

Miljörapport 2022

TEXTDEL

Österbybruk reningsverk
Östhammar Vatten AB



Innehållsförteckning

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

Anläggningsnamn ÖSTERBYBRUK RENINGSVERK	Anläggningsnummer 0382-50-097	Rapporteringsår 2022
--	----------------------------------	--------------------------------

1 Verksamhetsbeskrivning

1.1 Verksamhetsområde

Österbybruk avloppsreningsverks upptagningsområde omfattar Österbybruk, Dannemora och Film samhällen.

1.2 Industrier och andra anslutna verksamheter

Anslutna till VA-systemet i Österbybruk är förutom hushåll och handel följande verksamheter: Ett metallgjuteri, 2 st bensinstationer med tvätthallar, 1 st tandläkarmottagning, 1 st bageri samt 4 st restauranger/matserveringar.

Tabell 1.1. Anslutning

Anläggning	Antal anslutna
Vattenverk	2 473
Reningsverk	2 420
Industri	Uppskattad belastning (pe)
Total industriell belastning	0

1.3 Dimensionering

Reningsverket är dimensionerat för följande belastning:

Tabell 1.2. Dimensionering

Parameter	Mängd*
Personekvivalenter	3 400 pe
Flöde	3 500 m ³ /d
BOD ₇	240 kg/d
P _{tot}	7 kg/d

*Uppgifter från Tillståndsansökan

1.4 Avloppsbehandling

Avloppsbehandlingen består av mekanisk, biologisk och kemisk rening samt slambehandling. Biologisk och kemisk rening sker satsvis i två SBR reaktorer. Slammet avvattnas på plats.

Avloppsvattnet leds med självfall via ett maskinrensat galler till två buffertbassänger. Efter avvattning transporteras rensat från det maskinrensade gallret till Vaddika avfallsanläggning för vidare transport till Uppsala för förbränning.

Från buffertbassängerna pumpas avloppsvattnet till två processlinjer för satsvis biologisk och kemisk rening. Efter varje reningssekvens leds överskottsslam till gravitationslamför-tjockare/slamlager. Den klara vattenfasen tappas av och leds till utloppsledning via avtappningskammare.

All bräddning från verket sker från buffertbassäng via skibord till avtappningskammare.

Dekantatet från slamlagret/slamförtjockare och rejektvattnet från centrifugen leds till buffertbassäng.

Externslam tappas på ledningsnät.

Alla viktiga funktioner är larmade och eventuellt larm skickas vidare till bevakad central.

1.5 Slambehandling

Slammet avvattnas i en centrifug och samlas i en container. Avvattnat slam transporteras till Väddika avfallsanläggning.

1.6 Kemikaliehantering

Vid Österbybruks avloppsreningsverk används följande kemikalier: järnklorid Pix 111, för kemisk flockning/fällning, polymer för att förbättra avvattningen av slam samt mindre mängder av smörjfett, smörjoljor och rengöringsmedel.

Fällningskemikalie förvaras i en invallad tank. Påfyllnad av fällningskemikalie sker ca tre gånger per år.

Polymer doseras direkt från det fat som det levereras i vilket minimerar risken för spill.

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

1.7 Ledningsnät och pumpstationer

Avlopps nätet är till stor del uppbyggt enligt duplikatsystemet, dvs. att spillvatten och dagvatten leds i separata ledningar. Va-ledningar förnyas successivt.

Till spillvattennätet hör 12 avloppspumpstationer varav ett är bräddningspumpstation och 7 är försedda med nödavlopp. Dagvattenledningsnätet mynnar ut i ett flertal punkter i Österbybruks dammsystem.

Tabell 1.3 Pumpstationer

Pumpstation	Tillsyns-frekvens	Typ av larm	Mängder bräddvatten	Recipient för bräddat vatten
Pst Ekbacka	1g/m	A	-	-
Pst Uncan	1g/m	A	uppskattade	Sågdammen
Pst Mossen	1g/m	A	uppskattade	Klardammen
Pst Industriområde	1g/m	A	uppskattade	Dike
Pst Dammen	1g/m	A	uppskattade	Stordammen
Pst Sandgropen	1g/m	A	-	Ingen bräddpunkt finns
Pst Klockabacken	1g/m	A	uppskattade	Dike Oppdammen
Pst D: Hotellet	1g/m	A	-	Ingen bräddpunkt finns
Bräddnings pst Ekbacksvägen	1g/m	A	uppskattade	Dike-Filmsjön
Nödutlopp Kontorsvägen	-	-	-	Sågdammen
Film Pst Björkparken	1 g/m	A	uppskattade	Backdike
Pst Kyrkbacken	1g/m	A	uppskattade	Backdike
Pst Åsbacken	1g/m	A	uppskattade	Backdike

