



# Årsrapport 2024

Ärla avloppsreningsverk

Ärla-Åstorp 5:1

Diarienummer EEM.2025/49



## Innehåll

|    |                                                                                                                     |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Anläggningsinformation.....                                                                                         | 1  |
| 2  | Verksamhetsbeskrivning.....                                                                                         | 2  |
| 3  | Anmälan.....                                                                                                        | 3  |
| 4  | Anmälningens ärenden beslutade under året .....                                                                     | 3  |
| 5  | Andra gällande beslut .....                                                                                         | 4  |
| 6  | Tillsynsmyndighet .....                                                                                             | 4  |
| 7  | Beslutade försiktighetsmått och faktisk produktion.....                                                             | 4  |
| 8  | Gällande försiktighetsmått .....                                                                                    | 5  |
| 9  | Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. ....                                                      | 6  |
| 10 | Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och<br>kontrollfunktioner .....                               | 8  |
| 11 | Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska<br>verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.....     | 8  |
| 12 | Ersättning av kemiska produkter .....                                                                               | 8  |
| 13 | Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet .....                                                         | 8  |
| 14 | Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till<br>olägenheter för miljön eller människors hälsa ..... | 8  |
| 15 | Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som<br>verksamheten tillverkar .....                   | 8  |
| 16 | 5 h §. NFS 2016:6 .....                                                                                             | 8  |
| 17 | Bilagor .....                                                                                                       | 10 |



## 1 Anläggningsinformation

|                             |                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verksamhetsutövare          | Eskilstuna Energi och Miljö AB<br>Vatten och Avlopp<br>Kungsgatan 86<br>631 86 Eskilstuna<br>556458-1907 |
| Organisationsnummer         | Ärla reningsverk                                                                                         |
| Namn på verksamheten        | 0484-050-010                                                                                             |
| Anläggningsnummer           | Ärla-Åstorp 5:1, Ärla                                                                                    |
| Fastighetsbeteckning        | Ekavägen 17                                                                                              |
| Besöksadress                | Avloppsrening 90.16                                                                                      |
| Verksamhet enligt MPF       | Maria Hakala                                                                                             |
| Ansvarig chef, produktion   | 016-10 67 29                                                                                             |
| Telefon                     | Linus Halvarsson                                                                                         |
| Kontaktperson Årsrapport    | 016-10 62 89                                                                                             |
| Telefon                     | Magnus Eriksson, VD                                                                                      |
| Juridiskt ansvarig          | 016-10 60 00                                                                                             |
| Telefon                     | Södermanlands län                                                                                        |
| Län                         | Eskilstuna kommun                                                                                        |
| Kommun                      | Norra Östersjön                                                                                          |
| Vattendistrikt              | Eskilstuna kommun<br>Samhällsbyggnadsnämnden, Miljöenheten<br>ISO 14001                                  |
| Tillsynsmyndighet           | N6572064,9 E595646,6 (SWEREF99 TM)                                                                       |
| Miljöledningssystem         | <a href="http://www.eem.se">www.eem.se</a>                                                               |
| Koordinater för kartvisning | <a href="mailto:registrator@eem.se">registrator@eem.se</a>                                               |
| Hemsida                     |                                                                                                          |
| Mejladress                  |                                                                                                          |

## 2 Verksamhetsbeskrivning

Eskilstuna Energi och Miljö AB är huvudman för den allmänna VA-anläggningen inom Eskilstuna kommun och äger avloppsreningsverket i Ärla. Driftbolaget Eskilstuna Strängnäs Energi och Miljö AB (ESEM) har i uppdrag att sköta driften av Ärlas avloppsreningsverk (ARV) samt tillhörande avloppsledningsnät. Avloppsnätet är ca 12 km långt har 3 pumpstationer.

Ärla reningsverk är ett anmälningspliktigt avloppsreningsverk >200 men <2000 pe

Ärla avloppsreningsverk tillförs avloppsvatten från Ärla samhälle. Efter rening av avloppsvattnet, som främst består av hushållsspillvatten, leds det renade vattnet ut i ett dike och vidare till Tandlaån.

### Reningsmetoder

Reningsverket är utfört för:

- Mekanisk rening
- Biologisk rening
- Kemisk rening
- Gravimetrisk förtjockning av slam

Anläggningen är förberedd för desinfektion vid behov.

### Reningsverkets dimensionering

Dim<sub>anslutna</sub> 1600 pe

BOD<sub>7</sub> 120 kg/dygn

### Styrning av reningsprocessen

Styrning av reningsprocessen är baserad på den mängd inkommande avloppsvatten som kommer till verket. Inkommande avloppsvatten passerar ett maskinrensat galler. Gallret styrs av nivå-differensgivare. Som luftningsbassäng används ringkanalen som luftas delvis med en valsflutare i kontinuerlig drift och delvis med en ejektorpump.

