

Miljöredovisning 2023

Skoby reningsverk
Östhammar Vatten AB



Innehållsförteckning

Administrativa uppgifter	3
1 Verksamhetsbeskrivning	4
1.1 Verksamhetsområde	4
1.2 Industrier och andra anslutna verksamheter:.....	4
1.3 Dimensionering	4
1.4 Avloppsbehandling.....	4
1.5 Slambehandling	4
1.6 Kemikaliehantering	4
1.7 Ledningsnät och pumpstationer	5
1.8 Driftövervakning	5
1.9 Påverkan på miljön och människors hälsa	5
1.9.1 Utsläpp till vatten	5
1.9.2 Utsläpp till luft	5
1.9.3 Buller.....	5
1.9.4 Kemikalier.....	5
1.9.5 Energi- och bränsleförbrukning	5
1.9.6 Avfall och restprodukter.....	5
1.9.7 Transporter	5
2 Tillstånd.....	6
3 Anmälningssärenden beslutade under året	6
4 Andra gällande beslut.....	6
5 Tillsynsmyndighet.....	6
6 Anmäld/Tillståndsgiven och faktisk produktion	6
7 Gällande villkor i tillstånd med kommentar.....	7
8 Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar med mera	8
8.1 Inkommande vattenmängder	8
8.2 Inkommande föroreningsbelastning.....	8
8.3 Utsläpp av behandlat avloppsvatten.....	9
8.4 Utsläpp av obehandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket, s - nätet och SPU	9
8.5 Kemikalie- och energiförbrukning	9
8.6 Avfall och restprodukter.....	10
8.7 Transporter	10
8.8 Recipient kontroll.....	10
8.9 Ledningsnät	10
8.9.1 Akuta och planerade åtgärder på ledningsnätet och pumpstationer.....	10
8.9.2 Nyproduktion på ledningsnätet och pumpstationer.....	10
8.10 Driftstörningar vid reningsverk.....	11
9 Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner.....	11
10 Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm.	11
11 Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.....	11
12 Ersättning av kemiska produkter mm.....	11
13 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.....	11
14 Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa	11
15 Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar	11
16. 5 h § NFS 2016:6	12
17. 5 i § SNFS 1994:2	12

Anläggningsnamn SKOBY RENINGSVERK	Anläggningsnummer	Rapporterings år 2023
--------------------------------------	-------------------	---------------------------------

Administrativa uppgifter

Uppgifter om verksamhetsutövare

Verksamhetsutövarens namn	Östhammar Vatten AB
Organisationsnummer	559099-4447
Adress	Hamnleden 20
Postadress	806 41 Gävle

Uppgifter om anläggning

Anläggningsnamn	Skoby reningsverk
Anläggningsnummer	-
Fastighetsbeteckning	Skoby 2:41 (servitut)
Besöksadress	Skoby 166, Skoby
Kommun	Östhammar kommun
Koordinater	N: 6658828; O: 669008 (SWEREF99 TM)

Kontaktuppgifter

Telefonnummer	020-37 93 00
Kontaktperson för anläggningen	Peo Sundstrand, Enhetschef Avlopp
Ansvarig för godkännande av miljöredovisning	Raul Johnson, Avdelningschef avlopp
Rapport upprättad av	Sara Mattsson, Processtekniker

Huvudverksamhet

Verksamhetskod	”- ” (<200 pe)
----------------	----------------

1 Verksamhetsbeskrivning

1.1 Verksamhetsområde

Skoby reningsverk omhändertar spillvatten från norra delen av Skoby.

1.2 Industrier och andra anslutna verksamheter:

Anslutna till avloppsreningsverk i Skoby är hushåll.

Tabell 1.1 Anslutning

Anläggning	Antal anslutna [personer]
Reningsverk	73
Industri	Uppskattad belastning [pe]
Total industriell belastning	0

1.3 Dimensionering

Reningsverket är dimensionerat för följande belastning:

Tabell 1.2. Dimensionering

Parameter	Mängd
Personekvivalenter	125

1.4 Avloppsbehandling

Från pumpstationen pumpas vatten in i anläggningen till försedimentering/slamlager och rinner därefter in i en buffert. Obehandlat avloppsvatten pumpas från bufferten in i SBR-reaktor för satsvis biologisk och kemisk rening. Kemisk fällning av fosfor sker med hjälp av EKOFLOCK 90 som doseras i slutet av biologisk rening. Efter varje reningssekvens leds överskottsslam till försedimentering/slamlager. Den klara vattenfasen tappas av och rinner via utloppsledning ut i Olandsån. Försedimentering/slamlager töms och görs rent månadsvis.