1.8 Driftövervakning

Avloppsreningsverk samt spillvattenpumpstationer är övervakade via ett datoriserat driftövervakningssystem. Eventuella driftstörningar som t.ex. utlöst motorskydd för pumpar, bräddningar från pumpstationer är övervakade med larm till jourhavande drifttekniker. Möjlighet till manuell drift av anläggningarna finns.

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 slamtransporter.

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 mm normalt endast under dagtid.

1.9.4 Kemikalier

Vid anläggningen används fällningskemikalie, polymer samt mindre mängder av smörjoljor, rengöringsmedel mm. Hanteringen sker på ett sätt som innebär mycket små risker för okontrollerad spridning av kemikalier utanför reningsverksområdet. För kemikalier som används vid anläggningen finns aktuella uppgifter i IChemistry samt vid doseringspunkter.

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, fet mm. Vid anläggningen avskiljs grovrens, sand samt genereras slam.

1.9.7 Transporter

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

2 Tillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser
2004-09-02	Länsstyrelsen Uppsala län.	Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från bebyggelsen i Österbybruk m:fl. till Nerån efter rening i Österbybruks avloppsreningsverk
2013-01-22	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen Uppsala län.	Slutliga villkor för utsläpp av ammoniumkväve från verksamheten vid Österbybruks avloppsreningsverk på fastighet Films-Österby 3:13 i Östhammar kommun.

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 Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tillståndsgiven belastning på reningsverket	Faktisk belastning
Belastningen på reningsverket får uppgå till högst 3400 pe mätt som BOD ₇ , varvid en pe räknas som 70 g BOD ₇ per dygn.	Belastningen har inte överskridits. Se tabell 8.2

7 Gällande villkor i tillstånd med kommentar

Villkor	Kommentar
1 Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten bedrivas huvudsakligen i enlighet med vad Östhammars kommun angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet. Sådana mindre ändringar av verksamheten som avses i 5 § tredje stycket förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall anmälas på det sätt som anges i 22 § samma förordning till tillsynsmyndigheten.	Inga ändringar under 2022.
2 Resthalt av fosfor analyserat som totalhalt i utgående avloppsvatten från avloppsreningsverket får som riktvärde inte överstiga 0,3 mg/l beräknad som kvartalsmedelvärde . Fosfor, analyserat som totalhalt, i bräddat vatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet .	Riktvärdet har överskridits 1 gång för kvartal 2. Se pkt 8.3 tabell 8.3
3 Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten- det vill säga summan av renat vatten från reningsverket samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnät för spillvatten – får, som riktvärde uppgå till högst 0,18 ton P-tot per år (beräknad per kalenderår).	Riktvärde har ej överskridits.
4 Resthalten organiskt material analyserat som BOD₇ i utgående avloppsvattnet får som riktvärde inte överstiga 10 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde. Organiskt material, analyserat som BOD ₇ , i bräddat vatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.	Riktvärdet har ej överskridits. Se pkt 8.3 tabell 8.3