Mellansedimenteringsbassängen är rektangulär med kedjeslamskrapor och flytslamränna. Större delen av slammet från mellansedimenteringen pumpas kontinuerligt tillbaka till kanalen efter det maskinrensade gallret. Överskottsslam pumpas till aerob stabilisering. Inblandning av kemikalier sker med luft. Omblandning i flockningsbassängen sker med en propelleromrörare, grindomrörare och luft. Slutsedimenteringsbassängen är rektangulär med kedjeslamskrapor och flytslamränna. Slam pumpas med dränkbar pump till en förtjockare. Skrapan går kontinuerligt och slampumpen drivs periodiserat.

### Driftövervakning

Verket besöks 2-3 ggr/veckan. För övervakning finns ett datoriserat övervakningssystem som även registrerar och mäter bräddningar vid verket. Datorn är uppkopplad mot fibernätet. Larmöverföring sker från reningsverket till beredskapen på Ekebyverket (dag och natt). Kontroll av larmtabla görs vid varje besök.

Larm som registreras och sänds ut är: Nollspänning, Utlösta blåsmaskiner, Avloppspumpar, Rensgaller, Kems slampump, Bioslampump, Fläktar, Slamskrapa, Låg nivå i slamförtjockare.

### Kemikalier

Som fällningskemikalie används Plusjärn S134. Lösningen doseras med doseringspump som styrs av flödesmätare.

#### Behandling av slam

Bioslammet pumpas till slamoxiderationsbassängen för nedbrytning. Det kemiska slammet pumpas till slamförtjockare och slamsilo. Det oxiderade slammet samt kemsammet förtjockas. Det förtjockade slammet pumpas till slamsilo och rejektet förs tillbaka till processen. Slammet från silon töms med slambil och släpps på spillvattennätet som går till Ekeby reningsverk för behandling.

#### Avfall

Rens från den mekaniska reningen transporteras till Lilla Nyby avfallsanläggning.

#### Miljöpåverkan

Utsläpp till vatten av näringsämnen samt rester från fällningskemikalien. Förbrukning av energi (el) i reningsprocessen. Utsläpp till luft från reningsprocessen i form av diffusa utsläpp av främst metan, lukt samt från transporter till och från verket.

### 3 Anmälan

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Datum            | 2018-10-12                                                                         |
| Beslutsmyndighet | Eskilstuna Kommun<br>Miljö- och räddningstjänstnämnden                             |
| Beslutet avser   | MMM-MRN.2018.2481<br>Föreläggande om försiktighetsmått för Ärla avloppsreningsverk |
| Datum            | 2019-12-18                                                                         |
| Beslutsmyndighet | Eskilstuna Kommun<br>Miljö- och räddningstjänstnämnden                             |

### 4 Anmälningsärenden beslutade under året

Bräddningar samt driftstörning har meddelats miljöenheten vid händelserna.

| Datum          | Orsak                     | Volym<br>m <sup>3</sup> |
|----------------|---------------------------|-------------------------|
| 31/1-1/2 2024  | Hydraulisk överbelastning | 90                      |
| 16/2-18/2 2024 | Hydraulisk överbelastning | 1298                    |
| 23/2-24/2 2024 | Hydraulisk överbelastning | 144                     |
| 16/3 2024      | Hydraulisk överbelastning | 56                      |
| 22/7 2024      | Driftstörning valsluftare | -                       |
| 5/12 2024      | Driftstörning valsluftare | -                       |
|                | Summa bräddad volym       | 1588                    |

## 5 Andra gällande beslut

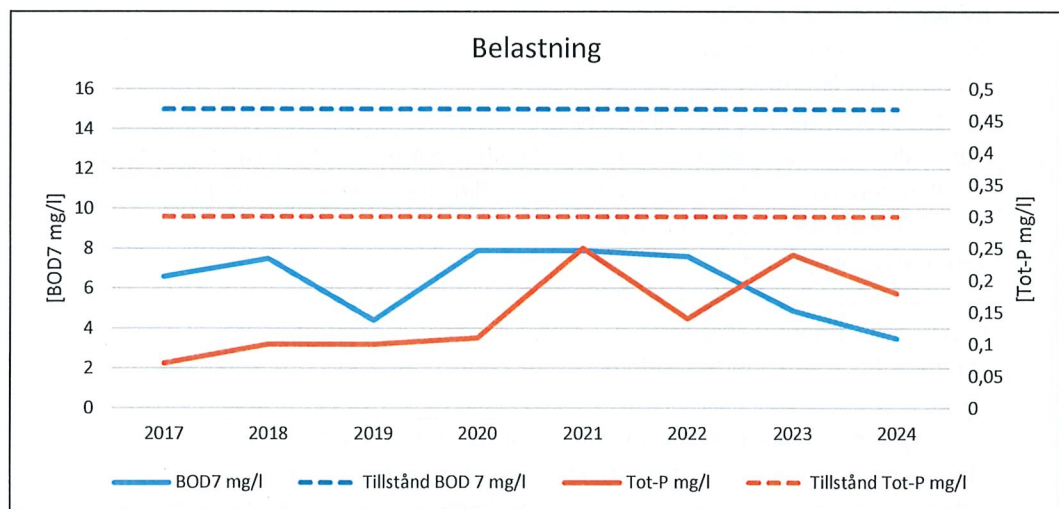
|                  |                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| Datum            | 2019-03-12                                             |
| Beslutsmyndighet | Eskilstuna Kommun<br>Miljö- och räddningstjänstnämnden |
| Beslutet avser   | MMM-MRN.2018.2481, Egenkontrollprogram                 |