Bräddning kan förekomma före avloppsreningsverk om inkommande vattenmängder höjs till bräddningsnivå i inloppspumpstationen.

1.5 Slambehandling

Grovsлам och producerat slam transporteras till Gimo reningsverk via Gimo HPS.

1.6 Kemikaliehantering

Fällningskemikalie (EKOFLOCK 90) levereras i plastdunkar, dosering sker direkt ifrån dunken vilket medför att risken för spill är minimal. Öppnad dunk som är kopplad till driften är placerad i en invallning.

För kemikalier som används vid anläggningen finns aktuella uppgifter i IChemistry samt vid doseringspunkter.

1.7 Ledningsnät och pumpstationer

Avloppsnätet är till viss del uppbyggt enligt duplikatsystemet, dvs. att spillvatten och dagvatten leds i separata ledningar.

Tabell 1.3 Pumpstationer

Pumpstation	Tillsyns-frekvens	Typ av larm	Mängder bräddvatten	Recipient för bräddat vatten
Inloppspumpstation	1 g/m	*	beräknade	Dike/Olandsån

*Summalarm från anläggningen

1.8 Driftövervakning

Summalarm driftstörningar från anläggningen till jourhavande drifttekniker.

1.9 Påverkan på miljön och människors hälsa

1.9.1 Utsläpp till vatten

Verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa sker i form av utsläpp till vatten av syreförbrukande (BOD₇) och övergödande ämnen (fosfor och kväve) samt smittoämnen som förekommer i utgående eller bräddvatten.

1.9.2 Utsläpp till luft

Spridning av illaluktande ämnen kan förekomma främst i samband med transport av slam.

1.9.3 Buller

Buller uppstår i första hand i samband med transporter till och från reningsverket. För att minimera störande buller sker slamtransporter och leveranser av kemikalier m.m. normalt endast under dagtid.

1.9.4 Kemikalier

Vid anläggningen används fällningskemikalie samt mindre mängder av smörjoljor, rengöringsmedel m.m. Hanteringen sker på ett sätt som innebär mycket små risker för okontrollerad spridning av kemikalier utanför reningsverksområdet.

1.9.5 Energi- och bränsleförbrukning

Energi åtgår främst för pumpning och rening av avloppsvatten samt för lokaluppvärmning. Bränsle förbrukas vid transporter till och från anläggningen som sker vid tillsynsbesök, reparationsarbeten etc.

1.9.6 Avfall och restprodukter

Material från rengöring av pumpstationer och ledningsnätet i form av sand, grus, slam, fett m.m. Vid anläggningen avskiljs grovrens och sand. Dessutom genereras slam.

1.9.7 Transporter

Vid anläggningen sker transporter av kemikalier till anläggningen samt transporter av slam, sand, rens från anläggningen. Transporter inom hela verksamhetsområdet sker dessutom i samband med reparationer, slamsugning, provtagningar och tillsynsbesök vid anläggningen och pumpstationer.

2 Tillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2003-03-17	Miljö – och hälsoskydds nämnden Östhammar kommun	Med stöd av 27§ förordning 1998:899 om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd meddelar miljö- och hälsoskydds nämnden att anmälan inte föranleder någon åtgärd från nämndens sida. Villkor, Kontrollprogram...

3 Anmälningssärenden beslutade under året

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

4 Andra gällande beslut

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

5 Tillsynsmyndighet

Östhammars kommun, Bygg- och miljönämnden

6 Anmäld/Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tillståndsgiven belastning på reningsverket	Faktisk belastning
Verket är dimensionerat för 125 pe mätt som BOD ₇ , varvid en pe räknas som 70 g BOD ₇ per dygn.	Total belastning till Skoby reningsverk mäts inte. Inga prov på inkommande avloppsvatten tas vid verket.

