



# Årsrapport 2022

Tegelviken rotzonsanläggning

Hildero 1:6

Diarienummer EEM.10192-2023

## Innehåll

1	Anläggningsinformation .....	1
2	Verksamhetsbeskrivning .....	2
3	Tillstånd/Anmälan.....	2
4	Anmälningssärenden beslutade under året.....	2
5	Andra gällande beslut .....	2
6	Tillsynsmyndighet.....	3
7	Tillståndsgiven och faktisk produktion.....	3
8	Gällande villkor i tillstånd .....	5
9	Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.....	7
	9.1 Förbrukning av vatten och energi på skolan.....	7
10	Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner.....	7
11	Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm.....	7
12	Bilaga .....	9

## 1 Anläggningsinformation

Verksamhetsutövare	Eskilstuna Energi och Miljö AB Kungsgatan 86 631 86 Eskilstuna
Organisationsnummer	556458-1907
Namn på verksamheten	Tegelviken, Rotzonanläggning
Fastighetsbeteckning	Hildero 1:6
Besöksadress	Tegelvikens skola
Verksamhet enligt MPF	90.16, Rening av BDT-vatten i rotzonsanläggning.
Län	Södermanlands län
Kommun	Eskilstuna kommun
Vattendistrikt	Norra Östersjön
Kontaktperson, drift	Markus Nylander
Telefon	016-10 67 05
Kontaktperson, miljörapport	Ann-Christin Abrahamsson,
Telefon	016-10 61 83
Juridiskt ansvarig	Kjell Andersson, VD
Telefon	016-10 65 01
Fastighetsägare	Kommunfastigheter
Kontaktperson	Lena Jannerling, 070-340 2552
Tillsynsmyndighet	Miljö- och räddningstjänstnämnden, Miljökontoret
Miljöledningssystem	ISO 14001
Koordinater för kartvisning	N6590625, E575862 (SWEREF99 TM)
Hemsida	<a href="http://www.eem.se">www.eem.se</a>
Mejl	<a href="mailto:arkiv.registrering@esem.se">arkiv.registrering@esem.se</a>

## 2 Verksamhetsbeskrivning

Eskilstuna Energi och Miljö AB ansvarar för driften av rotzonsanläggningen vid Tegelvikens skola. I fastigheten/skolan är avloppet delat i två fraktioner, svartvatten och BDT-vatten (bad-, disk- och tvättvatten). Skolan har 43 toaletter och ett beredningskök. Svartvattnet går till en tank som töms ungefär 1 gång i veckan. Därefter behandlas vattnet i en våtkompostanläggning på Sörby gård. BDT-vattnet går till en slamavskiljare och sedan vidare till rotzonsanläggningen på fastigheten. Vattnet rinner vidare igenom två dammar, bio- och renavatten där slutpoleringen sker. Vattnet rinner därefter vidare till ett dike som leder till Väsbyviken, Mälaren.

Anläggningen är dimensionerad för 600 pe.

### **Miljöpåverkan**

Huvudsaklig miljöpåverkan är utsläpp från anläggningen till vattenfas i form av suspenderat material, näringsämnen (BOD, Tot-P och Kväve) samt uppkomst av slam från slamavskiljare. Slammet töms på spillvattennätet som går till Ekeby avloppsreningsverk för behandling. Diffusa utsläpp av metangas sker till luft.

## 3 Tillstånd/Anmälan

Datum	1998-01-19
Beslutsmyndighet	Eskilstuna Kommun, Miljö- och räddningstjänstnämnden
Beslutet avser	Sundbyvik 1:1, Tumbo, Eskilstuna. Kvicksunds skola/stadsdelshus. Miljöstörande avloppsanläggning

## 4 Anmälningsärenden beslutade under året

Inga anmälningsärenden under år 2022

MMM-MRN.2022.2974 Tillsyn av anläggningen gjordes den 21/11 2022 med beslut om föreläggande den 28/12 2022 på fem åtgärds punkter.

## 5 Andra gällande beslut

Datum	2008-05-20, MMM 1790/2008
Beslutsmyndighet	Eskilstuna Kommun Miljö- och räddningstjänstförvaltningen, Miljöavdelningen
Beslutet avser	Hildero 1:6 (Sundbyvik 1:1) Föreläggande om skötsel, drift och provtagning mm av Tegelviksskolans BDT-avloppsanordning.