## 6 Tillsynsmyndighet

Eskilstuna kommun, Samhällsbyggnadsnämnden, Miljöenheten

## 7 Beslutade försiktighetsmått och faktisk produktion

| Anmäld mängd/annat mått                                          | Faktisk produktion/annan uppföljning |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1600 pe                                                          | 807 pe                               |
| BOD7 15 mg/l                                                     | Medel 3,5 mg/l, 892 kg/år            |
| Tot-P 0,30 mg/l                                                  | Medel 0,18 mg/l, 45 kg/år            |
| <b>Kommentar:</b><br>pe beräknat enligt 70g BOD/person och dygn. |                                      |



## 8 Gällande försiktighetsmått

|   | Villkor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kommentar                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Om inget annat nämns nedan ska verksamheten bedrivas i enlighet med anmälan inkommen 10 dec 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Verksamheten och reningen av avloppsvattnet har bedrivits enligt anmälan och beslutade försiktighetsmått 2018-12-10 (MMM-MRN.2018.2481                                                               |
| 2 | Följande värden för totalfosfor och BOD <sub>7</sub> ska inte överstigas som kalenderårsmedelvärde på utgående vatten från avloppsreningsverket:<br>BOD <sub>7</sub> 15 mg/l<br>Totalfosfor 0,30 mg/l                                                                                                                                                                                                              | Resultat 2024<br>BOD <sub>7</sub> 3,5 mg/l<br>Totalfosfor 0,18 mg/l<br>Vilket uppfyller villkoren                                                                                                    |
| 3 | Den ekvivalenta ljudnivån från den samlade verksamheten inom fastigheten får inte överstiga följande ljudnivåer, mätta som frifältsvärden vid bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap:<br>Vardagar kl 07-18: 50 dBA<br>Lör-, sön- och helgdagar kl. 7-18: 45 dBA<br>Kvällar kl. 18-22: 45 dBA<br>Nattetid kl. 22-07: 40 dBA<br>Momentana ljud mellan kl. 22-7 får vid bostäder högst uppgå till 55 dBA. | Inga mätningar har gjorts under år 2024<br>Inga klagomål gällande buller har inkommit under år 2024<br><br>Bullermätning gjordes i maj 2010<br>Resultat:<br>Ärle-Åstorp 2:6 5 min 42 L <sub>Aq</sub> |
| 4 | Kemikalier ska förvaras invallade. Invallningen ska rymma det största kärlets volym samt 10% av övriga kärl. Påfyllnadsplats för kemikalier ska vara över hårdgjord yta. Det ska finnas absorptionsmedel eller liknande för omhändertagande av spill.                                                                                                                                                              | Cisternvolym för Plusjärn S134, 2*5 m <sup>3</sup><br>invallningens volym är 5,5 m <sup>3</sup>                                                                                                      |
| 5 | Provtagning ska ske i enlighet med SNFS 2016:6 (Föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Antal provtagningar enligt egenkontrollprogram:<br>8 dygnsprov/år på inkommande avloppsvatten<br>8 dygnsprov/år på utgående avloppsvatten<br>2 stickprov/år på slam                                  |

|   | Villkor                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kommentar                                                                                                                                                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Att skriftligen inkomma med en ansvarsfördelning över våtmarken som agerar efterpoleringssteg till verket. Av ansvarsfördelningen ska det framgå vem som har rådighet över våtmarken och vem som har ansvar för skötsel. Ansvarsfördelningen ska vara inne senast 2 dec 2018. | Avtalet med nuvarande fastighetsägare sades upp av denne f.om. 2019-11-1. Därmed är det fastighetsägaren av Östra-Hedemora 3:1 som har ansvaret för fastigheten. Våtmarken har kopplats bort under 2020.                       |
| 7 | Bräddningar i verket och anslutning till verket ska kontrolleras med avseende på volym obehandlat avloppsvatten som släpps till recipient.                                                                                                                                    | SNFS 2016:6, 11§ 3b Bräddvolym mäts och registreras.<br>Bräddat vatten år 2024: 1 588 m³                                                                                                                                       |
| 8 | Ett egenkontrollprogram för verksamheten ska upprättas och inkomma till tillsynsmyndigheten senast 1 februari 2019. Egenkontrollprogrammet ska även innehålla uppgifter om uppströmsarbete/saneringsplan för ledningsnätet.                                                   | Egenkontrollprogrammet är godkänt den 2019-03-12 MMM-MRN.2018.2481<br><br>På EEM, VA görs en övergripande för kommunen reinvesteringsplan för spillvattennätet där prioriteringar för åtgärder gällande spillvattennätet görs. |

