anaerob biologisk behandling)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF:
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF:
Kod för farliga ämnen:
Jag är överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen: Ingen kommentar
EPRTTR huvudkod: (<Ej angiven>)
EPRTTR biverksamhet:
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:
Miljöledningssystem: Ja
Koordinater: 6581838 x 616145
Länk till anläggningens hemsida: <a href="https://www.sevab.com">https://www.sevab.com</a>

# MILJÖRAPPORT

## Grunddel

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 4

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– 2021 års miljörapportningsverk

## Strängnäs avloppsreningsverk

### 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.och 40.01, 28 kap 1§. respektive 21 kap 2§, Miljöprövningsförordningen (2013:251)

Distributionsnätet för spillvatten är ca 297 km och det finns 63 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, tillsats av flocknings- fällningskemikalier, 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:

BOD<sub>7</sub> - 2 400 kg/d

Tot-N – 420 kg/d

Tot-P – 85 kg/d

Q<sub>dim</sub> – 535 m<sup>3</sup>/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 avfallsanläggning och i tillämpliga fall förbränning.

Reningsverket tar emot lakvatten från Kvittens avfallsanläggning. Lakvattenflödet under år 2021 var 39 456 m<sup>3</sup>.

#### 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. Tillståndet togs i bruk 1 januari 2021.

Renovering av slamfickor under jan-jun 2021

En av slamplattorna har renoverats

Under 2021 startade byggnation av en ny rötningsanläggning

## 2. Tillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2020-06-11	Miljöprövningsdelegationen	Tillstånd för befintlig och utökad drift av Strängnäs avloppsreningsverk inom fastigheten Strängnäs 3:1, Strängnäs kommun

## 3. Anmälningsärenden beslutade under året

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

## 4. Andra gällande beslut

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

## 5. Tillsynsmyndighet

Namn:

Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden, Strängnäs kommun

## 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tillståndsgiven mängd /annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
Maximal genomsnittlig veckobelastning MAX gvb 60 000 pe	48 000
Årsmedelbelastning 50 000 pe	19 952 pe*
>3 000 megawattimmar biogas per kalenderår.	0 MWh, Ingen biogas har producerats under året
Kommentar: *Beräknat enligt 70g BOD/person och dygn	

