



Miljörapport 2020

Ekeby avloppsreningsverk

Ekeby 2:5, Eskilstuna

Diarienummer EEM.9233-2021

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: Eskilstuna Energi o Miljö AB
Organisationsnummer: 556458-1907
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anlagningsnummer: 0484-050-003
Anlagningsnamn: Eskilstuna Avloppsreningsverk
Besöksadress för anl.: Folkestaleden 2-4
Postnummer för anl.: 635 10
Postort för anl.: ESKILSTUNA
Fastighetsbeteckningar: EKEBY 2:5
Kommun: Eskilstuna
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 90.10 (Rening av avloppsvatten)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder:
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF:
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF:
Kod för farliga ämnen: P2 (Brandfarliga gaser kategori 1 eller 2. >50 ton.)
Jag är överens/ej överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna eller BREF: Ej överens
Kommentar: Anläggningen omfattas även av 40.10B framställning av gasformigt bränsle och 90.161, Biologisk behandling av avfall
EPTR huvudverksamhet: 5.(f) (Anläggningar för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse)
EPTR 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: Eskilstuna kommun (Kommun)
Miljöledningssystem: ISO 14001:2015
Koordinater: 6583995 x 583069
Länk till anläggningens hemsida: https://www.eem.se

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN	
Förnamn:	Markus
Efternamn:	Nylander
Telefonnummer:	016-106705
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 Ekeby 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.

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

Ekeby avloppsreningsverk tar emot avloppsvatten från centralorten Eskilstuna och närliggande samhällen Torshälla, Hällby, Hällberga och Kjula. Antalet anslutna till reningsverket är 94 955 personer. Avloppsledningsnätet är totalt cirka 74 mil långt och sammanlagt finns det cirka 200 stycken spillvattenpumpstationer.

Processbeskrivning

Reningen av avloppsvatten på Ekeby reningsverk sker i följande tre processteg samt genom efterpolering i våtmarken:

1. Mekanisk rening
2. Kemisk rening
3. Biologisk rening

Avloppsvattnet passerar inledningsvis rensgaller, därefter tillsätts fällningskemikalie (I) för avskiljning av fosfor. Det grovrensade avloppsvattnet fortsätter sedan vidare genom ett luftat sandfång samt en förluftningsbassäng innan det når försedimentering där slammet avskiljs. Det kemiskt renade avloppsvattnet leds därefter vidare till ett aktivslamsteg med efterföljande sedimenteringsbassänger för biologisk kvävereduktion innan det sista sedimenteringssteget tillsätts fällningskemikalie (II) för efterpolering innan vattnet slutligen leds ut i en våtmark innan det når recipienten Eskilstunaån.

Slammet som tas ut i försedimenteringsbassängerna föravattnas med tillsats av polymer och pumpas in i röt kamrarna tillsammans med externt organiskt material. Det rötade slammet slutavattnas därefter med tillsats av polymer och körs sedan till Lilla Nyby avfallsanläggning för sluttäckning av deponin. Rötgasen uppgraderas till fordonsgas alternativt används för värmeproduktion på reningsverket.

Rens som avskiljs vid rensgallren tvättas och körs till förbränning tillsammans med hushållsavfall. Sanden som samlas upp i sandfånget tvättas och används sedan som konstruktionsmaterial på avfallsanläggningen Lilla Nyby.

Miljöpåverkan

Ekeby avloppsreningsverk har en positiv påverkan på miljön genom den rening som sker av avloppsvattnet från Eskilstuna med omnejd innan det släpps ut i Eskilstunaån. Detta bidrar till att minska övergödningen i Eskilstunaån, Mälaren samt i slutändan Östersjön. Produktionen av biogas från slammet, vilket avskiljs i reningsprocessen, bidrar till att ersätta fossila fordonbränslen.

Den negativa miljöpåverkan från Ekeby 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.

Förändring under året

Prövotiden för villkor U₁ i tillståndet har avslutats under året. Resthalten av fosfor, mätt som totalfosfor (P-tot) i det utgående behandlade avloppsvattnet får som kvartalsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 0,2 mg/liter.

Under året har utredning gällande U₃ lämnats till Miljöprövningsdelegationen som remitterat ärendet till Länsstyrelsen i Södermanlands län och Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna kommun rörande om ärendet behöver kompletteras. Beslut om förlängd prövotid till den 1 oktober 2022 meddelades i 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
2016-04-26	LÄNSSTYRELSEN i Uppsala Län (MPD)	Tillstånd för fortsatt och förändrad drift, Miljöfarlig verksamhet avloppsanläggning dimensionerad för > 2000 pe (90.10B). Framställning av gasformigt bränsle (40.10B) Max 10 miljoner m ³ /år.
2019-12-12	LÄNSSTYRELSEN i Uppsala Län (MPD)	Slutliga villkor för Ekeby avloppsreningsverk på fastigheten Ekeby 2:5 i Eskilstuna kommun (utredningsvillkor U ₂). Biologisk behandling av avfall (90.161) 25 000 ton/år organiskt avfall
2019-06-19	Räddningstjänstnämnden, Räddningstjänsten	Tillstånd för hantering av brandfarlig vara vid Ekeby 2:5, Slagsta 1:13 och Nimbus 1
2020-02-13	LÄNSSTYRELSEN i Uppsala Län (MPD)	Slutliga villkor för Ekeby avloppsreningsverk på fastigheten Ekeby 2:5 Eskilstuna kommun (utredningsvillkor U ₁). Resthalten av fosfor, mätt som totalfosfor (P-tot) i det utgående behandlade avloppsvattnet får som kvartalsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 0,2 mg/liter.