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

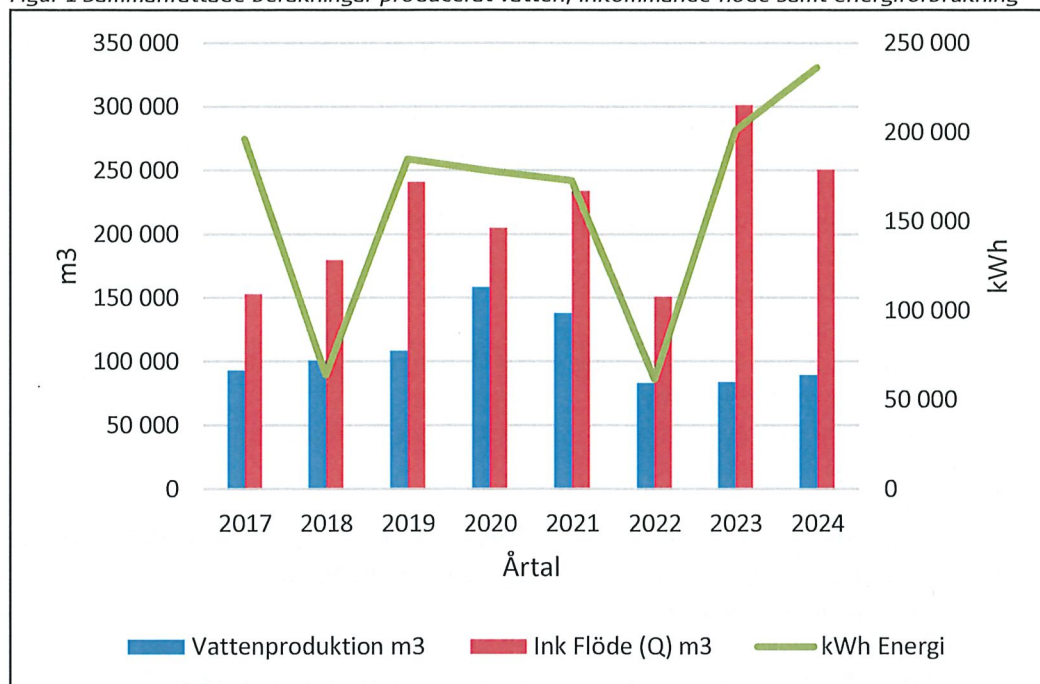
Under år 2024 har det tagits dygnsprov på inkommande och utgående vatten vid 8 tillfällen. Överskottsvattnet beräknas till ca 64 % vilket dels kan bero på inläckage på spillvattennätet men även att det finns fastigheter som har egen dricksvattenbrunn men är anslutna till spillvattennätet. Detta tillsammans med felkopplade takavlopp som vid nederbörd avleds till spillvattennätet bidrar till den hydrauliska överbelastningen/bräddningar.