*J*

## 7. Gällande villkor i tillstånd

Villkor	Kommentar																																																				
1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsak i enlighet med vad bolaget har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.	<p>Verksamheten bedrivs i enlighet med ansökan. Avloppsvatten behandlas i reningsanläggning för mekanisk, biologisk och kemisk samt genomgår polering i våtmark.</p> <p>Mindre ändringar vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten. Inga mindre ändringar som skulle föranleda godkännande från tillsynsmyndigheten har utförts under 2021</p>																																																				
2. Resthalten i utgående behandlat avloppsvatten får - för totalfosfor (P-tot) som begränsningsvärde och månadsmedelvärde inte överstiga 0,2 mg/l och som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 0,20 mg/l. - för syreförbrukande substans (BOD <sub>7</sub> ), som begränsningsvärde och kvartalsmedelvärde inte överstiga 10 mg/l och begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 5 mg/l (mätt på filtrerade prover). - för totalkväve (N-tot), som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/l. Med behandlat avloppsvatten avses allt utgående avloppsvatten inklusive vid reningsverket bräddat vatten.	<p>Villkoret har inte uppnåtts gällande månadsmedelvärde i maj, augusti och oktober samt årsmedelvärdet för totalfosfor. Detta med anledning av höga flöden som medförde bräddning. Miljöenheten har meddelats.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Månad</th> <th>P-tot [mg/l]</th> <th>Kvartal</th> <th>BOD<sub>7</sub> [mg/l]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jan</td> <td>0,2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Feb</td> <td>0,2</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Mars</td> <td>0,1</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>0,1</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Maj</td> <td>0,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Juni</td> <td>0,2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Juli</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aug</td> <td>0,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sep</td> <td>0,2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Okt</td> <td>0,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nov</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dec</td> <td>0,2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>P-tot:</b> Årsmedelvärde: 0,25 mg/l <b>BOD<sub>7</sub>:</b> Årsmedelvärde: 4,7 mg/l <b>N-tot:</b> Årsmedelvärde: 14,8 mg/l</p>	Månad	P-tot [mg/l]	Kvartal	BOD <sub>7</sub> [mg/l]	Jan	0,2	1	2	Feb	0,2	2	8	Mars	0,1	3	5	April	0,1	4	3	Maj	0,7			Juni	0,2			Juli	0,1			Aug	0,3			Sep	0,2			Okt	0,3			Nov	0,1			Dec	0,2		
Månad	P-tot [mg/l]	Kvartal	BOD <sub>7</sub> [mg/l]																																																		
Jan	0,2	1	2																																																		
Feb	0,2	2	8																																																		
Mars	0,1	3	5																																																		
April	0,1	4	3																																																		
Maj	0,7																																																				
Juni	0,2																																																				
Juli	0,1																																																				
Aug	0,3																																																				
Sep	0,2																																																				
Okt	0,3																																																				
Nov	0,1																																																				
Dec	0,2																																																				
3. Avloppsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt och ekonomiskt rimliga insatser.	<p>Villkoret uppfyllt. Reningsanläggning drivs ständigt så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med teknisk och ekonomiskt rimliga insatser.</p>																																																				
4. Reningsverket ska vara förberett för desinfektion av utgående vatten. Vid behov ska desinfektion ske i den omfattning som tillsynsmyndigheten bestämmer (delegation).	<p>Reningsverket är förberett för desinfektion.</p>																																																				
5. Avloppsledningsnätet, inklusive pumpstationer, ska fortlöpande ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet till reningsverket av dränerings-, grund- och nederbördsvatten (tillskottsvatten), dels minska utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten från ledningsnätet och reningsverket. En förnyelse- och åtgärdsplan enligt ovan ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Planen ska finnas tillgänglig senast två år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Planen ska hållas aktuell och bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa utförda och planerade åtgärder samt effekterna av åtgärderna på bräddning och inflöde av tillskottsvatten.	<p>Pumpstationerna besöks och underhålls enligt schema. Uppföljning av pumparnas effektivitet och standard ses över kontinuerligt. Under året har följande pumpstationer byggts om Bresshammar, Vargholmen. Byte av styrskåp vid Forsa pumpstation Renovering pumpar efter haveri vid Börsens pumpstation och vid Löta bro pumpstation.</p> <p>En reinvesteringsplan för verksamheten tas fram årligen och lämnas in tillsammans med miljörapporten. Se bilaga Reinvesteringsplan 2021-2027</p>																																																				