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
2020-02-13	LÄNSSTYRELSEN i Uppsala Län (MPD)	Prövotiden för villkor U ₁ i tillståndet har avslutats under året. Resthalten av fosfor, mätt som totalfosfor (P-tot) i det utgående behandlade avloppsvattnet får som kvartalsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 0,2 mg/liter.

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
2020-01-30	Miljö- och räddningstjänstnämnden	MMM-MRN.2019.4561 Beslut om vad som ska ingå i den årliga saneringsplanen
2020-11-12	Länsstyrelsen i Södermanlands län	505-1376-20 Överklagande av beslut om föreläggande om vad som ska ingå i saneringsplanen för Ekeby ARV

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Namn:

Miljö- och räddningstjänstnämnden, Miljökontoret, Eskilstuna 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
Ansluten belastning, maximalt 150 000 pe	114 199 pe
Framställning av gasformigt bränsle, maximalt 10 miljoner m ³ /år	935 340 Nm ³ (rågas)
Biologisk behandling av organiskt avfall, maximalt 25 000 ton/år	1 548 ton
Kommentar: Belastning beräknad utifrån 70 g BOD ₇ per person och dag.	

7. Gällande villkor i tillstånd

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

Villkor	Kommentar
1. Om inte annat följer av övriga villkor ska anläggningen bedrivas i huvudsaklig i enlighet med vad bolaget har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.	Anläggningen har under året huvudsakligen drivits i enlighet med vad som har angetts i ansökningshandlingarna.
2. Avloppsledningsnätet, inklusive pumpstationer, ska fortlöpande underhållas och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet av regn-, grund- och dräneringsvatten till avloppsreningsverket, dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt renat avloppsvatten. En saneringsplan för ledningsnätet ska finnas och hållas aktuell. Utförda åtgärder och deras effekter ska redovisas i den årliga miljörapporten.	Saneringsplanen ingår som en del i Reinvesteringsplan för Eskilstuna kommun och skickas in årligen senast den 31/3. I reinvesteringsplanen finns en bräddstrategi i syfte att minska volymen ovidkommande vatten till reningsverket. Effekt mål och resultat redovisas i reinvesteringsplanen.
3. Industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga anslutna verksamheter får inte tillföras anläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller olägenheter uppkommer för avloppsslammet, recipienten eller omgivningen i övrigt.	Verksamheter anslutna till det allmänna spillvattennätet provtar och analyserar det egna utgående vattnet från verksamheten. Verksamheterna redovisar analysresultaten till Ekeby reningsverk och en kontroll görs mot gällande riktlinjer.
4. Vid allvarliga driftstörningar och underhållsarbeten som medför att anläggningsdelar helt eller delvis måste tas ur drift får tillsynsmyndigheten medge att villkoren för utsläpp till vatten tillfälligt får överskridas. Tillsynsmyndigheten får därvid föreskriva att nödvändiga åtgärder ska vidtas för att begränsa förorenande utsläpp och övervaka miljö- och hälsokonsekvenser. Verksamhetsutövaren ska i god tid innan underhållsarbetena påbörjas anmäla underrätta tillsynsmyndigheten.	Vid eventuella driftstörningar och underhållsarbeten underrättas tillsynsmyndigheten i god tid.