7 Gällande villkor i tillstånd med kommentar

Försiktighetsmått	Kommentar
1 Resthalten i det behandlade avloppsvattnet ska som riktvärde för fosfor inte ska överstiga 0,3 mg P_{tot} /l som årsmedelvärde .	Gällande riktvärde för P-tot har inte överskridits. Se pkt 8.3 tabell 8.2
2 Resthalten i det behandlade avloppsvattnet ska som riktvärde för BOD ₇ inte ska överstiga 10 mg/l räknat som årsmedelvärde	Gällande riktvärde för BOD ₇ har inte överskridits Se pkt 8.3 tabell 8.2
3 Utsläppen från anläggningen skall som riktvärde för fosfor understiga 5 kg/år .	Gällande riktvärde för utsläpp av fosfor har inte överskridits. Se pkt 8.3 tabell 8.2
4 Utsläppen från anläggningen skall som riktvärde för BOD ₇ understiga 140 kg/år .	Gällande riktvärde för utsläpp av BOD ₇ har inte överskridits. Se pkt 8.4 tabell 8.2
5 Med stöd av 26 kapitel 9 § och med hänvisning till 26 kapitel 9 § miljöbalken angående verksamhetsutövarens kontroll och miljörapport förelägger miljö- och hälsoskyddsnämnden Östhammars kommun, tekniska förvaltningen att till miljö- och hälsoskyddsnämnden lämna förslag till kontrollprogram och driftinstruktion.	För anläggningen finns egenkontrollprogram samt driftinstruktioner.
6 Mätning av BOD ₇ halten i utloppsbrunnen ger en indikation på anläggningens funktion. Vidare ska kontrollprogrammet mäta ammoniumhalter NH ₄ , fosfor och halten suspenderad substans. Halten suspenderad substans efter slamavskiljning bör inte överstiga 100 mg/l	Halten suspenderad substans understiger 100 mg/l Se tabell 8.2
7 Om olägenheter för miljön framdeles skulle uppstå åligger det verksamhetsutövaren att vidta åtgärder för att avhjälpa olägenheter.	Se pkt 8.10 driftstörningar
8 Anmälan om slutbesiktning av anläggningen görs till miljökontoret innan anläggningen tas i bruk	

8 Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar med mera

8.1 Inkommande vattenmängder

Av tabell 8.1 framgår behandlade och bräddade mängder avloppsvatten, samt nederbörd under de senaste åren.

Tabell 8.1. Vattenmängder under de senaste åren

Avseende	2021	2022	2023
Behandlad mängd avloppsvatten [m ³]	4882	4 152	4586
Nederbörd [mm]	675	636	771
Bräddning vid reningsverk, [m ³]	21	0	0
Bräddning på nätet [antal]	0	0	0

Mängden nederbörd enl SMHI:s närmaste mätstation (Film kyrkby).

8.2 Inkommande föroreningsbelastning

Prov på inkommande avloppsvatten tas inte vid verket.

8.3 Utsläpp av behandlat avloppsvatten

Resultatet av provtagning och analys av utgående behandlat avloppsvatten enligt egenkontrollen, framgår av tabell 8.2.

Tabell 8.2. Resultat av provtagning på utgående behandlat avloppsvatten under de senaste 3 år

	Medel år 2021	Medel år 2022	Medel år 2023	Rikt- värde
BOD ₇ [mg/l]	3,8	<3	3	<10
BOD ₇ [kg/år]	18,6	12,1	13	<140
P-tot [mg/l]	0,21	0,17	0,3	<0,3
P-tot [kg/år]	1,02	0,71	2	<5
Susp [mg/l]	8,3	4,0	6	<100

Gällande riktvärde för P-tot , BOD₇ och susp har inte överskridits.

8.4 Utsläpp av obehandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket, s - nätet och SPU

Inga bräddningar under 2023

8.5 Kemikalie- och energiförbrukning

Förbrukningen av processkemikalier under de senaste 3 åren framgår av tabell 8.3.

Tabell 8.3. Kemikalieförbrukning vid Skoby reningsverk

Kemikalie	2021	2022	2023
EKOFLOCK 90 [ton/år]	0,544	0,646	0,648
[g/m ³]	111	156	141

Som fällningskemikalie (för utfällning av fosfor) används EKOFLOCK 90 vilken levereras av SwedHandlig.

Tabell 8.4. Energiförbrukning vid Skoby reningsverk

Elförbrukning	2021	2022	2023
[kWh]	9750	8845	9024
[kWh/m ³]	2	2,13	1,97

Förbrukningen avser Skoby reningsverk och Skoby Norra APU.

8.6 Avfall och restprodukter

Under de 3 senaste åren har följande mängder avfall och restprodukter genererats vid Skoby reningsverk.

Tabell 8.5. Genererade mängder restprodukter och avfall

Avfallskod	Avfall/restprodukt	2021	2022	2023
19 08 01	Grovrens, slam från inlopp och buffert, slam, fett från pumpstation ledningar, [t/år]	0	0	0
-	Slam till Gimo HPS/reningsverk [m ³ /år]	212	186	172

Fasta föroreningar från rengöring av ledningsnätet, pumpstationer och reningsverk (slam, fett, sand och grus m.m.) transporterades till Vaddika avfallsanläggning eller Gimo HPS.