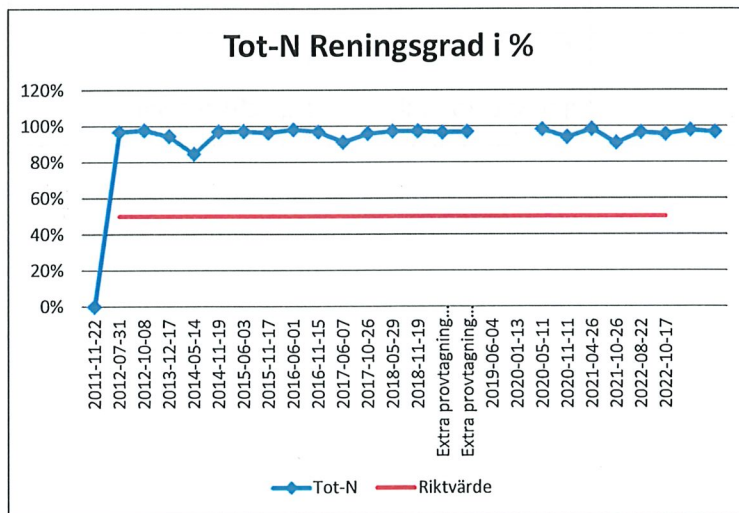
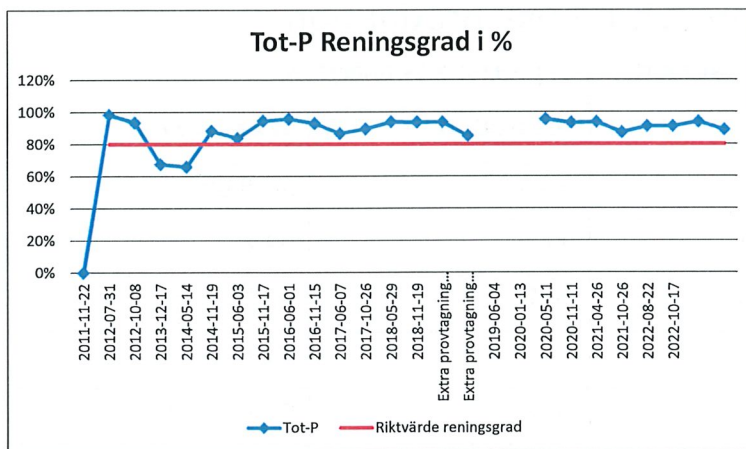
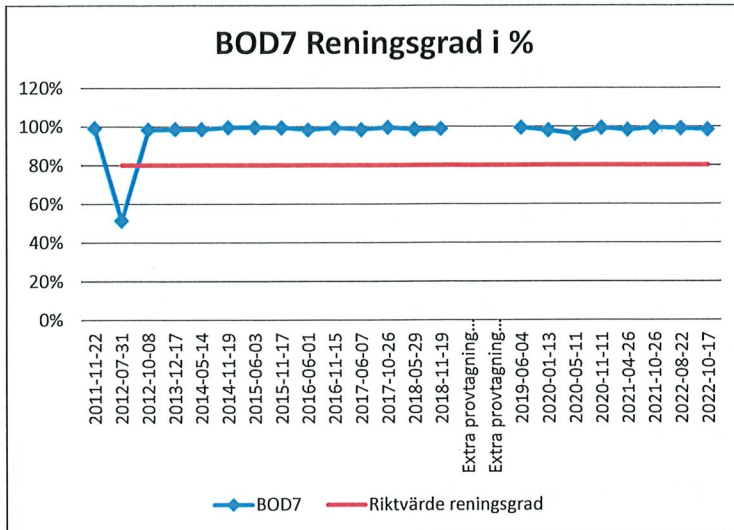
Datum	2018-11-05
Förfrågan från ESEM/EEM gällande utsläppsvillkor reningseffekten för koliforma bakterier <10/100 mL och ändring av villkoret till utsläppsvillkor för E.Coli och att det behandlade avloppsvattnet som riktvärde inte får överstiga 500 cfu/100 mL avloppsvatten.	
Datum	2018-12-10 / MMM-MRN.2018.3952
<b>Överenskommelse:</b> I fortsättningen ska halten E.Coli vara den parameter som ska undersökas i BDT-vattnet. Som riktvärde ska halten E.Coli understiga 500 cfu/100 ml. Avvikelser mot det normala ska utredas av ESEM.	