<p>5. Resthalten av kväve, mätt som totalkväve (N-tot.), i utgående behandlat avloppsvatten får som årsmedelvärde och gränsvärde till och med år 2021 inte överstiga 15 mg/l. Resthalten av kväve, mätt som totalkväve (N-tot.), i det utgående behandlade avloppsvattnet får som årsmedelvärde och gränsvärde från och med år 2022 inte överstiga 10 mg/l.</p>	<p>Uppfyller villkoret.</p> <p>Årsmedelvärde 2020 Tot-N 11 mg/l</p>
<p>6. Den totala utsläppsmängden av kväve (N-tot.) får från och med år 2022 som gränsvärde inte överstiga 200 ton per kalenderår. Med utsläppsmängd avses mängden totalkväve i det utgående behandlade avloppsvattnet inklusive bräddningar från reningsverket.</p>	<p>Utsläppsmängd år 2020 Tot-N, 190 ton</p>
<p>7. Resthalten av organiskt material, mätt som biokemisk syreförbrukning (BOD₇), i det utgående behandlade avloppsvattnet får som kvartalsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 5 mg/l, mätt på filtrerat prov.</p>	<p>Kvartalsmedelvärdena för resthalten av organiskt material (BOD₇), mätt på filtrerade prover, har ej överstigit 5 mg/l, vilket uppfyller villkoret.</p> <p>Q1 1 mg/l Q2 2 mg/l Q3 1 mg/l Q4 1 mg/l</p>
<p>8. Den totala utsläppsmängden av syreförbrukande ämnen (BOD₇), mätt på filtrerat prov, får som gränsvärde inte överstiga 83 ton per kalenderår. Med utsläppsmängd avses mängden syreförbrukande ämnen i det utgående behandlade avloppsvattnet inklusive bräddningar från reningsverket.</p>	<p>Villkoret är uppfyllt</p> <p>Utsläppsmängd år 2020 BOD₇, 24 ton</p>
<p>9. Reningsverket ska vara förberett för desinfektion av utgående vatten. Vid behov kan desinfektion ske i den omfattning som tillsynsmyndigheten bestämmer.</p>	<p>Desinfektion kan ske vid behov</p>
<p>10. Hantering av grovrens och slam samt rötning vid avloppsreningsverket ska ske på sådant sätt att olägenheter för omgivningen inte uppkommer. Om luktolägenhet ändå uppkommer från verksamheten ska åtgärder vidtas i syfte att minimera olägenheterna.</p>	<p>Inga klagomål om lukt eller andra olägenheter har inkommit till verksamheten under året.</p>
<p>11. Hantering och förvaring av avfall som ska användas i rötningsprocessen samt rötrest ska ske på sådant sätt att läckage och spill förhindras och så att olägenheter för människors hälsa eller miljö inte uppstår.</p>	<p>Hantering och förvaring av avfall till rötningsprocessen samt rötresten sker i slutna system.</p>
<p>12. Våtmarkens sidor ska vara så täta att förorenat vatten inte läcker ut.</p>	<p>Våtmarken kontrolleras enligt rutin "Egenkontroll Ekeby våtmark" som omfattar okulärkontroll av vallar och teknisk kontroll av luckor 4 ggr/år</p>
<p>13. Våtmarkens botten ska vara så tät att endast mycket små mängder vatten infiltreras genom denna och underliggande lerlager. Infiltrerat avloppsvatten får inte förorsaka skada på vattentäkter.</p>	<p>Våtmarkens botten består av blålera och endast mycket små mängder vatten infiltrerar botten. Inga vattentäkter finns i närheten av våtmarken. Vid en kontrollberäkning för perioden 2017-2019 visades att mycket små mängder infiltrerar botten (EEM.8782-2020).</p>

14. I anslutning till infartsvägen till våtmarken ska informationsskyltar vara uppsatta som informerar allmänheten om att våtmarken kan innehålla smittsamma organismer.	Informationsskyltar finns uppsatta.
15. Vid återanvändning av skördad biomassa och slam från våtmarken ska biomassa och slam hanteras på ett sådant sätt att spridning av sjukdomsframkallande organismer förhindras.	Ingen biomassa har skördats i våtmarken under året.
16. Producerad rötgas ska i första hand nyttiggöras genom uppgradering till fordonsbränsle eller till energiutvinning.	Rötgasen används primärt för uppgradering till fordonsgas och uppvärmning av lokaler
17. Utvunnen biogas som inte nyttiggörs för produktion av fordonsbränsle, eller på annat sätt, ska samlas upp och förbrännas. Vid haverier eller underhållsarbeten på gaspanna, gasfackla eller andra anläggningsdelar ska åtgärder vidtas för att minska utsläppen så långt som möjligt.	Vid haverier eller underhållsarbeten facklas rötgasen. Under 2020 har drygt 60 % av gasen uppgraderats till fordonsgas.
18. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras väl uppmärkt och på sådant sätt att förorening av mark och vatten inte riskeras. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras skyddat från nederbörd och vid behov ska förvaringsplatserna vara försedda med påkörningsskydd. Flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska förvaras inom invallat område som rymmer den största behållarens volym och minst 10 % av övrig lagrad volym.	Fällningskemikalier, polymerer och oljetank förvaras invallade. Farligt avfall förvaras torrt och skyddat i en låst container. Underhållskemikalier förvaras i skåp i lokalerna. Gasflaskor förvaras i låst skåp utomhus.
19. Brandsläckningsutrustning, absorptionsmedel och utrustning för uppsamling av spill ska finnas lätt tillgängligt i verksamheten.	Systematiskt brandskyddsarbete genomförs och brandsläckningsutrustning finns tillgänglig i verksamheten. Absorptionsmedel finns i huvudsak där användning av olja förekommer.
20. Den ekvivalenta ljudnivån från den samlade verksamheten inom fastigheten får som begränsningsvärden inte överskrida följande ljudnivåer, mätta som frifältsvärden vid bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap: Ekvivalentljudnivå Vardagar (kl. 07-18), 50 dB A Lör-, sön och helgdagar (kl. 07-18), 45 dB A Kvällar (kl. 18-22), 45 dB A Nattetid (kl. 22-07), 40 dB A Momentana ljud mellan kl. 22.00 – 07.00 får, vid bostäder, högst uppgå till 55 dB A.	Bullermätning utförd 2013-11-26.
21. Kontroll av buller ska ske om verksamheten förändras på sådant sätt som kan medföra ökade bullernivåer, efter klagomål om buller från verksamheten eller annars då tillsynsmyndigheten bestämmer. Kontroll ska ske med hjälp av när fälts mätning och beräkning eller genom immissionsmätning. Mätning av buller och bestämning av ekvivalent ljudnivå dB(A) ska ske i enlighet med Naturvårdsverkets råd och riktlinjer.	Inga klagomål har inkommit till verksamheten under året.