Vattenproduktion: 89 583 m³

Inkommande flöde (Q): 250 611 m³

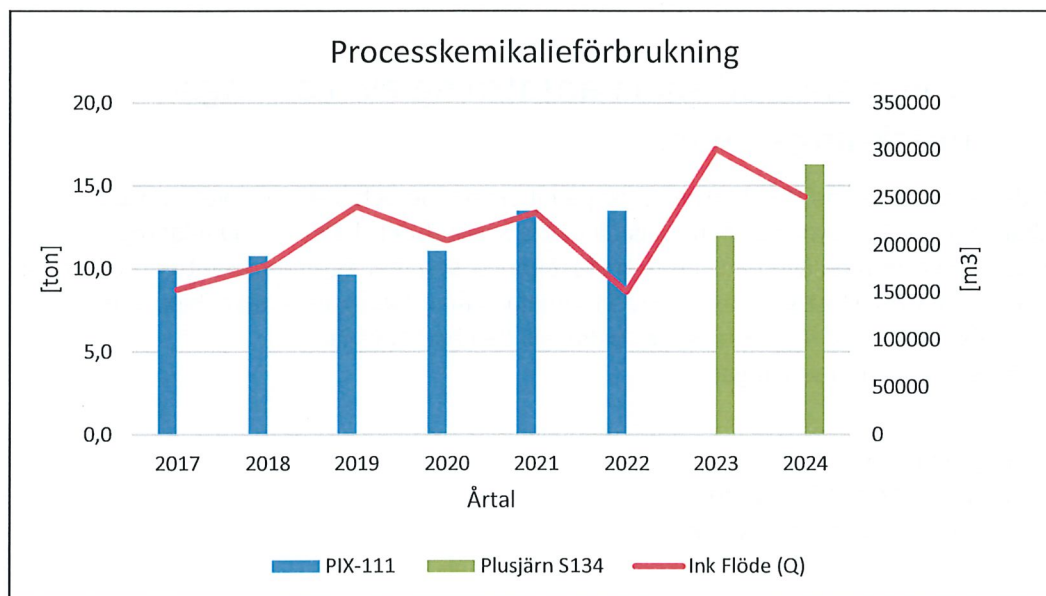
Förbrukad energi (el): 223 329 kWh

Figur 1 Sammanfattade beräkningar producerat vatten, inkommande flöde samt energiförbrukning



#### Kemikalieförbrukning

Plusjärn S134: 11,5 m³, 16,3 ton



Utgående föroreningsmängder till recipienten Tandlaån, se bilaga 1a sammanställning vatten.

Övriga uppgifter se bilaga 1b, sammanställning slam.

## **10 Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner**

Byte av skrapspel i sedimenteringsbassänger  
Renovering av valsluftare samt installation av mjukstart

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

Inga direkta åtgärder under året dock antas energiförbrukningen kunna bli något lägre med nya eller renoverade maskiner.

## **12 Ersättning av kemiska produkter**

Inga förändringar under 2024

## **13 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet**

Det avfall som uppstår i verksamheten är i form av rens från den mekaniska reningen. 9,5 ton rens har tömts från verksamheten. 1,5 liter spillolja.

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

Byte av skrapspel samt reparation av valsluftare.

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

Miljöpåverkan vid rening av avloppsvatten är främst till vatten i form av suspenderat material samt näringsämnen och till luft i form av diffusa utsläpp av metangas från hanteringen av det slam som uppstår i reningsprocessen.

Renset som uppstår i verksamheten lämnas till avfallsanläggningen Lilla Nyby för omhändertagande.

## **16 5 h §. NFS 2016:6**

Kommenterad sammanfattning:

Avloppsreningsanläggningen är byggd, drivs och underhålls i syfte att bedrivas enligt den anmälan som gjorts för verksamheten.

Prover har tagits ut enligt tabell 5 >200-1999 pe

| Kontrollparameter               | Provpunkt  | Krav NFS 2016:6 | Provtagning Ärla |
|---------------------------------|------------|-----------------|------------------|
| TOC                             | Inkommande | -               | 8 ggr/år         |
|                                 | Utgående   | 4 ggr/år        | 8 ggr/år         |
| BOD <sub>7</sub> , Tot-P, Tot-N | Inkommande | -               | 8 ggr/år         |
|                                 | Utgående   | 8 ggr/år        | 8 ggr/år         |
| Metaller                        | Slam       | -               | 2 ggr/år         |

I enlighet med §11 punkt 3 har proverna tagits flödesproportionellt. Provtagning utförs av drifttekniker och analyserna utförs av ESEMs ackrediterade laboratorium i enlighet med framtagna rutiner samt fastställt provtagningsschema. Mätutrustningen underhålls och kontrolleras enligt framtagna instruktioner.

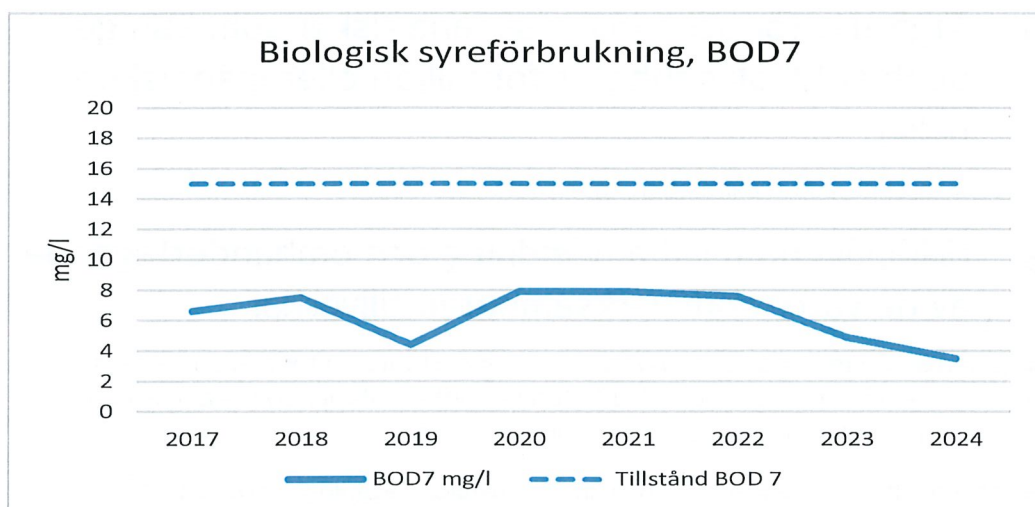
Begränsningsvärdena uppfylls i enlighet med nedan redovisade uppgifter.

Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får inte överstiga som kalenderårsmedelvärde 15 mg/l BOD<sub>7</sub> (biokemisk syreförbrukning) och för tot-P (totalfosfor) 0,30 mg/l år. Reduktion av BOD<sub>7</sub>, 70%.

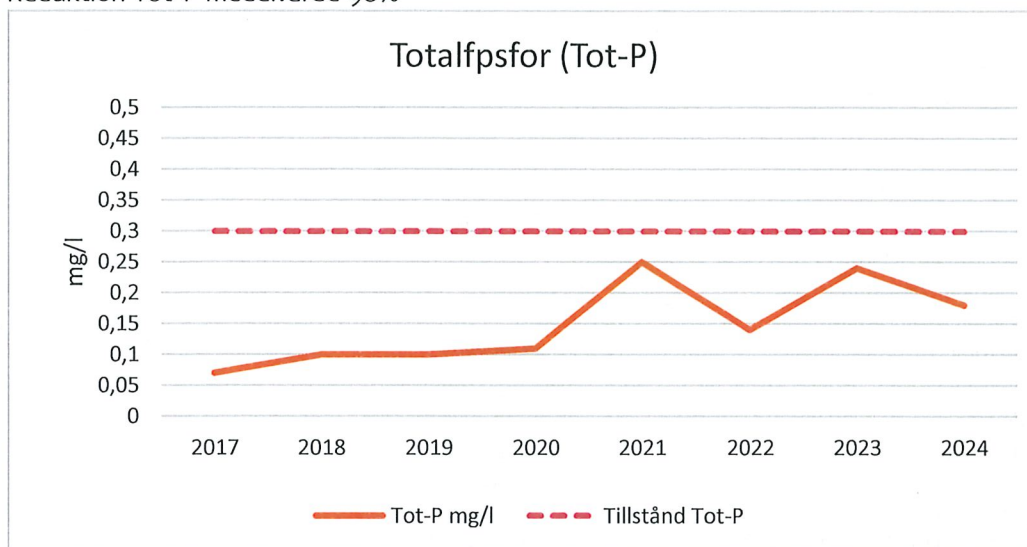
Kalenderårsmedelvärde är uppfyllt.

Resultat BOD<sub>7</sub> medelvärde 3,5 mg/l och år.

Reduktion BOD<sub>7</sub> medelvärde 96 %



Resultat Tot-P medelvärde 0,18 mg/l och år.  
Reduktion Tot-P medelvärde 90%



Utsläppen från avloppsreningsanläggningen i samband med bräddning beräknas utifrån inkommande flöde samt medelvärdet för provtagningspunkten före bräddpunkten, se fastställd provtagningsrutin.