<p>5 Industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga verksamheter får inte tillföras anläggningen i sådan mängd eller vara av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för avloppsslammet, recipienten eller omgivningen i övrigt.</p>	<p>Villkoret är uppfyllt.</p>
<p>6 Införande av nya processkemikalier samt ändring av sådana kemikalier får endast ske efter medgivande av tillsynsmyndigheten</p>	<p>Villkoret är uppfyllt.</p>
<p>7 Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet av regn, grund- och dräneringsvatten till avloppsreningsverket dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt renat avloppsvatten.</p>	<p>Åtgärder på ledningsnätet se pkt 8.9 tabell 8.9 Ovidkommande vatten se tabell 8.1 Bräddningar se tabeller 8.4</p>
<p>8 En åtgärdsplan för ledningsnätet skall upp-rättas och inlämnas till tillsynsmyndigheten senast den 1 mars 2005. Åtgärdsplanen skall innehålla förslag med kostnadsbe-räkningar för att minimera inläckage av tillskottsvatten och bräddning av otillräckligt renat avloppsvatten samt en prioritering och tidplan för åtgärder. Planen skall därefter revideras vart 5: e år om inget annat överenskommit med tillsyns-myndigheten. Utförda åtgärder och deras effekter avseende bräddning och tillskotts-vatten samt planerade åtgärder för nästa verksamhetsår skall redovisas i den årliga miljörapporten.</p>	<p>VA-saneringsplan upprättades 2009-09-01.</p>
<p>9 Hantering av grovrens och slam vid avloppsreningsverket skall ske på ett sådant sätt att olägenheter inte uppkommer i omgivningen.</p>	<p>Villkoret är uppfyllt.</p>
<p>10 Buller från anläggningen inklusive transporter inom verksamhetsområdet skall begränsas så att inte högre ekvivalent ljudnivå uppkommer som riktvärde utomhus vid närmaste bostäder än:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 dBA dagtid (kl 07-18) • 40dBA samtliga dygn nattetid (kl 22-07) • 45 dBA kvällstid (kl 18-22) samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-18) <p>Den momentana ljudnivån får nattetid vid bostäder inte överstiga 55 dBA.</p>	<p>Villkoret är uppfyllt. Inga klagomål på störande buller har inkommit under 2022</p>
<p>11 Kemiska produkter och farligt avfall skall lagras på tät, invallad yta under tak. Invallningen skall rymma en volym som motsvarar den största behållarens volym plus minst 10 % av summan av övriga behållares volym.</p>	<p>Villkoret är uppfyllt.</p>
<p>12 Halten ammoniumkväve i utgående renat avloppsvatten får som begränsningsvärde från och med den första januari 2014 inte överstiga 5 mg/l räknat som årsmedelvärde för ett kalenderår. Provtagning och analys av ammoniumkvävehalt i från reningsverket utgående renat avloppsvatten ska utföras för minst ett dygnsprov per månad.</p>	<p>Villkoret är uppfyllt. . Se pkt 8.3 tabell 8.3 och pkt 8.11 Driftstörningar.</p>

Utredningar och föreskrifter under provotid	
U1 Kommunen skall redovisa teknisk beskrivning över slamtorkbäddarnas funktion och utformning, där åtgärder för skydd av mark och grundvatten samt teknik för att undvika luktolägenheter särskilt skall beaktas.	För avvattning av slam har centrifug installerats. Slamtorkbäddar ej aktuella.
U2 Kommunen skall redovisa möjligheten att tekniskt klara ett riktvärde, beräknat som kvartalsmedelvärde, innebärande att resthalten ammoniumkväve, inte får överstiga 5 mg/liter i utgående behandlat vatten från avloppsreningsverket samt de ekonomiska konsekvenserna av detta. En energianalys görs över det biologiska reningssteget och förslag till energimässig optimering och energisparande åtgärder redovisas i provotidsredovisningen	Utredning samt redovisning med förslag på slutliga villkor inlämnades till Länsstyrelsen den 29 juni 2010. I ett beslut daterat 2013-01-22 har Länsstyrelsen fastställt slutliga villkor för utsläpp av ammoniumkväve från verksamheten vid Österbybruks reningsverk. Halten ammoniumkväve i utgående renat avloppsvatten får som begränsningsvärde fr.o.m. 2014-01-01 inte överstiga 5 mg/l räknat som årsmedelvärde för ett kalenderår
Utredningar samt förslag till slutliga villkor har lämnats till Länsstyrelsen som har fastställt slutliga villkor för utsläpp av ammoniumkväve och beslutat att inte föreskriva om ytterligare villkor för slamhanteringen i verksamheten. Miljöprövningsdelegationen upphäver samtidigt den provisoriska föreskriften P1 som anges i tillståndet för Österbybruk avloppsreningsverk och avslutar provotiden för verksamheten.	

8 Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar med mera

8.1 Producerade vattenmängder

Av tabell 8.1 framgår producerade mängder dricks- och avloppsvatten, mängder debiterade vatten, ovidkommande, utläckage samt nederbörd under de 3 senaste åren.

Tabell 8.1. Vattenmängder under de 3 senaste åren.