<p>U1. Avgörandet av vilken halt som kvartalsmedelvärde och som begränsningsvärde i mg/l samt utsläppt mängd per år som ska gälla för utsläpp av fosfor i utgående vatten skjuts upp under en prövotid. Bolaget ska under prövotiden utreda de tekniska samt ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av hur ett begränsningsvärde för fosfor på 0,15 mg/l i utgående vatten kan innehållas vid en maximal anslutning på 150 000 pe. Utredningen ska på ett fördjupat sätt belysa möjligheterna att, genom reningsåtgärder och åtgärder i ledningsnätet i syfte att begränsa mängden ovidkommande vatten (dag-, dränerings- och grundvatten), reducera utsläppen av fosfor till ovan nämnda begränsningsvärde. Resultatet av utredningen ska redovisas till Miljöprövningsdelegationen senast den 1 maj 2019 med förslag till slutliga villkor.</p>	<p>Beslut om begränsningsvärde på 0,2 mg/l. Beslut 2020-02-13</p>
<p>U2. Genomföra utredning av hur separatrötning av biologiskt avfall och annat avfall kan genomföras med hänsyn till möjligheterna att ur resurshushållningssynpunkt och på ett hållbart sätt, kunna använda rötresten som ett jordförbättringsmedel. Utredningens resultat ska senast den 1 maj år 2019 redovisas till Miljöprövningsdelegationen med förslag till villkor.</p>	<p>Utredning klar. Beslut 2019-12-12</p>
<p>U3. Genomföra utredning av de tekniska möjligheterna samt de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att installera rening av läkemedel och dess nedbrytningsprodukter i utgående vatten från reningsverket. Bolaget ska senast den 1 juni 2021 redovisa resultatet av utredningen till Miljöprövningsdelegationen med förslag till åtgärder.</p>	<p>Utredning inskickad 1/6 2020, EEM.5249-2016</p>
<p>P1. Resthalten av fosfor, mätt som totalfosfor (P-tot), i det utgående behandlade avloppsvattnet får som kvartalsmedelvärde inte överstiga 0,2 mg/l.</p>	<p>Kvartalsmedelvärdena för resthalten av fosfor i utgående behandlat avloppsvatten har ej överstigit 0,2 mg/l, vilket uppfyller villkoret. Q1 0,1 mg/l Q2 0,1 mg/l Q3 0,1 mg/l Q4 0,1 mg/l</p>
<p>P2. Den totala utsläppsmängden av fosfor (P-tot) får inte överstiga 3 ton per kalenderår. Med utsläppsmängd avses mängden totalfosfor i det utgående behandlade avloppsvattnet inklusive bräddningar från reningsverket.</p>	<p>Villkoret är uppfyllt, Total utsläppsmängd år 2020 P-tot, 2,3 ton</p>
<p>P3. Samrötning av slam och biomassa kan fortsatt ske intill dess att Miljöprövningsdelegationen utifrån det underlag som bolaget redovisat i sin utredning, beslutat annat.</p>	<p>MPD har meddelat att prövotiden för villkor P3 avslutad i december 2019. Max 25 000 ton biomassa per år gäller.</p>

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

Det inkommande flödet till Ekeby avloppsreningsverk består av, utöver spillvatten från hushåll och industrier, även av rök-gaskondensat från kraftvärmeverket i Eskilstuna. Föroreningsbelastningen in till avloppsreningsverket beräknas utifrån det inkommande flödet samt de uppmätta halterna av föroreningar och redovisas i emissionsdeklarationen tillsammans med utsläppsvärdena för utgående behandlat avloppsvatten.

Vatten- och slamprover tas ut och analyseras av Eskilstuna Energi och Miljö's ackrediterade laboratorium. För analys av vissa metaller samt organiska miljögifter skickas proverna till Synlab.

Mängden producerat slam samt analysresultaten för slammet och utsläppsvärden på utgående vatten redovisas i emissionsdeklarationen.

Kemikalieförbrukning:

Processkemikalie	Mängd
Järnsulfat (Quickfloc)	584 ton
Järnklorid (PIX)	310 ton
Polymer (Zetag 7563)	24 ton
Salpetersyra	125 liter

Mottaget externt slam:

Material	Mängd
<i>Externslam tömt på ledningsnätet</i>	
Ärla avloppsreningsverk	1170 m ³
Alberga avloppsreningsverk	702 m ³
Bälgviken avloppsreningsverk	368 m ³
Enskilda avloppsanläggningar	17 818 m ³
Slam från externa reningsverk	8769 m ³

Energiförbrukning:

Energikälla	Förbrukad mängd
Fjärrvärme	3407 400 kWh
El	5 841 271 kWh
Rågas	216 713 kWh

Gasproduktion:

Parameter	Mängd
Producerad biogas (rågas)	935 340 Nm ³
Uppgraderad mängd biogas (ren gas)	569 000 Nm ³
Facklad mängd (rågas)	2 237 Nm ³
Panna (rågas)	34 128 Nm ³

Genomförda tillsynsbesök:

2020-10-15 Fokus vid tillsynsbesöket var Flödesmätning och provtagning

Sex noteringar som krävde uppföljning.