7. Gällande villkor i tillstånd	
Villkor	Kommentar
6. Bolagets uppströmsarbete ska syfta till att industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga anslutna verksamheter inklusive externslam, inte får tillföras avloppsanläggningen i sådan mängd eller beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller att olägenheter uppkommer i recipienten, att avloppsslammets kvalitet försämras eller att olägenheter uppkommer i övrigt.	Analysrapport från industrier inkommer till verket vid onormala utsläpp. Följs upp för att kontrollera hur det kan ha påverka utsläppen från verket.
7. Utvunnen biogas som inte nyttiggörs för produktion av elproduktion eller på annat sätt ska samlas upp och förbrännas. Vid driftsstörningar eller underhållsarbeten vid gasanläggningen som leder till att oförbränd gas släpps ut ska tillsynsmyndigheten underrättas.	Ingen gas har samlats upp eller producerat då byggnation av anläggningen pågår.
8. Vid ändring av processkemikalier eller införande av nya kemikalier ska tillsynsmyndigheten informeras.	Inga kemikalier har bytts under året
9. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras väl uppmärkta och på sådant sätt att risk för förorening av mark och vatten inte föreligger. Förvaringen ska ske så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan komma samman.  Kemiska produkter och farligt avfall som innehåller flytande organiska ämnen ska förvaras i väl tillslutna behållare så att avdunstningen minimeras.  Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras inom invallat område. Invallningar ska dimensioneras så att de rymmer största behållarens volym och minst 10 % av övrig lagrad volym.	Underhållskemikalier förvaras i avsedda kemikalieskåp och är märkta enligt CLP-förordningen och reaktiva föreningar ska förvaras åtskilt.  Kemiska ämnen och farligt avfall som innehåller lättflyktiga ämnen förvaras i tillslutna behållare i ventilerade skåp eller containrar.  Processkemikalier och andra flytande kemikalier förvaras invallat + 10%.
10. Om besvärande lukt eller andra störningar uppkommer för omgivningen ska erforderliga åtgärder vidtas för att minimera dessa (delegation).	Under år 2021 har det påbörjats en ombyggnad av reningsverket som kommer att minska besvärande lukt som har uppstått från slamplattan. I väntan på att rötningsanläggningen ska bli klar förekommer lukt vid lagring, lastning och borttransport av det stabiliserade slammet.  För att motverka ev. luktolägenheter under en längre tid komprimeras hämtningen av slam. Inga Klagomål på lukt har inkommit under 2021.
11. Tillsynsmyndigheten ska underrättas vid händelser, exempelvis bräddningar vid driftsavbrott eller överbelastning av reningsverket, som kan medföra att badvattenkvaliteten vid allmänna badplatser under badsäsong påverkas. Sådana händelser ska även redovisas i den årliga miljörapporten.	Bräddningar under året från reningsverket har skett med anledning av hydraulisk överbelastning som rapporterats till tillsynsmyndigheten månadsvis. Total volym bräddat vatten från reningsverket är för år 2021, 144 636 m <sup>3</sup>

## 7. Gällande villkor i tillstånd

Villkor	Kommentar
12. Buller från verksamheten ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: 50 dBA dagtid (06–18) vardagar måndag - fredag 40 dBA nattetid (22–06) samtliga dygn 45 dBA övrig tid Momentana ljud mellan kl. 22-06 får, vid bostäder, uppgå till högst till 55 dBA.	Ingen bullermätning är gjord.
U1. Möjligheten att införa läkemedelsrening ska utredas under en prövotid. Av utredningen ska framgå de tekniska möjligheterna, kostnaden samt de miljömässiga konsekvenserna av att införa läkemedelsrening. I utredningen ska redogöras för vald tekniks förmåga att utöver att reducera läkemedelsrester även reducera andra kemikalier som ger miljöproblem. Ämnen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2013:19 kap 7.2 tabell 1 ska särskilt beaktas. Förslag till slutliga villkor ska bifogas utredningen. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.	Samråd med tillsynsmyndigheten gällande provtagningsprogram har genomförts i november 2021 och det har påbörjats en utredning och extern expertis har anlåtats.

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

### Spillvatten

I inkommande spillvatten till reningsverket ingår processvatten från Leine Linde, Recipharm, spillvatten från kraftvärmeverket 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 SGS Analytics för analys. Analys svaren 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 på utgående spillvatten från reningsverket.

Reningsgrad			
N	NH4_N	P	BOD
62 %	80 %	93 %	97 %

### Energiförbrukning

1049 MWh el har förbrukats på reningsverket.

### Råvaruförbrukning/kemikalienförbrukning

Kemikalie	Användningsområde	Mängd	Enhet
Etanol	Kolkälla i kvävesteget	177	m <sup>3</sup>
Ecoflock 90	Fällningskemikalie	275	m <sup>3</sup>
DPWS- 01035	Polymer försedimentering	5000	kg
Zetag 8140	Avvattning	2800	kg
Zetag 4145	Polymer grovrening	250	Kg



