



# Miljörapport 2021

Ekeby avloppsreningsverk

Ekeby 2:5, Eskilstuna

Diarienummer EEM.9734-2022

Reviderad 2022-06-09/AA

# MILJÖRAPPORT

## Grunddel

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2021 version: 1

<b>UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN</b>
Verksamhetsutövare: Eskilstuna Energi o Miljö AB
Organisationsnummer: 556458-1907
<b>UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN</b>
Anläggningsnummer: 0484-050-003
Anläggningsnamn: 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 med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen: Ingen kommentar
EPRTTR huvudkod: 5.(f) (Anläggningar för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse)
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: ISO 14001:2015
Koordinater: 6583995 x 583069
Länk till anläggningens hemsida: <a href="https://www.eem.se">https://www.eem.se</a>

# MILJÖRAPPORT

## Grunddel

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) år: 2021 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- Ekeby avloppsreningsverk, 2021 års miljörapport

## 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 95 054 personer. Avloppsledningsnätet är totalt cirka 61 mil långt och sammanlagt finns det cirka 180 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 föravvattnas med tillsats av polymer och pumpas in i röt-kamrarna tillsammans med externt organiskt material. Det rötade slammet slutavvattnas 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 fordonsbränslen.

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 U<sub>1</sub> 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 U<sub>3</sub> 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. Ännu en begäran om förlängd prövotid skickades in under hösten vilken avslogs.

2. Tillstånd		
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 <sup>3</sup> /år.
2019-12-12	LÄNSSTYRELSEN i Uppsala Län (MPD)	Slutliga villkor för Ekeby avloppsreningsverk på fastigheten Ekeby 2:5 i Eskilstuna kommun (utredningsvillkor U <sub>2</sub> ). Biologisk behandling av avfall (90.161) 25 000 ton/år organiskt avfall
2020-10-14	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 <sub>1</sub> ). 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. Anmälningsärenden beslutade under året		
Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2021-12-17	LÄNSSTYRELSEN i Uppsala Län (MPD)	Avslag på ansökan. Ansökan avsåg förlängning av tiden för att uppnå villkoren gällande efterbehandling av kväve till år 2023 respektive år 2024 i villkor 5 om ändring av efterbehandling "Resthalten av kväve får som årsmedelvärde och gränsmedelvärde inte överstiga 15 mg/l år 2021 och från år 2022 inte överstiga 10 mg/l"
2021-03-01 MMM-MRN.2021.736	Miljö- och räddningstjänstnämnden	Anmälan om mindre ändring gällande rejektvatten
2021-04-07 MMM- MRN.2021.1299	Miljö- och räddningstjänstnämnden	Anmälan om tillfällig ändring kring aktivslamhantering

4. Andra gällande beslut		
Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2021-03-18 MMM-MRN.2020-4649	Miljö- och räddningstjänstnämnden	Beslut om att utföra kontroll av verksamheten på fastigheten Ekeby 2:5 enligt inskickat kontrollprogram 2021-03-09
2020-01-30 MMM-MRN.2019.4561	Miljö- och räddningstjänstnämnden	Beslut om vad som ska ingå i den årliga saneringsplanen

5. Tillsynsmyndighet
Namn: Miljö- och räddningstjänstnämnden, Miljökontoret, Eskilstuna Kommun

7

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion	
Tillståndsgiven mängd /annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
Ansluten belastning, maximalt 150 000 pe	99 693 pe
Framställning av gasformigt bränsle, maximalt 10 miljoner m <sup>3</sup> /år	1 372 300 Nm <sup>3</sup> (rågas)
Biologisk behandling av organiskt avfall, maximalt 25 000 ton/år	2 234 m <sup>3</sup> (fett, glass & biomassa)
Kommentar: Belastning beräknad utifrån 70 g BOD <sub>7</sub> per person och dag.	

7. Gällande villkor i tillstånd	
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. Effektmål 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.