På Östhammar Vatten AB tillämpas källsortering av avfall från alla anläggningar med inriktning på materialåtervinning. Vid Ringvägen 7 finns det containers för tex förpackningar av papper, brännbart, trä, metaller m.m. Det finns särskild uppsamling för spillolja, oljefilter, färgrester, lysrör, batterier m.m.

Under 2023 har det varit 1 transport av farligt avfall från Ringvägen 7.

Farliga avfall registreras av entreprenören i Naturvårdsverkets avfallsregister.

8.7 Transporter

Transport av slam skedde 12 gånger under året. Leverans av kemikalier till reningsverket har skett vid 2 tillfällen under året. Transporter till och från anläggningen sker under dagtid.

8.8 Recipient kontroll

Miljöövervakning av Olandsån sker via Samordnad Recipient Kontroll.

8.9 Ledningsnät

8.9.1 Akuta och planerade åtgärder på ledningsnätet och pumpstationer

Tabell 8.6 Utförda åtgärder på ledningsnätet och pumpstationer

Sträcka/Pumpstation	Åtgärd	Kod*	Längd/antal	Orsak**

Koder* S= Spillvatten

**Orsak A= Akutåtgärd
ÅP= Enl Åtgärdsprogram

8.9.2 Nyproduktion på ledningsnätet och pumpstationer

Tabell 8.7 Nyproduktion på ledningsnätet och pumpstationer

Sträcka/Pumpstation	Åtgärd/ledningstyp	Kod*	Längd/antal

Koder* R= Renvatten
S= Spillvatten
AV= Avstängningsventil

D= Dagvatten
SV= Servisventil

8.10 Driftstörningar vid reningsverk

Tabell 8.8 Registrerade driftstörningar

	2021	2022	2023
Antal driftstörningar	1	0	0

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

Östhammar Vatten AB, avloppsgruppen har varje vecka möten och rapporterar driftstörningar, bräddningar, uppföljning av egenkontroll, arbetsmiljön m.m.

10 Åtgärder som genomförts med anledning av större driftstörningar*, avbrott, olyckor m.m.

**större störningar som är anmälda till tillsyn*

Inga större störningar under 2023.

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

Inga ytterligare åtgärder för att minska förbrukning av energi genomfördes under 2023. Elförbrukning se pkt 8.5 tabell 8.4.

12 Ersättning av kemiska produkter

Ingen ersättning av kemiska produkter skedde under 2023.

Vi använder oss i nuläget av IChemistry för att få en bättre överblick av våra kemikalier. I IChemistry finns en substitutionsfunktion där man kan jämföra alternativa produkter. Förbrukning av kemikale se pkt 8.5 tabell 8.3.

13 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

Inga åtgärder för att minska mängder/volymer avfall genomfördes under 2023. För genererade mängder avfall o restprodukter se pkt 8.6, tabell 8.5.

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

Vi har möten varje vecka där varje kommun inom Gästrike Vatten rapporterar exempelvis olyckor, tillbud, flöden, avvikande provresultat, vad som är på gång och vad som bör åtgärdas osv.

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

Slam från anläggningen innehåller höga halter koppar. Koppar kommer i stor del från vattenledningar från fastigheter som är anslutna till kommunala avloppsledningar.

Se även pkt 1.9 Påverkan på miljön och människors hälsa.

16. 5 h § NFS 2016:6

Belastning <200 pe; utsläpp till havsvatten	
Begränsningsvärde för BOD ₇ , COD _{cr} , Tot-N är inte aktuella för reningsverket.	
Kontroll	Kommentar/ Anmärkningar
Inkommande avloppsvatten:	Inga prov tas på inkommande avloppsvatten.
Behandlat utgående avloppsvatten:	Dygnsprov togs på varierade veckodagar utom fredagar. Kontinuerlig mätning av flöde, flöde registreras i PC. Provtagning skedde flödesportionell. 1 dp/månad: under 2023 togs 12 prov av 12 planerade. Parametrar: BOD ₇ , COD _{Cr} , P _{tot} , N _{tot} , TOC, Susp, Al
Bräddat avloppsvatten i eller vid verket:	Bräddtid i eller vid verket registreras.
<p>Provplanering skickas till laboratoriet som utför analyserna samt till tillsynsmyndigheten för en bedömning innan årets början.</p> <p>Provtagningskärl förvaras i kylskåp med temperatur 2-5°C under hela provtagningsperiod. Transport av prov till laboratorium sker i kylväskor med fryselement.</p>	

17. 5 i § SNFS 1994:2

Ej relevant	Slam används inte inom jordbruket
-------------	-----------------------------------

Rapporten upprättad av Sara Mattsson.
Östhammar 2024-02-28