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

- Renovering av slamfickor
- Mätutrustning (flödesmätare, pH mätare mm) kontrolleras av driftpersonalen samt kalibreras av leverantören enligt fastställt schema.
- Renovering av den bortre slamplattan
- Pågående byggnation av ny rötningsanläggning

### Genomförda tillsynsbesök

Tillsyn på pumpstationer tillhörande ledningsnätet för Strängnäs avloppsreningsverk är genomförd den 17/9 2021

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

### Driftstörningar och dess inverkan på utsläpp från reningsverket

Stora bräddflöden under maj, augusti och oktober har gett stora  $P_{tot}$  utsläpp. Detta gör att villkor 2 gällande månadsmedelvärde och årsmedelvärde för P-tot inte uppfylls. En orsaksanalys pågår om anledningen till de höga halterna.

### Bräddning på reningsverket på grund av hydraulisk överbelastning

Volym redovisas i emissionsdeklarationen.

### Driftstörningar vid pumpstationer och dess inverkan på miljön.

Nio (9) stycken driftstörningar vid pumpstationerna har orsakats av bland annat trasor, elfel och trasiga pumpar. Åtgärderna har varit att dels byta ut pumpar, bytt givare samt installera back-up batteri. Bräddad volym i samband med driftsstörningarna 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  $\emptyset_{rör} * 10\% * tid_{tim} = X m^3$ .

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.

Inga förändringar under året

## 12. Ersättning av kemiska produkter mm

Inga nya kemikalier

## 13. Avfall från verksamheten och avfallens miljöfarlighet.

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

Farligt avfall skickas till godkänd mottagare, PreZero Recycling AB

247,5 ton slam som producerades under renovering av slamfickor transporterades till Ekeby avloppsreningsverk.

Producerat avfall samt slam till Åkermark

Fraktion	Mängd	Enhet
Well	700	Kg
Trä	540	Kg
Blandskrot	5440	Kg
Farligt avfall	47	Kg
Slam till Biototal	1156	Ton TS

#### 14. Åtgärder för 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 provtagningschema med avseende på halterna av näringsämnen, tungmetaller samt mikrobiologiska indikatororganismer.

Miljöövervakning av Mälaren sker i samarbete mellan Mälarens Vattenvårdsförbund och SLU.

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

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

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.

#### 5 h §. NFS 2016:6

##### Kommenterad sammanfattning:

Max GVB är beräknat utifrån Naturvårdsverkets riktlinjer.  
Beräkningen omfattar perioden 2020-2030

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 provtagningschema 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 SGS Analytics. Analyser sker på ofiltrerade, sedimenterade och homogeniserade prov.

Mätutrustning och provtagare underhålls enligt fastställda rutiner och dokumenteras.

#### 5 i §. SNFS 1994:2

##### Kommenterad sammanfattning:

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

Slammet uppfyller kraven för att saluföras eller överlåtas 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	8,7
Kadmium (Cd)	2	0,3
Koppar (Cu)	600	200
Krom (Cr)	100	11
Kvicksilver (Hg)	2,5	0,2
Nickel (Ni)	50	9,9
Zink (Zn)	800	297

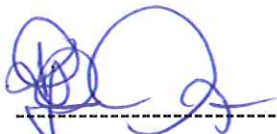
## Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

Max gvb för tätbebyggelse 2021  
Max gvb för inkommande 2021  
Sid 1 Analysresultat N-tot 2021  
Sid 2 Analysresultat N-tot 2021  
Reinvesteringsplan för distributionsnätet 2021-2027