7. Gällande villkor i tillstånd									
Villkor	Kommentar								
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.	Uppfyller villkoret.  Årsmedelvärde 2021 Tot-N 11,9 mg/l								
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.	Uppfyller villkoret.  Utsläppsmängd år 2021 Tot-N, 206 ton								
7. Resthalten av organiskt material, mätt som biokemisk syreförbrukning (BOD <sub>7</sub> ), i det utgående behandlade avloppsvattnet får som kvartalsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 5 mg/l, mätt på filtrerat prov.	Kvartalsmedelvärdena för resthalten av organiskt material (BOD <sub>7</sub> ), mätt på filtrerade prover, har ej överstigit 5 mg/l, vilket uppfyller villkoret. <table border="1" data-bbox="790 790 1077 943"> <tr> <td>Q1</td> <td>1,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Q2</td> <td>1,7 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Q3</td> <td>2,0 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Q4</td> <td>1,1 mg/l</td> </tr> </table>	Q1	1,3 mg/l	Q2	1,7 mg/l	Q3	2,0 mg/l	Q4	1,1 mg/l
Q1	1,3 mg/l								
Q2	1,7 mg/l								
Q3	2,0 mg/l								
Q4	1,1 mg/l								
8. Den totala utsläppsmängden av syreförbrukande ämnen (BOD <sub>7</sub> ), 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.	Villkoret är uppfyllt  Utsläppsmängd år 2021 BOD <sub>7</sub> , 27,8 ton								
9. Reningsverket ska vara förberett för desinfektion av utgående vatten. Vid behov kan desinfektion ske i den omfattning som tillsynsmyndigheten bestämmer.	Desinfektion kan ske vid behov								
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.	Inga klagomål om lukt eller andra olägenheter har inkommit till verksamheten under året.								
11. Hantering och förvaring av avfall som ska användas i röttningsprocessen samt rötrest ska ske på sådant sätt att läckage och spill förhindras och så att olägenheter för människors hälsa eller miljö inte uppstår.	Hantering och förvaring av avfall till röttningsprocessen samt rötresten sker i slutna system.								
12. Våtmarkens sidor ska vara så täta att förorenat vatten inte läcker ut.	Våtmarken kontrolleras enligt rutin "Egenkontroll Ekeby våtmark" som omfattar okulärkontroll av vallar och teknisk kontroll av luckor 4 ggr/år								

7. Gällande villkor i tillstånd	
Villkor	Kommentar
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.	Våtmarkens botten består av blålera och endast mycket små mängder vatten infiltrerar botten. Inga vattentäkter finns i närheten av våtmarken. Kontrollberäkning 2020 gav intyg på våtmarkens täthet (EEM.8782-2020). En av dammarna (damm 1) tömdes under sommaren 2021. Inga läckage från sidornas vallar kunde upptäckas.
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 2021 har ca 90 % 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 Natttid (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.



7. Gällande villkor i tillstånd									
Villkor	Kommentar								
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.								
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.	Beslut om begränsningsvärde på 0,2 mg/l. Beslut 2020-02-13								
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.	Utredning klar. Beslut 2019-12-12								
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.	Utredning inskickad 1/6 2020, EEM.5249-2016 2021-01-21, Förlängd prövotidsutredning avseende läkemedelsutredning (U3) till den 1 oktober 2022								
P1. Resthalten av fosfor, mätt som totalfosfor (P-tot), i det utgående behandlade avloppsvattnet får som kvartalsmedelvärde inte överstiga 0,2 mg/l.	Kvartalsmedelvärdena för resthalten av fosfor i utgående behandlat avloppsvatten har ej överstigit 0,2 mg/l, vilket uppfyller villkoret. <table border="1" data-bbox="785 1771 1075 1912"> <tbody> <tr> <td>Q1</td> <td>0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Q2</td> <td>0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Q3</td> <td>0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Q4</td> <td>0,2 mg/l</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	0,1 mg/l	Q2	0,1 mg/l	Q3	0,1 mg/l	Q4	0,2 mg/l
Q1	0,1 mg/l								
Q2	0,1 mg/l								
Q3	0,1 mg/l								
Q4	0,2 mg/l								

## 7. Gällande villkor i tillstånd

Villkor	Kommentar
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.	Villkoret är uppfyllt, Total utsläppsmängd år 2021 P-tot, 2,1 ton
P3. Samrötning av slam och biomassa kan fortsatt ske intill dess att Miljöprövningsdelegationen utifrån det underlag som bolaget redovisat i sin utredning, beslutat annat.	MPD har meddelat att prövotiden för villkor P3 avslutad i december 2019. Max 25 000 ton biomassa per år gäller.

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

Det inkommande flödet till Ekeby avloppsreningsverk består av, utöver spillvatten från hushåll och industrier, även av rökgaskondensat 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 Miljös ackrediterade laboratorium. För analys av vissa metaller samt organiska miljögifter skickas proverna till SGS Analytics Sweden.