Avseende	2020	2021	2022
Inkommande* mängd avloppsvatten m ³	422 836	469 619	459 608
Medel* m ³ /d	1 155	1 287	1 259
Min m ³ /d	318	340	342
Max* m ³ /d	5 596	7 957	4282
Ovidkommande vatten (behandlad mängd vatten - debiterad mängd vattenspolvatten). (m ³)	281 148	325 083	315 121
Nederbörd (mm)	595	580	636
Producerad mängd dricksvatten (m ³)	183 720**	197 360	199 977
Debiterad mängd, m ³	137 343	139 658	139 820
Kyl/spolvatten till dagvattennät mm, m ³	4 345	11 074	4 667
Utläckage renvattenmängd, m ³	43 032	42 112	55 490

** rev 2022-03-15

8.2 Inkommande föroreningsbelastning

Rejektvatten och dekanteringsvatten ingår inte i provtagning på inkommande vatten.

I tabellen 8.2 redovisas resultaten av de provtagningar och analyser som utförts på inkommande avloppsvatten under de 3 senaste åren.

Tabell 8.2. Resultat av provtagning på inkommande avloppsvatten

Avseende	2020	2021	2022
Belastning pe (1 pe motsvarar 70 g BOD ₇ per person och dygn)	1 549	1 432	1 354
BOD ₇ (kg/d)	105	99,3	92,5
P-tot (kg/d)	3,8	3,4	3,1
N-tot (kg/d)	31,6	27,9	26,3
NH ₄ -N (kg/d)	20,7	22	21,1

Under 2022 tillfördes ca 926 ton externslam som tappades på ledningsnätet.

8.3 Utsläpp av behandlat avloppsvatten

Resultatet av provtagning och analys av utgående behandlat avloppsvatten enligt egenkontrollen, räknat som kvartalsmedelvärde framgår av tabell 8.3.

Tabell 8.3. Resultat av provtagning på utgående behandlat avloppsvatten

	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Året	Tillståndsbeslut
BOD ₇ (mg/l)	2,48	6,1	4,2	2,8		<10 ^{*)}
P-tot (mg/l)	0,12	0,38	0,24	0,11		<0,3 ^{*)}
P-tot (kg/år)					97	180 ^{*)}
NH ₄ -N (mg/l)					2,63	<5 ^{**)}

^{*)} Riktvärde, kvartalsmedelvärde eller årsmedelvärde

^{**)} Begränsningsvärde, årsmängd för kalenderår.

Riktvärdet för utsläpp av BOD₇ får inte överskrida 10 mg/l räknat som kvartalsmedelvärde och har innehållits under hela året. Organiskt material, analyserat som BOD₇, i bräddat vatten vid avloppsreningsverket inräknas i riktvärdet.

Riktvärdet för utsläpp av fosfor får inte överskrida 0,3 mg/l räknat som kvartalsmedelvärde och överskreds i andra kvartalet. Organiskt material, analyserat som P_{tot}, i bräddat vatten vid avloppsreningsverket inräknas i riktvärdet.

Höga flöden in i verket orsakade bräddningar vid verket. I prov som togs på utgående avloppsvatten de dagar bräddningen skedde ingår bräddning.

Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten dvs summan av renat vatten från reningsverket samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnät för spillvatten får, som riktvärde uppgå till högst 180 kg totalfosfor per år. Detta värde har inte överskridits för 2022

Begränsningsvärdet för utsläpp av ammoniumkväve (NH₄-N) uppgår till 5,0 mg/l räknat som årsmedelvärde för kalenderår och har inte överskridits.

Se även driftstörningar pkt 8.10

8.4 Utsläpp av obehandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket, ledningsnätet och pumpstationer

Tabell 8.4 Registrerade bräddningar under de 3 senaste åren

	2020	2021	2022
Antal dagar för bräddningar RV	15	7	6
Mängd bräddvatten RV m ³	8 237	32 099	1 097
Antal dagar bräddningar från s-nät	0	1	1
Mängd bräddatvatten s-nät	0	24,3	230