Strängnäs den 15 mars 2022

**SEVAB Strängnäs Energi**



-----  
Kjell Andersson, VD

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
0	Vatten	BOD7		14584	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
1	Vatten	BOD7		6483	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
2	Vatten	BOD7		8101	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddflöde än år 2020	
3	Vatten	Cd		0,051	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
4	Vatten	Cd		0,0072	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddflöde än 2020	
5	Vatten	Cd		0,044	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
6	Vatten	COD-Cr		78808	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
7	Vatten	COD-Cr		31025	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddflöde än år2020	
8	Vatten	COD-Cr		47783	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
9	Vatten	Cr		9,27	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut	Högre volym bräddat vatten än 2020 vilket medför högre total	
10	Vatten	Cr		9,27	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre volym bräddat vatten än 2020	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
11	Vatten	Cr		0,002	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut	Lägt inkommande halt	
12	Vatten	Cu		10,1	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
13	Vatten	Cu		3,28	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddvolym än 2020	
14	Vatten	Cu		6,8	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut	Lägt inkommande halt	
15	Vatten	Hg		0,0076	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN ISO 15587-2,EN 1483				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut	Lägt inkommande halt	
16	Vatten	Hg		0,0001	kg/år	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Låg inkommande halt	
17	Vatten	Hg		0,0075	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN ISO 15587-2,EN 1483				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut	Lägt inkommande halt	
18	Vatten	NH4-N		17801	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 B				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
19	Vatten	NH4-N		3048	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 B				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddad volym än år 2020	
20	Vatten	NH4-N		14752	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 B				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut		
21	Vatten	Ni		10,8	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut	Högre bräddad volym än år 2020	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr	
22	Vatten	Ni		5,66	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddad volym än år 2020		
23	Vatten	Ni		5,1	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut			
24	Vatten	N-tot		45756	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut			
25	Vatten	N-tot		4505	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddad volym än år 2020		
26	Vatten	N-tot		41251	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut			
27	Vatten	Pb		0,47	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut			
28	Vatten	Pb		0,17	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddad volym än år 2020		
29	Vatten	Pb		0,29	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut			
30	Vatten	P-tot		776	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	BräddAnl	Del	Ut	Höga volymer bräddvatten		
32	Vatten	P-tot		337	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut			

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
33	Vatten	QV		3095	1000m3 /år	M	OTH	MJK flödesmätare				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut		
34	Vatten	QV		145	1000m3 /år	M	OTH	MJK flödesmätare				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Stora volymer inkommande vatten (nederbörd) i maj, augusti och oktober vilket medförde bräddning	
35	Vatten	Zn		14	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	-	Totalt	Ut	Låg halt på inkommande vatten samt högre bräddad volym	
36	Vatten	Zn		6	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	BräddAnl	Del	Ut	Högre bräddad volym än 2020	
37	Vatten	Zn		8	kg/år	M	CEN/ISO	Iso 17294,syraps lutet				6581654 x 615993	Från ARV	Del	Ut	Låg halt på inkommande vatten	
38	Vatten	QV/Bräddn ätAntal		61	st	M	OTH	Registrering i driftdator					-	Totalt	Ut		
39	Vatten	QV/Bräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6570453 x 620457	-	Del	Ut	Börsen, Åker styckebruk	
40	Vatten	QV/Bräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6581144 x 616566	-	Del	Ut	Gorsinge	
41	Vatten	QV/Bräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6590439 x 616356	-	Del	Ut	Helgarö	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
42	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582695 x 625964	-	Del	Ut	Husbyholm	
43	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		4	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582256 x 608789	-	Del	Ut	Härad	
44	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6570108 x 620493	-	Del	Ut	Idrottsplatsen Åker	
45	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		6	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6580946 x 615982	-	Del	Ut	Kraftvärmeverket	
46	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583892 x 615187	-	Del	Ut	Källparken	
47	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6573101 x 612748	-	Del	Ut	Rosenbergsvägen	
48	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6588260 x 612428	-	Del	Ut	Sanda	
49	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6584129 x 614805	-	Del	Ut	Sidön	
50	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6587990 x 612615	-	Del	Ut	Slipvägen	
51	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583679 x 616357	-	Del	Ut	Sundby brygga	
52	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		4	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582464 x 625065	-	Del	Ut	Sundby hage	
53	Vatten	QV/Bräddh ät/Anntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582378 x 625419	-	Del	Ut	TKM	



# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
54	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583080 x 624879	-	Del	Ut	Valla	
55	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6584445 x 615838	-	Del	Ut	Vargholmen	
56	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6582688 x 626536	-	Del	Ut	Husby ringväg	
57	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583778 x 612399	-	Del	Ut	Kvitten lakvatten	
58	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6584560 x 611205	-	Del	Ut	Lagnö Elma	
59	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		9	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6572921 x 613578	-	Del	Ut	Länna pst	
60	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		4	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6572497 x 620415	-	Del	Ut	Löta bro	
61	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6583231 x 615644	-	Del	Ut	Nabben	
62	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6584300 x 616409	-	Del	Ut	Sundby trädgård	
63	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		3	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6586855 x 609965	-	Del	Ut	Vansö	
64	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		1	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6573285 x 612980	-	Del	Ut	Länna vv	
65	Vatten	QV/Bräddh ät/Åntal		2	st	M	OTH	Registrering i driftdator				6581567 x 607833	-	Del	Ut	Vretvägen	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr	
66	Vatten	QVBräddh ätVolym		32,8	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				-		Totalt	Ut			
67	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,282	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6586855 x 609965		Del	Ut	Vansö		
68	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,021	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6573285 x 612980		Del	Ut	Länna VV		
69	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,054	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6581567 x 607833		Del	Ut	Vretvägen		
70	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,282	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6586855 x 609965		Del	Ut	Vansö		
71	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,24	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6573101 x 612748		Del	Ut	Rosenbergsv ägen		
72	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,166	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6588260 x 612428		Del	Ut	Sanda		
73	Vatten	QVBräddh ätVolym		1,096	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6584129 x 614805		Del	Ut	Sidön		
74	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,171	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6590439 x 616356		Del	Ut	Helgarö		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
75	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,51	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582688 x 626536	-	Del	Ut	Husby ringväg	
76	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,108	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6570452 x 620456	-	Del	Ut	Börsen, Åker	
77	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,582	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583778 x 612399	-	Del	Ut	Kvitnen Lakvatten	
78	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,404	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6584560 x 611205	-	Del	Ut	Lagnö Elma	
79	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,506	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6581144 x 616566	-	Del	Ut	Gorsinge	
80	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,51	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582695 x 625964	-	Del	Ut	Husbyholm	
81	Vatten	QVBräddh ätVolym		6,248	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582256 x 608789	-	Del	Ut	Härad	
82	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,042	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6570108 x 620493	-	Del	Ut	Idrottsplatsen Åker	
83	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,045	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583892 x 615187	-	Del	Ut	Källparken	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
84	Vatten	QVBräddh ätVolym		2,001	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6580946 x 615982	-	Del	Ut	Kraftvärmeverket	
85	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,581	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6572921 x 613578	-	Del	Ut	Länna pst	
86	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,6	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582464 x 625065	-	Del	Ut	Sundby hage	
87	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,366	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583679 x 616357	-	Del	Ut	Sundby brygga	
88	Vatten	QVBräddh ätVolym		1,584	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6587990 x 612615	-	Del	Ut	Slipvägen	
89	Vatten	QVBräddh ätVolym		2,548	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6572497 x 620415	-	Del	Ut	Löta bro	
90	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,192	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6584445 x 615838	-	Del	Ut	Vargholmen	
91	Vatten	QVBräddh ätVolym		13,76	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583080 x 624879	-	Del	Ut	Valla	
92	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,03	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6583231 x 615644	-	Del	Ut	Nabben	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
93	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,031	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6582378 x 625419	-	Del	Ut	TKM	
94	Vatten	QVBräddh ätVolym		0,126	1000m3 /år	C	OTH	beräkna utifrån tid och rördimension				6584300 x 616409	-	Del	Ut	Sundby trädgård	
95	Vatten-Hal t	BOD7		4,7	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998					-	Totalt	Ut	Nya tillståndet medför ett vilkor på 5 mg/l i årsmedelhalt	Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
96	Vatten-Hal t	BOD7		2,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998					Från ARV	Del	Ut		
97	Vatten-Hal t	BOD7		54,3	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899 1-2:1998					BräddAnl	Del	Ut		
98	Vatten-Hal t	Cd		0,00002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
99	Vatten-Hal t	Cd		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		
100	Vatten-Hal t	Cd		0,00001	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
101	Vatten-Hal t	COD-Cr		25	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	Ut		Inte relevant
102	Vatten-Hal t	COD-Cr		16	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					Från ARV	Del	Ut		
103	Vatten-Hal t	COD-Cr		208	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705					BräddAnl	Del	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
104	Vatten-Hal t	Cr		0,003	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut	Det sammanlagda resultatet tillsammans med de höga bräddvolymerna	
105	Vatten-Hal t	Cr		0,062	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut	Höga bräddningsflöden	
106	Vatten-Hal t	Cr		0	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut	Flera värden under detektionsgräns	
107	Vatten-Hal t	Cu		0,0033	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
108	Vatten-Hal t	Cu		0,022	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		
109	Vatten-Hal t	Cu		0,0023	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut	Låga värden in till verket	
110	Vatten-Hal t	Hg		0	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483					-	Totalt	Ut	Mätningar har gjorts och visar det faktiska värdet 0,002 ug/l	
111	Vatten-Hal t	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483					BräddAnl	Del	Ut		
112	Vatten-Hal t	Hg		0	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2,EN 1483					Från ARV	Del	Ut	Mätningar har gjorts och visar det faktiska värdet 0,00005 ug/l	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
113	Vatten-Hal t	NH4-N		5,8	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					-	Totalt	Ut		
114	Vatten-Hal t	NH4-N		5	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					Från ARV	Del	Ut		
115	Vatten-Hal t	NH4-N		20,44	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					BräddAnl	Del	Ut		
116	Vatten-Hal t	Ni		0,0035	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
117	Vatten-Hal t	Ni		0,038	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut	Missstänkt slamflykt vid ett bräddningsprov har förskjutit medelvärdet.	
118	Vatten-Hal t	Ni		0,0017	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
119	Vatten-Hal t	N-tot		14,8	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
120	Vatten-Hal t	N-tot		14	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					Från ARV	Del	Ut		
121	Vatten-Hal t	N-tot		30,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					BräddAnl	Del	Ut		
122	Vatten-Hal t	Pb		0,0002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		
123	Vatten-Hal t	Pb		0,0012	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		
124	Vatten-Hal t	Pb		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		
125	Vatten-Hal t	P-tot		0,25	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
126	Vatten-Hal t	P-fot		2,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					BräddAnl	Del	Ut		
127	Vatten-Hal t	P-lot		0,11	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					Från ARV	Del	Ut		
128	Vatten-Hal t	TOC		14,1	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 Beräknat på samband mellan TOC och COD 1 TOC= 4,8 COD					-	Totalt	Ut		
129	Vatten-Hal t	TOC		8,82	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 Beräknat på samband mellan TOC och COD 1 TOC= 4,8 COD					Från ARV	Del	Ut		
130	Vatten-Hal t	TOC		115,21	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 Beräknat på samband mellan TOC och COD 1 TOC= 4,8 COD					BräddAnl	Del	Ut	Högre nederbörd i maj, aug och okt vilket medförde bräddning	
131	Vatten-Hal t	Zn		0,005	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut	Lägre inkommande än föregående år	



# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
132	Vatten-Hal	Zn		0,04	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut	Misstänkt slamflykt vid ett bräddningsprov har förskjutit medelvärdet	
133	Vatten-Hal	Zn		0,003	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut	Lägre inkommande än tidigare	
134	Beh.AR	SlamT-arv		247,5	t TS/år	C	OTH	Volym*TS-halt					-	Totalt	Ut	Har behandlats på Ekeby RV	
135	ER	Ansl.pe-in		400	pe	E							-	Totalt	In		
136	ER	Ansl.pe-tot		19952	pe	C	OTH	70 g BOD per Pe					-	Totalt	In		
137	ER	Ansl.-till		50000	pe	C	OTH	Enligt tillstånd					-	Totalt	In		
138	ER	BOD7		509764	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 1899 1-2:1998					-	Totalt	In		
139	ER	COD-Cr		1164873	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	In		
140	ER	NH4-N		72769	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B					-	Totalt	In		
141	ER	N-tot		121340	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		
142	ER	P-tot		12663	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	In		
143	ER	QV		3472	1000m3/år	M	OTH	MJK Flödesmätare					-	Totalt	In		
144	ER	Maxgvb-in		21761	pe	C	OTH	Enligt beräkningsmodell smp					-	Totalt	In		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
145	ER	Maxgvb-tä tbebyggelse		44000	pe	E							-	Totalt	In	Uppgiften är ändrad från 48000pe till 44000pe	
146	ER	Dim.kapacitet		35000	pe	E							-	Totalt	In		
147	Slam	SlamT-arv		765	t TS/år	C	OTH	Volymen slam genom slambehandlingen multiplicerat med TS-halten.					-	Totalt	Inom		
148	Slam	TS-tot		21,8	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12880:2000					-	Totalt	Inom		
149	Slam-Halt	Cd		0,34	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
150	Slam-Halt	Cr		11	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
151	Slam-Halt	Cu		200	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
152	Slam-Halt	Hg		0,23	mg/kgT S	M	CEN/ISO	ISO 16772-1					-	Totalt	Ut		
153	Slam-Halt	NH4-N		6014	mg/kgT S	M	CEN/ISO	Standard Methods 18th 4500B+E					-	Totalt	Ut		
154	Slam-Halt	Ni		9,89	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
155	Slam-Halt	Nonylfenol		2,35	mg/kgT S	M	OTH	GC-MS Egen Metod					-	Totalt	Ut		
156	Slam-Halt	N-tot		38467	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN 16169:2012					-	Totalt	Ut		
157	Slam-Halt	PAH		0,16	mg/kgT S	M	OTH	GC-MS Egen Metod					-	Totalt	Ut		
158	Slam-Halt	Pb		8,73	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Strängnäs Avloppsreningsverk(0486-050-008) år: 2021 version: 2