- Ta fram en dokumenterad rutin för rengöring och underhåll av provtagningsutrustning
- Se över det underhåll som krävs för flödesmätning
- Redogör för hur mycket internbelastningen bidrar till inkommande halter. Analys ska ske på BOD₇ och kväve.
- Tydliggör hur den flödesproportionella provtagaren är inställd för uttag av prov för de tre olika provtagningsplatserna
- Samråda med miljökontoret för eventuellt byte av provtagningsplats vid inkommande vatten
- Säkerställa att temperaturgivare i samtliga kylskåp är placerade i en behållare med vatten för att säkerställa korrekt uppvisad temperatur i uttagna vattenprover

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.

- Renoveringsarbeten har utförts på mellansedimenteringen och rötkammare.
- Biosteget har försetts med flödesmätare för styrning och kontroll av belastningen.
- Åtgärder efter tillsyn med fokus på provtagning och flödesmätning (EEM.8848-2020)
- Slurry-ledning utbytt
- Ny fackla i drift
- Ny gasklocka installerad men ej driftsatt
- Bytt luftningsrör i sandfång
- Bytt ut en läckande spolvattenledning på hela fastigheten
- Förstärkning av dammvallar i våtmarken
- Flödesmätare och provtagare installerat vid bräddpunkter

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.

Inga åtgärder under 2020

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 2020

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.

Inga kemiska produkter har ersatts under året.

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. Röttslam används vid sluttäckningen av deponin och rensat skickas till förbränning.

Well	320 kg
Trä	1 160 kg
Blandskrot	17 660 kg
Röttslam	2 080 824 kg
Rens Brännbart	7 640 kg

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. Andelen bräddningar på ledningsnätet har generellt minskat kraftigt efter att det nya intaget till Ekeby byggdes för några år sedan som bidrog till att kapaciteten på inkommande flöde till verket ökade.

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

Recipientkontroll uppströms och nedströms avloppsreningsverket utförs årligen av Hjälmarens 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.

Mängden slam vägs och registreras kontinuerligt innan transport till Lilla Nyby avfallsanläggning för användning som konstruktionsmaterial vid sluttäckningen av deponin. Provtagning på slammet utförs regelbundet med avseende på halterna av näringsämnen, tungmetaller och organiska miljögifter.

Mängden rågas mäts och uppgraderas till fordonsgas som därefter transporteras till gasmackarna.

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:

Avloppsreningsanläggningen är byggd, drivs och underhålls i syfte att uppfylla gällande villkor och krav för rening och kontroll av avloppsvatten samt redovisning i enlighet med bilaga 6 i föreskriften. Uppgifterna redovisas i emissionsdeklarationen.

Bräddningar från tillhörande distributionsnät rapporteras med antal, plats och volym i emissionsdeklarationen

Inkommande och utgående avloppsvattenflöde mäts och en flödesproportionerlig provtagning utförs av ackrediterat laboratorium i enlighet med framtagna rutiner och fastställt provtagningsprogram.

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:

Provtagningsprogrammet för Ekeby reningsverk är utformat med hänsyn till kraven i SNFS 1994:2 och resultaten av provtagningen under 2020 redovisas i emissionsdeklarationen.

Hantering och underhåll av mätutrustningen sker enligt fastställda rutiner. Slammet används i sluttäckningen av deponin på fastigheten Lilla Nyby 3:31

Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

Bilaga 1 Redovisning av N-tot sid 1

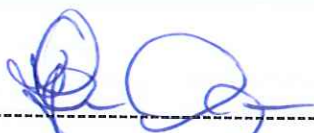
Bilaga 2 Redovisning av N-tot sid 2

Bilaga 3 Reinvesteringsplan 2020-2026

Bilaga 4 Kemikalieförteckning

Eskilstuna den 16 mars 2021

Eskilstuna Energi och Miljö



Kjell Andersson, VD

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

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		23905	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
1	Vatten	BOD7		23903	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
2	Vatten	BOD7		1,8	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
3	Vatten	Cd		0,5	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
4	Vatten	Cd		0,0001	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
5	Vatten	Cd		0,5	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
6	Vatten	COD-Cr		619253	kg/år	C	OTH	Beräknas från TOC, omvandlingsfaktor 3,1 från utgående vatten				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
7	Vatten	COD-Cr		33	kg/år	C	OTH	Beräknas från TOC, omvandlingsfaktor 3,1 på utgående vatten				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
8	Vatten	COD-Cr		629220	kg/år	C	OTH	Beräknas från TOC, omvandlingsfaktor 3,1 från utgående vatten				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
9	Vatten	Cr		25	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
10	Vatten	Cr		0,0003	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
11	Vatten	Cr		25	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
12	Vatten	Cu		149	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
13	Vatten	Cu		0,005	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
14	Vatten	Cu		149	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
15	Vatten	Hg		0,87	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
16	Vatten	Hg		0,00001	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
17	Vatten	Hg		0,87	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
18	Vatten	NH4-N		33002	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut	Orimligt höga flöden i dec 2019	
19	Vatten	NH4-N		3	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
20	Vatten	NH4-N		32999	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut	Orimligt höga flöden i dec 2019	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
21	Vatten	Ni		78	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
22	Vatten	Ni		0,0006	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
23	Vatten	Ni		78	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
24	Vatten	NO2+NO3 -N		153529	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
25	Vatten	NO2+NO3 -N		0,16	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
26	Vatten	NO2+NO3 -N		153529	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
27	Vatten	N-tot		190128	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
28	Vatten	N-tot		2,1	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
29	Vatten	N-tot		190126	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
30	Vatten	Pb		10	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
31	Vatten	Pb		0,0001	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
32	Vatten	Pb		10	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
33	Vatten	P-tot		2259	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
34	Vatten	P-tot		0,5	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
35	Vatten	P-tot		2258	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
36	Vatten	QV		17320	1000m3 /år	M	OTH	Parshall mätränna				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
37	Vatten	QV		0,14	1000m3 /år	E						6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
38	Vatten	QV		17320	1000m3 /år	M	OTH	Parshall mätränna				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
39	Vatten	TOC		199748	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
40	Vatten	TOC		11	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
41	Vatten	TOC		199737	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
42	Vatten	Zn		220	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
43	Vatten	Zn		0,008	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
44	Vatten	Zn		220	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
45	Vatten	QVBräddn ätAntal		47	st	E							-	Totalt	Ut	Reviderad uppgift 4/5 2021	
46	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6581843 x 586265	BräddAnl	Del	Ut	Pst S2	
47	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6576324 x 588554	BräddAnl	Del	Ut	Pst S12	
48	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6517013 x 594978	BräddAnl	Del	Ut	Pst S18	
49	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6585173 x 595263	BräddAnl	Del	Ut	Pst S44	
50	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6589199 x 575979	BräddAnl	Del	Ut	Pst S74	
51	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6583450 x 595346	BräddAnl	Del	Ut	Pst S127	
52	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6583400 x 583037	BräddAnl	Del	Ut	Avloppsbrunn Västerleden	
53	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6580285 x 585434	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B14	
54	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6579941 x 585129	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B15	
55	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	E						6582328 x 587241	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B16	
56	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	E						6580550 x 585713	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B17	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläppspunkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
57	Vatten	QVBräddnätAntal		3	st	E						6582000 x 586214	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B28	
58	Vatten	QVBräddnätAntal		2	st	E						6582918 x 585839	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B29	
59	Vatten	QVBräddnätAntal		2	st	E						6582315 x 585239	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B32	
60	Vatten	QVBräddnätAntal		3	st	E						6582918 x 585839	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B34	
61	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	E						6581960 x 586590	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B36	
62	Vatten	QVBräddnätAntal		3	st	E						6590118 x 578512	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B43	
63	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	E						6577601 x 584201	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B54	
64	Vatten	QVBräddnätAntal		3	st	E						6588033 x 583515	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B64 reviderad uppgift 4/5 2021	
65	Vatten	QVBräddnätAntal		2	st	E						6587783 x 583496	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B65 reviderad 4/5 2021	
66	Vatten	QVBräddnätAntal		2	st	E						6587999 x 583477	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B75	
67	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	E						6588035 x 583489	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B76	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
68	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6582333 x 587494	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Torfinngatan	
69	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6582359 x 587573	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Rosenbergsg atan	
70	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	E						6582303 x 587426	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Floragatan reviderad uppgift 4/5 2021	
71	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	E						6582949 x 587392	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Mimergatan reviderad uppgift 4/5 2021	
72	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6583567 x 585146	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B18	
73	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6580523 x 585584	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B13	
74	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6587917 x 583469	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B74 ny uppgift 4/5 2021	
75	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6574011 x 583076	BräddAnl	Del	Ut	Pst S71 reviderad uppgift 4/5 2021	
76	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	E						6587999 x 583477	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B75 reviderat 4/5 2021	
77	Vatten	QVBräddn ätVolym		11,885	1000m3 /år	E							-	Totalt	Ut	Reviderad volym 4/5 2021	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
78	Vatten	QVBräddnätVolym		0,001	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*(tiden)				6574011 x 583076	BräddAnl	Del	Ut	Pst S71 reviderad 4/5 2021	
79	Vatten	QVBräddnätVolym		0,001	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*(tiden)				6587917 x 583469	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B74 rev 4/5 2021	
80	Vatten	QVBräddnätVolym		0,3	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*(tiden)				6581843 x 586265	BräddAnl	Del	Ut	PSt S2	
81	Vatten	QVBräddnätVolym		0,046	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*(tiden)				6576324 x 588554	BräddAnl	Del	Ut	Pst S12	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