## 17 Bilagor

Bilaga 1a sammanställning vatten

Bilaga 1b sammanställning slam

Bilaga 2 Översikt inkommande och utgående ledningar

Bilaga 3 Kemikalieförteckning +SDB

Eskilstuna den 17 mars 2025

**Eskilstuna Energi och Miljö**

Magnus Eriksson, VD

## Bilaga 1a Sammanställning vatten

Sammanställning vatten      År      2024      Bilaga 1a

## Ärla Reningsverk

| Parameter                                           | Resultat      | enhet                           |
|-----------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|
| Dimensionerat för                                   | 1 600         | pe ekv.                         |
| Antal anslutna                                      | 1 240         | personer                        |
| Antal pe ekv.(BOD7)                                 | 807           |                                 |
| Producerad volym renvatten                          | 89 583        | m <sup>3</sup> /år              |
| Debiterad volym vatten                              | Ingen uppgift | m <sup>3</sup> /år              |
| Ovidkommande vatten                                 | 161 028       | m <sup>3</sup> /år              |
| Ovidkommande vatten                                 | 64%           |                                 |
| Flöde total Q                                       | 250 611       | m <sup>3</sup> /år              |
| Flöde dygn                                          | 685           | m <sup>3</sup> /dygn            |
| Flöde max                                           | 2158          | m <sup>3</sup> /dygn            |
| Flöde bräddat                                       | 1588          | m <sup>3</sup>                  |
| Flöde nederbörd                                     | 493,5         | mm                              |
| Elförbrukning                                       | 236 329       | kWh                             |
| Elförbrukning/m3 behandlat vatten                   | 0,94          | kWh/m3                          |
| Antal prov inkommande vatten                        | 8             | dp                              |
| Antal prov utgående vatten                          | 8             | dp                              |
| <b>Inkommande medel halter (mg/l)</b>               |               |                                 |
| BOD7                                                | 81            | mg/l                            |
| P-tot                                               | 1,7           | mg/l                            |
| N-tot                                               | 18            | mg/l                            |
| Susp                                                | 106           | mg/l                            |
| <b>Inkommande max halter (mg/l)</b>                 |               |                                 |
| BOD7                                                | 210           | mg/l                            |
| P-tot                                               | 4,2           | mg/l                            |
| N-tot                                               | 36            | mg/l                            |
| Susp                                                | 280           | mg/l                            |
| <b>Inkommande belastning kg/dygn</b>                |               | <b>Dimensionerat</b>            |
| BOD7                                                | 56 kg/dygn    | 120                             |
| P-tot                                               | 1 kg/dygn     |                                 |
| <b>Inkommande belastning</b>                        |               |                                 |
| BOD7                                                | 20 473        | Kg/år                           |
| P-tot                                               | 431           | Kg/år                           |
| N-tot                                               | 4 597         | Kg/år                           |
| Susp                                                | 26 806        | Kg/år                           |
| <b>Bräddad belastning</b>                           |               | <b>Total bräddad belastning</b> |
| BOD7                                                | 81 mg/l       | 129 Kg/år                       |
| P-tot                                               | 1,7 mg/l      | 2,72 Kg/år                      |
| N-tot                                               | 18,2 mg/l     | 29 Kg/år                        |
| Susp                                                | 106 mg/l      | 169 Kg/år                       |
| <b>Total Inkommande belastning</b>                  |               |                                 |
| BOD7                                                | 20 473        | Kg/år                           |
| P-tot                                               | 431           | Kg/år                           |
| N-tot                                               | 4 597         | Kg/år                           |
| Susp                                                | 26 806        | Kg/år                           |
| <b>Utgående föroreningsmängder (till recipient)</b> |               |                                 |
| BOD7                                                | 3,5 mg/l      | 728 Kg/år                       |
| P-tot                                               | 0,18 mg/l     | 41 Kg/år                        |
| N-tot                                               | 11 mg/l       | 2 863 Kg/år                     |
| Susp                                                | 11,0 mg/l     | 2 903 Kg/år                     |
|                                                     |               | <b>Villkor</b>                  |
|                                                     |               | 15 mg/l                         |
|                                                     |               | 0,30 mg/l                       |

Bilaga 1b Sammanställning slam

Sammanställning slam År 2024 Bilaga 1b

Ärla Reningsverk

| Fällningskemikalie     | Volym        | Omräknat (kvot 1,42) |
|------------------------|--------------|----------------------|
| Feralco Plusjörn S 314 | 11 500 liter | 16,3 ton             |

Spårämnen i Plusjörn S134

|                 |                |               |
|-----------------|----------------|---------------|
| Arsenik (As)    | 0,00004 g/kg   | 0,7 kg/år     |
| Antimon (Sb)    | 0,00001 g/kg   | 0,2 kg/år     |
| Bly (Pb)        | 0,00003 g/kg   | 0,5 kg/år     |
| Kadmium (Cd)    | 0,000001 g/kg  | 0,0 kg/år     |
| Koppar (Cu)     | 0,0021 g/kg    | 34,3 kg/år    |
| Krom (Cr)       | 0,0068 g/kg    | 111,0 kg/år   |
| Kobolt (Co)     | 0,0077 g/kg    | 125,7 kg/år   |
| Kviksilver (Hg) | 0,0000005 g/kg | 0,0 kg/år     |
| Nickel (Ni)     | 0,0101 g/kg    | 164,9 kg/år   |
| Zink (Zn)       | 0,004 g/kg     | 65,3 kg/år    |
| Mangan (Mn)     | 0,319 g/kg     | 5 209,3 kg/år |
| Selen (Se)      | 0,000005 g/kg  | 0,1 kg/år     |
| Silver (Ag)     | 0,000001 g/kg  | 0,0 kg/år     |
| Tenn (Sn)       | 0,00003 g/kg   | 0,5 kg/år     |

| Parameter                | Resultat            | enhet |
|--------------------------|---------------------|-------|
| Producerad mängd slam    | 1341 m <sup>3</sup> |       |
| Slam TS                  | 111,3 ton/TS        |       |
| TS halt i procent        | 9 %                 |       |
| Glödgn.förlust           | 50,8 %              |       |
| Lagrets kapacitet        | 195 m <sup>3</sup>  |       |
| Slam tömt på nätet       | 1341 m <sup>3</sup> |       |
| Slam tömt på Ekebyverket | 0 m <sup>3</sup>    |       |
| Grovrens                 | 9,5 ton             |       |
| Antal prov slam          | 2 stickprov         |       |

| Fysikaliska parametrar | Mängd       | enhet     |
|------------------------|-------------|-----------|
| pH                     | 6,6         |           |
| N-tot                  | 25 mg/kg TS | 2,8 kg/år |
| P-tot                  | 15 mg/kg TS | 1,7 kg/år |
| NH4-N                  | 2 mg/kg TS  | 0,2 kg/år |

| Riktvärden       |
|------------------|
| SFS 1998:944 §20 |
| mg/kg TS         |