## 6 Tillsynsmyndighet

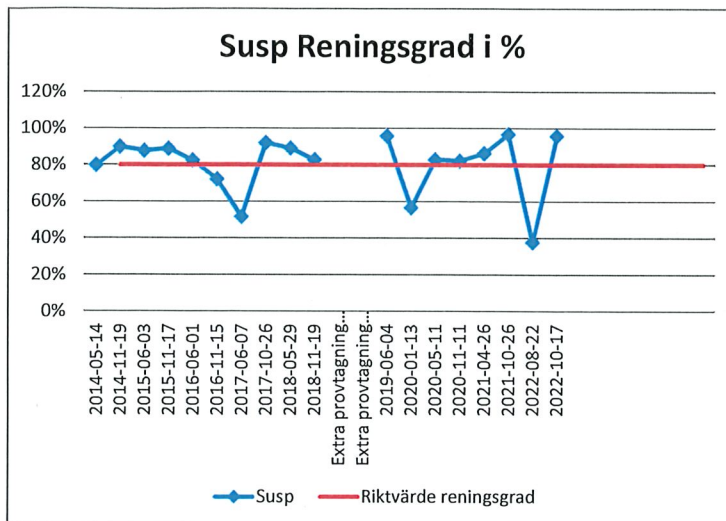
Miljö- och Räddningstjänstnämnden, Eskilstuna Kommun

## 7 Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Uppföljning av analysvar	
	2022-08-22	2022-10-17
BOD <sub>7</sub> riktvärde 30 mg/l	2,5 mg/l	3,7 mg/l
BOD <sub>7</sub> (reningseffekt) 80%	99 %	99 %
Tot-N (reningseffekt) 50%	98 %	97 %
To-P (reningseffekt) 80%	94 %	89 %
Susp (reningseffekt) 80%	38 %	96 %
pH inkommande	6,8	5,2
pH efter dammarna	6,7	6,3
E. Coli <500 cfu/100 ml	300 cfu/100 ml	45 cfu/100 ml



10



## 8 Gällande villkor i tillstånd

Villkor	Kommentar
<b>1. Skötsel, drift och provtagning</b>	
<p>Denna skall skötas av ansvarigt bolag Eskilstuna Energi och Miljö AB, vatten och avlopp, med för ändamålet utbildad personal.</p> <p>Det har bedömts nödvändigt att utföra tre slamtömningar per år av slamavskiljaren.</p> <p>Sökande har uppgivit att denna skall ha en våtvoly m på cirka 30 m<sup>3</sup>.</p>	<p>Slamavskiljaren har tömts 3 gång under 2022, 24/2, 12/8 och 4/11</p> <p>Totalt slam: <u>103 m<sup>3</sup></u></p> <p>Totalt svartvatten: <u>185 m<sup>3</sup></u></p> <p>Inget hämtat under december 2022</p>
<b>2. Kontrollprogram</b>	
<p>När anläggningen är tagen i bruk, enligt uppgift från hösten 1998, skall den funktionstestas. Minst sex funktionsprov skall utföras under en fyra månaders period under lämpliga väderförhållanden och med god belastning av avloppsvatten under vinterhalvåret 1998/99.</p> <p>Det går till så, att prov av inkommande vatten uttages i 1. fördelningsbrunnen före rotzonsanläggningen, prov 2 i brunn efter rotzonen samt prov 3 i anordnad brunn före utsläppet av utgående vatten till diket.</p> <p>Provtagningen skall ske under tiden 08.00 - 13.00 med uttag av prov på</p>	<p>Provtagningen under året har gjorts med uttag av 2 stickprov ett i augusti och ett i oktober 2022.</p> <p>Proven har lämnats till EEMs ackrediterade laboratorium där villkorade analysparametrar har analyserats.</p> <p>År 2012 gjordes det en överenskommelse med Maria Lindberg på Miljökontoret att det kan tas stickprov.</p>