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
159	Slam-Halt	PCB		0,004	mg/kgT S	M	OTH	GC-MS Egen Metod					-	Totalt	Ut		
160	Slam-Halt	pH		6,2	pH	M	CEN/ISO	SS-EN 15933:2012					-	Totalt	Ut		
161	Slam-Halt	P-tot		16467	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		
162	Slam-Halt	Zn		297	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885-2					-	Totalt	Ut		
163	Åkermark	SlamT-arv		337	t TS/år	C	OTH	Vägning hos mottagaren * TS-halt					-	Totalt	Ut	Ingår produktion från 2020 som inte kunde köras ut under året.	
164	Deponitäck kn-tätskikt	SlamT-arv		0	t TS/år	M	OTH	Vägning hos mottagaren * TS-halt					-	Totalt	Ut	Inget slam har gått till deponi	
165	Annan användnin g	SlamT-arv		0	t TS/år	E							-	Totalt	Ut	Ingen annan användning	
166	Lager	SlamT-arv		153	t TS/år	E							-	Totalt	Inom	Restvolym från 2021 (Nov, Dec)	
167	ER-Halt	BOD7		147	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815:1 2019 Fruset prov					-	Totalt	In		
168	ER-Halt	COD-Cr		336	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705					-	Totalt	In		
169	ER-Halt	N-tot		35	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		
170	ER-Halt	P-tot		3,66	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:201 8					-	Totalt	In		