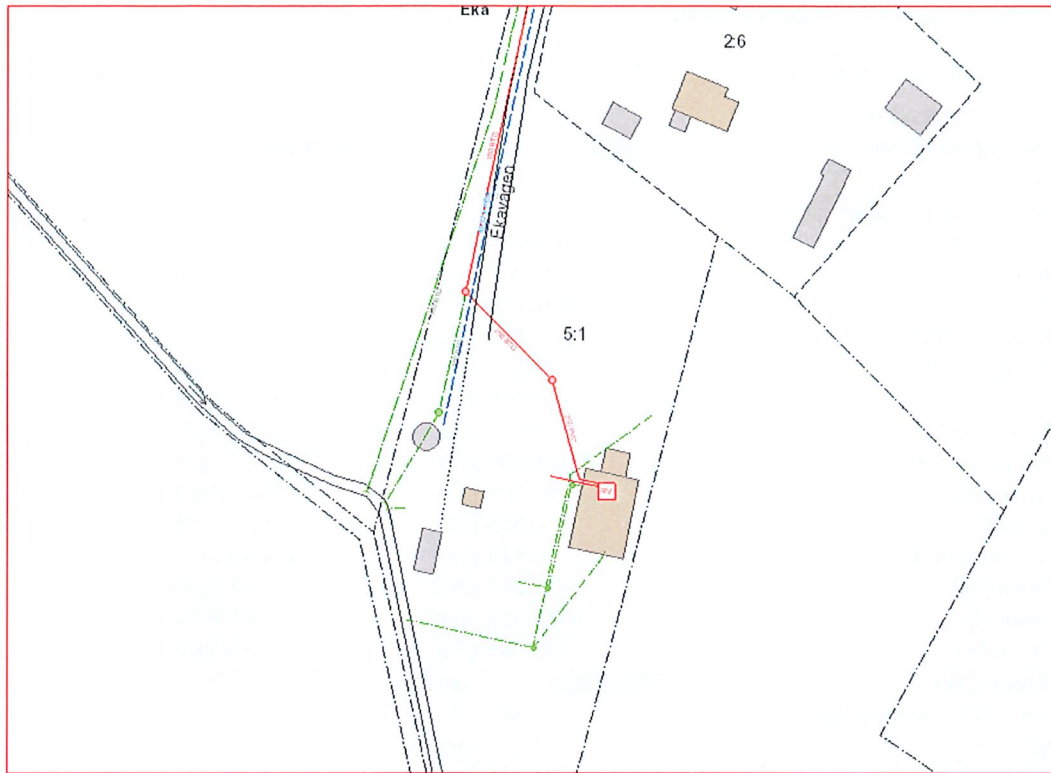
Metaller

|            |               |            |      |
|------------|---------------|------------|------|
| Bly        | 15 mg/kg TS   | 1,7 kg/år  | <100 |
| Kadmium    | 0,4 mg/kg TS  | 0,04 kg/år | <2   |
| Koppar     | 120 mg/kg TS  | 13,4 kg/år | <600 |
| Krom       | 26 mg/kg TS   | 2,9 kg/år  | <100 |
| Kviksilver | 0,16 mg/kg TS | 0,02 kg/år | <2,5 |
| Nickel     | 16 mg/kg TS   | 1,78 kg/år | <50  |
| Zink       | 410 mg/kg TS  | 46 kg/år   | <800 |

Organiska miljögifter

|            |                  |      |
|------------|------------------|------|
| Nonylfenol | 0,745 mg/kg TS   | <50  |
| PAH        | 0,33 mg/kg TS    | <3,0 |
| PCB        | 0,00825 mg/kg TS | <0,4 |

Bilaga 2 Översikt inkommande och utgående ledningar från verket



Bilaga 3 Kemikalieförteckning

| Ärla avloppsreningsverk |                   |       | Kemikalieförbrukning        |                     | 2024                                                                                                                        |           |
|-------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Produktnamn             | Årlig förbrukning | Enhet | Användnings område          | Faropiktogram (CLP) | Faroangivelser                                                                                                              | Namn      |
| Feralco Plusjärn S-314  | 16,3              | ton   | Vattenbehandlings kemikalie | GHS05<br>GHS07      | H290 Kan vara korrosivt för metaller.<br>H302 Skadligt vid förtäring.<br>H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon | Yttre arv |
| MOBIL SHC 629           | 1,5               | Liter | Växellådsolja               | Ej klassificerat    | Inga märkningsuppgifter i enligt med förordning (EC) 1272/2008                                                              | Yttre arv |