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		0,002	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6589198 x 575978	BräddAnl	Del	Ut	Pst S18	
83	Vatten	QVBräddnätVolym		0,016	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6585173 x 595263	BräddAnl	Del	Ut	Pst S44	
84	Vatten	QVBräddnätVolym		3,5	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6517013 x 594978	BräddAnl	Del	Ut	Pst S74	
85	Vatten	QVBräddnätVolym		0,2	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6583449 x 594346	BräddAnl	Del	Ut	Pst S127	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
86	Vatten	QVBräddnätVolym		0,1	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6583400 x 583037	BräddAnl	Del	Ut	Avloppsbrunn Västerleden	
87	Vatten	QVBräddnätVolym		0,17	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6580285 x 585434	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B14	
88	Vatten	QVBräddnätVolym		0,3	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6579941 x 585129	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B15	
89	Vatten	QVBräddnätVolym		0,405	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582328 x 587241	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B16	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
90	Vatten	QVBräddnätVolym		0,188	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6580550 x 585713	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B17	
91	Vatten	QVBräddnätVolym		0,13	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582000 x 586214	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B28	
92	Vatten	QVBräddnätVolym		0,029	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582918 x 585839	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B29	
93	Vatten	QVBräddnätVolym		2,589	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582315 x 585239	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B32	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläppspunkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
94	Vatten	QVBräddnätVolym		0,544	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582918 x 585839	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B34	
95	Vatten	QVBräddnätVolym		0,008	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6581960 x 586590	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B36	
96	Vatten	QVBräddnätVolym		0,05	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6590118 x 578512	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B43	
97	Vatten	QVBräddnätVolym		0,001	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$, antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6577601 x 584201	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B54	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
98	Vatten	QVBräddnätVolym		0,088	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6588032 x 583515	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B64 rev 4/5 2021	
99	Vatten	QVBräddnätVolym		0,048	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6587783 x 583496	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B65 rev 4/5 2021	
100	Vatten	QVBräddnätVolym		0,035	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6588035 x 583489	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B75	
101	Vatten	QVBräddnätVolym		0,048	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6588035 x 583489	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B76	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
102	Vatten	QVBräddnätVolym		0,496	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582333 x 587494	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Torfinngatan	
103	Vatten	QVBräddnätVolym		0,31	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582359 x 587573	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Rosenbergsgatan	
104	Vatten	QVBräddnätVolym		1,001	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582303 x 587426	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Floragatan rev 4/5 2021	
105	Vatten	QVBräddnätVolym		0,97	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582949 x 587392	BräddAnl	Del	Ut	Brädd Mimerigatan	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläppspunkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
106	Vatten	QVBräddnätVolym		0,18	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6581325 x 585885	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B13	
107	Vatten	QVBräddnätVolym		0,3	1000m3 /år	M	OTH	Formel:V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6582000 x 586266	BräddAnl	Del	Ut	Bräddpunkt B18	
108	Vatten-Halt	BOD7		1,4	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
109	Vatten-Halt	BOD7		1,4	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					Från ARV	Del	Ut		
110	Vatten-Halt	BOD7		13	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					BräddAnl	Del	Ut		
111	Vatten-Halt	Cd		0,00003	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
112	Vatten-Halt	Cd		0,00003	mg/l	M	CEN/ISO	ISO17294					Från ARV	Del	Ut		
113	Vatten-Halt	Cd		0,0007	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
114	Vatten-Halt	COD-Cr		36	mg/l	C	OTH	Beräknas från TOC faktor 3,1					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 70 mg/l