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

### Kemikalieförbrukning:

Processkemikalie	Mängd
Järnsulfat (Quickfloc)	559 ton
Järnklorid (PIX)	349 ton
Polymer (Zetag 7563)	24,7 ton
Salpetersyra	0 liter

### Mottaget externt slam:

Material	Mängd
<i>Externslam tömt på ledningsnätet</i>	
Ärla avloppsreningsverk	973 m <sup>3</sup>
Alberga avloppsreningsverk	644 m <sup>3</sup>
Bälgviken avloppsreningsverk	503 m <sup>3</sup>
Enskilda avloppsanläggningar	18 431 m <sup>3</sup>
Slam från externa reningsverk	10 528 m <sup>3</sup>

### Energiförbrukning:

Energikälla	Förbrukad mängd
Fjärrvärme	3 827 500 kWh
El	5 892 510 kWh
Rågas	146 685 kWh

### Gasproduktion:

Parameter	Mängd
Producerad biogas (rågas)	1 510 600 Nm <sup>3</sup>
Uppgraderad mängd biogas (ren gas)	1 372 300 Nm <sup>3</sup>
Facklad mängd (rågas)	115 200 Nm <sup>3</sup>
Panna (rågas)	23 100 Nm <sup>3</sup>

Genomförda tillsynsbesök:

2021-12-09, Fokusområde var uppföljning av tidigare noteringar från tillsyn, se rapport MMM-MRN.2021.4321, enligt diariet EEM.9331-2021.

2021-04-20, Tillsyn enligt lagen om skydd mot olyckor, se rapport 2021-000200-002-001, enligt ESEM.475-2021.

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

Ny föravattnare har drifftagits.

Samtliga fyra rötkammare har försetts med nya gasflödesmätare.

Nivåmätare i ån, vid utsläppspunkten har installerats.

Nytt processteg för rejektvattenrening har drifftagits.

Nya gasklockan har tagits i drift.

Betongrenoveringar har genomförts vid kvävereningens aktivt-slam-hantering (s.k. Klumpen).

Rötkammare 4 har tagits i drift efter renoveringar.

Lyftredskap har installerats i slamhusets källarplan.

Utredning kring läkemedelsrening har startat.

Utredning kring kolkälla till kvävereningen har startat.

Kontroller av våtmarkens dammar, damm 1 & 8 har genomförts.

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

Bräddningar vid reningsverket i maj och augusti p.g.a. stora nederbördsmängder har provtagits och redovisats till MK som driftstörningar.

Förbipumpning av aktivt slam i samband med renovering av s.k. Klumpen har anmälts till MK som en tillfällig ändring.

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

Susp-mätare har installerats för mätning på inkommande vatten. Mätsignalen används för att återkoppla kemdoseringen innan försedimenteringen.

Två kompressorer har ersatts i kvävereningen med nya mer energisnåla kompressorer.

Infört ytterligare driftsätt vid inmatning av externt substrat i rötkamrarna för att minimera facklingen vilket gör att mer energi kan återvinnas.

### 12. Ersättning av kemiska produkter mm

Utredning kring byte av salpetersyra vid rengöring av slampressarna har startat.

Rutinen kring inköp av småkemikalier har förbättrats genom att leverantören har åtkomst till ett förråds-kemskåp som fylls på med underhålls-kemikalier.

### 13. 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 rensset skickas till förbränning.

Well	610 kg
Trä	4 500 kg
Blandskrot	8 200 kg
Röttslam	2121 ton TS
Rens Brännbart	7 660 kg

#### 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. 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 provtagningsschema 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

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

**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

**Kommenterad sammanfattning:**

Provtagningsprogrammet för Ekeby reningsverk är utformat med hänsyn till kraven i SNFS 1994:2 och resultaten av provtagningen under 2021 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