Villkor	Kommentar								
<p>inkommande och utgående vatten (stickprover) varje timme. Proven uppsamlas i var sitt kärl. Efter omrörning uttages en liter ur kärlet. De tre proven lämnas till ackrediterat laboratorium för analys.</p> <p>Analysen skall omfatta parametrarna BOD<sub>7</sub>, Tot N, Tot P, susp ämnen, pH-värdet samt termo-coliform-bakt 44. Flödet vid provtagningstillfället, mätt i liter per minut, anges.</p>									
<b>3. Utsläppsvillkor</b>									
<p>Resthalten BOD<sub>7</sub> får i det behandlade avloppsvattnet som riktvärde inte överstiga 30 mg per liter avloppsvatten. Som riktvärde får reningseffekten inte understiga följande värden</p> <table> <tr> <td>BOD<sub>7</sub></td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Tot N</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Tot P</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Susp ämnen</td> <td>80%</td> </tr> </table> <p>Koliforma bakt &lt;10/100 ml</p> <p>Avviker provresultaten från gällande riktvärden skall orsaken härtill utredas och lämpliga åtgärder vidtagas i samråd med miljöförvaltningen</p>	BOD <sub>7</sub>	80%	Tot N	50%	Tot P	80%	Susp ämnen	80%	<p>Reningsgraden för Suspenderade ämnen är inte uppfyllt vid provtagningen i augusti. Se resultat under rubrik 7, Tillståndsgiven och faktisk produktion.</p> <p>Mätning av koliforma bakterier är ändrat till E.Coli som är mer relevant mätning. En utredning har gjorts under 2018.</p>
BOD <sub>7</sub>	80%								
Tot N	50%								
Tot P	80%								
Susp ämnen	80%								
<b>4. Skötselinstruktioner</b>									
<p>Anläggningen skall kontrolleras regelbundet, att alla brunnar är hela och barnsäkra, såsom att brunnslock inte är möjliga att öppna, att vattennivån i alla brunnar är normal. Om det är slam i fördelningsbrunnen/provtagningsbrunnen kan slamtömningskravet vara aktuellt. Ett barnsäkert stängsel kan uppsättas kring dammarna</p>	<p>Anläggningen kontrolleras med platsbesök 1 ggr/mån</p>								
<b>5. Provtagning</b>									
<p>Provtagningen ska i fortsättningen ske årligen i februari samt i slutet av september. Två prover per år är rimligt och bör räcka eftersom det "bara" är BDT-vatten som hamnar i reningsanläggningen</p>	<p>Provtagning har utförts vid två tillfällen under året i augusti och oktober 2022.</p>								



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

Prover har under 2022 tagits vid två tillfällen. Av analysresultatet bedöms reduktionen av BOD7, totalfosfor, totalkväve, susp och bakterier fungerat bra. Dock har reduktionen av suspenderade ämnen i augusti inte uppfyllts.

Läsåret 2022/2023 är det 602 personer som utnyttjar anläggningen vid Tegelvikens skola (Skola+förskola).

### 9.1 Förbrukning av vatten och energi på skolan

Vatten: 1 532 m<sup>3</sup>

El: 360 443 kWh.

Fjärrvärme: 794 000 kWh.

2022 gjordes inga direkta åtgärder för att minska förbrukningen.

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

Luftfilter har kontrollerats den 16/3 och 14/10 2022 samt byte av filter den 11/7 2022

Utöver den kontroll av anläggningen som sker månadsvis samt provtagning 2 ggr/år så framkom det efter ett tillsynsbesök i juni 2021 att verksamheten behöver se över rotzonens funktion då det misstänktes att rötter kunde ha trängt igenom bassängernas bottenduk.

Därefter har det utförts en undersökning av extern konsult (Järven Ecotech 2021-10-25)

Ett tillsynsbesök gjordes den 21 november 2022 där det kunde konstateras att det ingen kontroll kunde göras då slamavskiljare och provtagningsbrunn var låsta. Därefter har verksamheten skickat in svar på de frågor som kvarstod.

Kvarstår sedan tillsynen 2021 är att rotzon anläggningen ska restaureras till ett fullgott skick enligt föreläggande MMM-MRN.2022.2974.

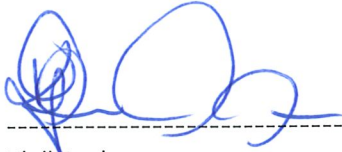
Angående restaurering av våtmarken pågår en utredning som K-fast är ansvarig för innan beslut fattas om åtgärd.

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

Inga åtgärder under året

Eskilstuna den 10 mars 2023

## Eskilstuna Energi och Miljö



---

Kjell Andersson  
VD

## 12 Bilaga

### Översikt området vid Tegelvikens rotzonsanläggning