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
115	Vatten-Halt	COD-Cr		36	mg/l	C	OTH	Beräknas från TOC, faktor 3,1					Från ARV	Del	Ut		
116	Vatten-Halt	COD-Cr		233	mg/l	C	OTH	Beräknas från TOC, faktor 3,1					BräddAnl	Del	Ut		
117	Vatten-Halt	Cr		0,0014	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
118	Vatten-Halt	Cr		0,0014	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
119	Vatten-Halt	Cr		0,0007	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
120	Vatten-Halt	Cu		0,009	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
121	Vatten-Halt	Cu		0,009	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
122	Vatten-Halt	Cu		0,04	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut		
123	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2, SS-EN 1483					-	Totalt	Ut		
124	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2, SS-EN 1483					Från ARV	Del	Ut		
125	Vatten-Halt	Hg		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2, SS-EN 1483					BräddAnl	Del	Ut		
126	Vatten-Halt	NH4-N		2	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					-	Totalt	Ut		
127	Vatten-Halt	NH4-N		2	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					Från ARV	Del	Ut		
128	Vatten-Halt	NH4-N		20	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
129	Vatten-Halt	Ni		0,005	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
130	Vatten-Halt	Ni		0,005	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut		
131	Vatten-Halt	Ni		0,005	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
132	Vatten-Halt	NO2+NO3-N		8,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10304-1:2009					-	Totalt	Ut		
133	Vatten-Halt	NO2+NO3-N		8,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10304-1:2009					Från ARV	Del	Ut		
134	Vatten-Halt	NO2+NO3-N		1,1	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10304-1:2009					BräddAnl	Del	Ut		
135	Vatten-Halt	N-tot		11	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
136	Vatten-Halt	N-tot		11	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					Från ARV	Del	Ut		
137	Vatten-Halt	N-tot		15,3	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					BräddAnl	Del	Ut		
138	Vatten-Halt	Pb		0,0006	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
139	Vatten-Halt	Pb		0,0006	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
140	Vatten-Halt	Pb		0,0009	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
141	Vatten-Halt	P-tot		0,1	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					-	Totalt	Ut		
142	Vatten-Halt	P-tot		0,1	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					Från ARV	Del	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
143	Vatten-Halt	P-tot		3,6	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					BräddAnl	Del	Ut	Endast ett fåtal bräddningar	
144	Vatten-Halt	TOC		12	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484					-	Totalt	Ut		
145	Vatten-Halt	TOC		75	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484					BräddAnl	Del	Ut		
146	Vatten-Halt	TOC		12	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484					Från ARV	Del	Ut		
147	Vatten-Halt	Zn		0,01	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
148	Vatten-Halt	Zn		0,01	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
149	Vatten-Halt	Zn		0,06	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut		
150	ER	Ansl.pe-ind		4300	pe	E							-	Totalt	In		
151	ER	Ansl.pers		94955	st	E							-	Totalt	In		
152	ER	Ansl.pe-tot		114199	pe	C	OTH	Beräknat					-	Totalt	In		
153	ER	Ansl.-till		150000	pe	C	OTH	enligt tillstånd					-	Totalt	In		
154	ER	BOD7		2917784	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		
155	ER	COD-Cr		5345429	kg/år	C	OTH	Beräknas från inkommande TOC, faktor 3,5					-	Totalt	In		
156	ER	NH4-N		298106	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		
157	ER	N-tot		532778	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		
158	ER	P-tot		83725	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		

Inlämnad: 2021-05-31 14:11:43

Version: 3 Observera att denna del är uppdaterad och ersätter tidigare insänd version.

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
159	ER	QV		16115	1000m3 /år	M	OTH	Parshall mätträna					-	Totalt	In		
160	ER	Maxgvb-in kommande		145244	pe	C	SSC						-	Totalt	In		
161	ER	Maxgvb-tä tbebyggelse		123000	pe	C	SSC						-	Totalt	In		
162	ER	Dim.kapacitet		120000	pe	E							-	Totalt	In		
163	Slam	SlamT-arv		2080	t TS/år	C	MAB	Mängd*TS-halt					-	Totalt	Inom		
164	Slam	TS-tot		27,7	%	M	CEN/ISO	028113-1					-	Totalt	Inom		
165	Slam-Halt	Ag		1,4	mg/kgT S	M	CEN/ISO	fd SS028183					-	Totalt	Ut		
166	Slam-Halt	Cd		0,8	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		
167	Slam-Halt	Cr		21	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		
168	Slam-Halt	Cu		396	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028152-2					-	Totalt	Ut		
169	Slam-Halt	GF-tot		62	%	M	CEN/ISO	SS 028113-1					-	Totalt	Ut		
170	Slam-Halt	Hg		0,7	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN 16174, ISO 16772-1					-	Totalt	Ut		
171	Slam-Halt	NH4-N		4959	mg/kgT S	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					-	Totalt	Ut		
172	Slam-Halt	Ni		21	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		
173	Slam-Halt	Nonylfenol		2,2	mg/kgT S	M	CEN/ISO	18287:2008					-	Totalt	Ut		
174	Slam-Halt	N-tot		27497	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	Ut		
175	Slam-Halt	PAH		0,55	mg/kgT S	M	CEN/ISO	CEN/ISO 18287:2008					-	Totalt	Ut		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2020 version: 3

Ref	Mottagare	Parameter	Ev.anm.	Värde	Enhet	Metod	Metodkod	Metodbeskrivning	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flöde	Kommentar	RedovEnl Fskr
176	Slam-Halt	Pb		20	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		
177	Slam-Halt	PCB		0,01	mg/kgT S	M	CEN/ISO	CEN/ISO 18287:2008					-	Totalt	Ut		
178	Slam-Halt	pH		7,8	pH	M	CEN/ISO	SS-EN 15933:2012 utg 1					-	Totalt	Ut		
179	Slam-Halt	P-tot		26058	mg/kgT S	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					-	Totalt	Ut		
180	Slam-Halt	Zn		502	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028152-2					-	Totalt	Ut		
181	Deponitäckn-tätskikt	SlamT-arv		2080	t TS/år	C	MAB	Mängd*TS-halt					-	Totalt	Ut		
182	ER-Halt	BOD7		181	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899-2					-	Totalt	In		
183	ER-Halt	COD-Cr		331,7	mg/l	C	OTH	OTH beräknas från TOC, faktor 3,1					-	Totalt	In		
184	ER-Halt	N-tot		33	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		
185	ER-Halt	P-tot		5,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15923:1 2013					-	Totalt	In		