Bilaga 1 Redovisning av N-tot sid 1

Bilaga 2 Redovisning av N-tot sid 2

Bilaga 3 Max gvb tät

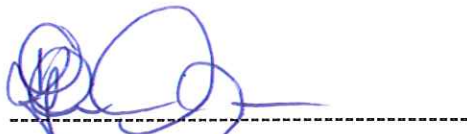
Bilaga 4 Max gvb inkommande

Bilaga 5 Reinvesteringsplan 2020-2026

Bilaga 6 Kemikalieförteckning

Eskilstuna den 15 mars 2022

## Eskilstuna Energi och Miljö



Kjell Andersson, VD



# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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	Ag		0,9	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
1	Vatten	Ag		0,01	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut		
2	Vatten	As		10	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
3	Vatten	As		0,12	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut		
4	Vatten	BOD7		28139	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
5	Vatten	BOD7		27871	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
6	Vatten	BOD7		268	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga nederbörd i maj	
7	Vatten	Cd		0,35	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
8	Vatten	Cd		0,01	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
9	Vatten	Cd		0,34	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
10	Vatten	COD-Cr		552141	kg/år	C	OTH	Beräknas från TOC, omvandlingsfaktor 3,1 från utgående vatten				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
11	Vatten	COD-Cr		24109	kg/år	C	OTH	Beräknas från TOC, omvandlingsfaktor 3,1 på utgående vatten				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
12	Vatten	COD-Cr		528033	kg/år	C	OTH	Beräknas från TOC, omvandlingsfaktor 3,1 från utgående vatten				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
13	Vatten	Cr		16,7	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
14	Vatten	Cr		0,3	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
15	Vatten	Cr		16,5	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
16	Vatten	Cu		128	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
17	Vatten	Cu		6	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
18	Vatten	Cu		122	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
19	Vatten	Hg		0,9	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
20	Vatten	Hg		0,005	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
21	Vatten	Hg		0,9	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
22	Vatten	NH4-N		49169	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
23	Vatten	NH4-N		16	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga volymen regn i maj	
24	Vatten	NH4-N		49153	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
25	Vatten	Ni		74	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
26	Vatten	Ni		0,5	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
27	Vatten	Ni		73	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
28	Vatten	NO2+NO3 -N		166009	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		



# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
29	Vatten	NO2+NO3 -N		137	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
30	Vatten	NO2+NO3 -N		165871	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
31	Vatten	N-tot		207797	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
32	Vatten	N-tot		1118	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
33	Vatten	N-tot		206679	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
34	Vatten	Pb		7,5	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
35	Vatten	Pb		0,2	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
36	Vatten	Pb		7,3	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
37	Vatten	P-tot		2370	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
38	Vatten	P-tot		270	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
39	Vatten	P-tot		2100	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
40	Vatten	QV		17989	1000m3 /år	M	OTH	Parshall mätränna				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
41	Vatten	QV		96	1000m3 /år	E						6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
42	Vatten	QV		17893	1000m3 /år	M	OTH	Parshall mätränna				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
43	Vatten	TOC		171645	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
44	Vatten	TOC		7302	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
45	Vatten	TOC		164343	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
46	Vatten	Zn		202	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	-	Totalt	Ut		
47	Vatten	Zn		7	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	BräddAnl	Del	Ut	Höga flöden pga av nederbörd i maj	
48	Vatten	Zn		195	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt				6584241 x 583082	Från ARV	Del	Ut		
49	Vatten	QVBräddnätAntal		10	st	E							-	Totalt	Ut	Färre antal bräddningar under året	
50	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	E						6583756 x 583159	-	Del	Ut	B1, Folkestaleden vid reningsverket	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
51	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6583606 x 584000	-	Del	Ut	B2 Bagarvägens förlängning	
52	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	E						6580523 x 585584	-	Del	Ut	B13 Sturegatan	
53	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6579941 x 585129	-	Del	Ut	B15 Vilsta säteri andra åsidan	
54	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	E						6580550 x 585713	-	Del	Ut	B17 Surbrunnsparken	
55	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6587917 x 583469	-	Del	Ut	B74 Kvarteret mjölnaren	
56	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6589476 x 582684	-	Del	Ut	S96 Roxnäs	
57	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	E						6574011 x 583076	-	Del	Ut	S71 Byringevägen	
58	Vatten	QVBräddn ätVolym		32,947	1000m3 /år	E							-	Totalt	Ut	Färre antal bräddningstillfällen dock större volym som bräddat pga intensivt regn i maj	
59	Vatten	QVBräddn ätVolym		27,95	1000m3 /år	M	OTH	Formel: V=Arean(röret)*h(vattennivån)*v(hastigheten), antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6583756 x 583159	-	Del	Ut	B1 Folkestaleden vid Ekeby RV, ej samma punkt som 2020	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
60	Vatten	QVBräddnätVolym		2,5	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = A_{\text{ean}}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$ , antagen till 1 m/s)*(tiden)				6583606 x 584000	-	Del	Ut	B2 Bagarvägens förlängning, ej samma punkt som 2020	
61	Vatten	QVBräddnätVolym		0,936	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = A_{\text{ean}}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$ , antagen till 1 m/s)*(tiden)				6580523 x 585584	-	Del	Ut	B13 Sturegatan	
62	Vatten	QVBräddnätVolym		0,657	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = A_{\text{ean}}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$ , antagen till 1 m/s)*(tiden)				6579941 x 585129	-	Del	Ut	B15 Vilsta Säteri andra åsidan	
63	Vatten	QVBräddnätVolym		0,474	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = A_{\text{ean}}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$ , antagen till 1 m/s)*(tiden)				6580550 x 585713	-	Del	Ut	B17 Surbrunnsparken	

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
64	Vatten	QVBräddnätVolym		0,03	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$ , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6587917 x 583469	-	Del	Ut	B74 Kvarteret mjölnaren	
65	Vatten	QVBräddnätVolym		0,1	1000m3 /år	M	OTH	Formel: $V = \text{Arean}(\text{röret}) * h(\text{vattennivån}) * v(\text{hastigheten})$ , antagen till 1 m/s)*t(tiden)				6589476 x 582684	-	Del	Ut	S96 Roxnäs	
66	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)*t(tiden)				6574011 x 583076	-	Del	Ut	S71 Byringevägen	
67	Vatten-Halt	BOD7		1,5	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l
68	Vatten-Halt	BOD7		1,5	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					Från ARV	Del	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
69	Vatten-Halt	BOD7		2,8	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					BräddAnl	Del	Ut	Föregående år är antagna, 2021 värden verkliga värden	
70	Vatten-Halt	Cd		0,00002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
71	Vatten-Halt	Cd		0,00002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO17294					Från ARV	Del	Ut		
72	Vatten-Halt	Cd		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut	Lägre halt i inkommande vatten	
73	Vatten-Halt	COD-Cr		31	mg/l	C	OTH	Beräknas från TOC faktor 3,1					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 70 mg/l
74	Vatten-Halt	COD-Cr		30	mg/l	C	OTH	Beräknas från TOC, faktor 3,1					Från ARV	Del	Ut		
75	Vatten-Halt	COD-Cr		251	mg/l	C	OTH	Beräknas från TOC, faktor 3,1					BräddAnl	Del	Ut		
76	Vatten-Halt	Cr		0,0009	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
77	Vatten-Halt	Cr		0,0009	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
78	Vatten-Halt	Cr		0,003	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut	Högre halt i inkommande vatten	
79	Vatten-Halt	Cu		0,007	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
80	Vatten-Halt	Cu		0,007	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
81	Vatten-Halt	Cu		0,06	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
82	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2, SS-EN 1483					-	Totalt	Ut		
83	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2, SS-EN 1483					Från ARV	Del	Ut		
84	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	EN ISO 15587-2, SS-EN 1483					BräddAnl	Del	Ut		
85	Vatten-Halt	NH4-N		3,6	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					-	Totalt	Ut		
86	Vatten-Halt	NH4-N		2,7	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					Från ARV	Del	Ut		
87	Vatten-Halt	NH4-N		16	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					BräddAnl	Del	Ut		
88	Vatten-Halt	Ni		0,004	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
89	Vatten-Halt	Ni		0,004	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut		
90	Vatten-Halt	Ni		0,005	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
91	Vatten-Halt	NO2+NO3-N		9,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10304-1:2009					-	Totalt	Ut		
92	Vatten-Halt	NO2+NO3-N		9,3	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10304-1:2009					Från ARV	Del	Ut		
93	Vatten-Halt	NO2+NO3-N		1,4	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10304-1:2009					BräddAnl	Del	Ut		
94	Vatten-Halt	N-tot		11,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	Ut		Uppfyller årsmedels halt 15 mg/l

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
95	Vatten-Halt	N-tot		11,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					Från ARV	Del	Ut		
96	Vatten-Halt	N-tot		11,6	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					BräddAnl	Del	Ut		
97	Vatten-Halt	Pb		0,0004	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
98	Vatten-Halt	Pb		0,0004	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
99	Vatten-Halt	Pb		0,002	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut	Höga volymer regn i maj	
100	Vatten-Halt	P-tot		0,1	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					-	Totalt	Ut		
101	Vatten-Halt	P-tot		0,1	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					Från ARV	Del	Ut		
102	Vatten-Halt	P-tot		2,8	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013					BräddAnl	Del	Ut		
103	Vatten-Halt	TOC		9,5	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484					-	Totalt	Ut		
104	Vatten-Halt	TOC		76	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484					BräddAnl	Del	Ut		
105	Vatten-Halt	TOC		9,1	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484					Från ARV	Del	Ut		
106	Vatten-Halt	Zn		0,01	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					-	Totalt	Ut		
107	Vatten-Halt	Zn		0,01	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					Från ARV	Del	Ut		
108	Vatten-Halt	Zn		0,07	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294					BräddAnl	Del	Ut		
109	ER	Ansl.pe-ind		4300	pe	E							-	Totalt	In		
110	ER	Ansl.pers		95054	st	E							-	Totalt	In		
111	ER	Ansl.pe-tot		99693	pe	C	OTH	Beräknat					-	Totalt	In		
112	ER	Ansl.-till		150000	pe	C	OTH	enligt tillstånd					-	Totalt	In		

Preliminär rapport, ej inlämnad, utskriven: 2022-06-09 10:10:29

Version: 2 Observera att denna del är uppdaterad och ersätter tidigare insänd version.



# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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	ER	BOD7		2404940	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		
114	ER	COD-Cr		4144260	kg/år	C	OTH	Beräknas från inkommande TOC, faktor 3,5					-	Totalt	In		
115	ER	NH4-N		270772	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		
116	ER	N-tot		515870	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		
117	ER	P-tot		74413	kg/år	C	MAB	Mängd=flöde *halt					-	Totalt	In		
118	ER	QV		17445	1000m3 /år	M	OTH	Parshall mätträna					-	Totalt	In		
119	ER	Maxgvb-in kommande		111310	pe	C	SSC						-	Totalt	In		
120	ER	Maxgvb-tä tbebyggelse		123000	pe	C	SSC						-	Totalt	In		
121	ER	Dim.kapacitet		150000	pe	E							-	Totalt	In		
122	Slam	SlamT-arv		2121	t TS/år	C	MAB	Mängd*TS-halt					-	Totalt	Inom		
123	Slam	TS-tot		27,3	%	M	CEN/ISO	028113-1					-	Totalt	Inom		
124	Slam-Halt	Ag		0,8	mg/kgT S	M	CEN/ISO	fd SS028183					-	Totalt	Ut		
125	Slam-Halt	Cd		0,9	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		
126	Slam-Halt	Cr		25	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
127	Slam-Halt	Cu		412	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028152-2					-	Totalt	Ut		
128	Slam-Halt	GF-tot		62	%	M	CEN/ISO	SS 028113-1					-	Totalt	Ut		
129	Slam-Halt	Hg		0,6	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN 16174, ISO 16772-1					-	Totalt	Ut		
130	Slam-Halt	NH4-N		4470	mg/kgT S	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3					-	Totalt	Ut		
131	Slam-Halt	Ni		20	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		
132	Slam-Halt	Nonylfenol		3,9	mg/kgT S	M	CEN/ISO	18287:2008					-	Totalt	Ut		
133	Slam-Halt	N-tot		23970	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	Ut		
134	Slam-Halt	PAH		0,5	mg/kgT S	M	CEN/ISO	CEN/ISO 18287:2008					-	Totalt	Ut		
135	Slam-Halt	Pb		15	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15586:2004					-	Totalt	Ut		
136	Slam-Halt	PCB		0,006	mg/kgT S	M	CEN/ISO	CEN/ISO 18287:2008					-	Totalt	Ut		
137	Slam-Halt	pH		7,9	pH	M	CEN/ISO	SS-EN 15933:2012 utg 1					-	Totalt	Ut		
138	Slam-Halt	P-tot		23900	mg/kgT S	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3					-	Totalt	Ut		
139	Slam-Halt	Zn		483	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028152-2					-	Totalt	Ut		
140	Åkermark	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam skickas till Åkermark från Ekeby reningsverk	
141	Deponitäckkn-tättskikt	SlamT-arv		2121	t TS/år	C	MAB	Mängd*TS-halt					-	Totalt	Ut		

# MILJÖRAPPORT

## Emissionsdeklaration

För Eskilstuna Avloppsreningsverk(0484-050-003) 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
142	ER-Halt	BOD7		146	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN 1899-2					-	Totalt	In		
143	ER-Halt	COD-Cr		250,9	mg/l	C	OTH	OTH beräknas från TOC, faktor 3,1					-	Totalt	In		
144	ER-Halt	N-tot		31,4	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		
145	ER-Halt	P-tot		4,4	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15923:1 2013					-	Totalt	In		