Tabell 8.5. Utsläpp av obehandlat avloppsvatten från reningsverk, pumpstationer och ledningsnätet under 2022

reningsverk, pumpstation, sträcka	Bräddningsdatum	Orsak till bräddning	mängd i m ³	Recipient för bräddat vatten
Österbybruk reningsverk	29–30 januari	Hydraulisk överbelastning	234	Nerån
Österbybruk reningsverk	30 april	Hydraulisk överbelastning	5	Nerån
Österbybruk reningsverk	20 september	Hydraulisk överbelastning	41	Nerån
Österbybruk reningsverk	30–31 december	Hydraulisk överbelastning	798	Nerån
Pst Ekbäcksvägen	15 oktober	Hydraulisk överbelastning	230	Dike- Filmsjön

Se även pkt 10.1. "Driftstörningar vid reningsverk"

8.5 Kemikalie- och energiförbrukning

Förbrukningen av processkemikalier under de senaste åren har sammanställts i Tabell 8.6.

Tabell 8.6. Kemikalieförbrukning vid Österbybruk reningsverk

Kemikalie		2020	2021	2022
PIX 111	ton/år	67	69	77
	g/m ³	158	157	168
Polymer	ton/år	4,2	2,5	3,8
	kg/ton TS	36	21,6	36,1

Som fällningskemikalie används PIX 111 vilken levereras av Kemira.

Produktnamnet för polymer är SUPERFLOC C-6596 som levereras av Kemira.

Elförbrukningen under de 3 senaste åren har sammanställts i tabell 8.7.

I förbrukningssiffrorna ingår även elförbrukningen i huvudpumpstationen samt el för lokaluppvärmning.

Tabell 8.7. Elförbrukning vid Österbybruk reningsverk

Elförbrukning	2020	2021	2022
kWh	193 496	199 375	192 998
kWh/m ³	0,46	0,42	0,42

8.6 Avfall och restprodukter

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

Tabell 8.8. Genererade mängder restprodukter

Avfallskod	Avfall	2020	2021	2022
19 08 01	Grovrens från rens gallret (m ³)	5*	5*	5*
19 08 01	Slam, fett från s-ledningar, pumpstationer (ton)	0	0	0
19 08 05	Flytslam, slam från reningsverk (ton)	191	8,7	0
19 08 05	Producerad (avvattnat) mängd slam (ton)	194,8	201	238,8
	TS-halt (%)	26,7	26,1	19,7
	Producerad (avvattnat) mängd slam (ton TS)	52	52,6	47,09

*Värdet har i sin helhet uppskattats

Grovrens transporterats till Vaddika avfallsanläggning och därifrån vidare till förbränning i Uppsala.

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

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, förpackningar av plast, trä, metaller mm. Det finns särskild uppsamling för spillolja, oljefilter, färgrester, lysrör, batterier mm.

Under 2022 har vi inte haft någon borttransport av miljöfarligt avfall från Ringvägen 7.

Övrigt avfall samlas i soptunna och transporteras till Vaddika avfallsanläggning.

Avvattnat slam från reningsprocessen transporteras till Vaddika avfallsanläggning.

Slamprov på avvattnat vid Österbybruk reningsverket slam togs som två ½ årssamlingsprov.

Slammet har låga halter av miljögifter och tungmetaller förutom koppar. Se vidare i emissionsdeklarationen.

8.7 Transporter

Transport av grovrens har skett ca 1 gång per vecka och transport av avvattnat slam 2-3 gånger per månad. Leverans av kemikalier har gjorts vid 6 tillfällen under året. Transporter till och från anläggningen sker under dagtid.

8.8 Recipientkontroll

Miljöövervakning av Fyrisån sker via Samordnad Recipient Kontroll.

8.9 Ledningsnät

8.9.1 Akuta och planerade åtgärder på ledningsnätet och pumpstationer

Tabell 8.9 Utförda åtgärder på ledningsnätet och pumpstationer

Sträcka/Pumpstation	Åtgärd	Kod*	Längd/antal	Orsak**
Åkervägen 5, 17 jan Ångsvägen, 27 jan Dannemprävägen 20, 24 feb Täppuddsvägen 1B, 1 april Normäsvägen 8-10, 4 maj Gruvstigarvägen, 30 dec Kanalvägen 13A, 30 dec	Stopp i stammen; Sugning spolning	S	7 st	A

Koder*

R= Renvatten
D= Dagvatten
S= Spillvatten
SV= Servisventil
AV= Avstängningsventil

Orsak**

A= Akutåtgärd
ÅP= Enl Åtgärdsprogram

8.9.2 Nyproduktion på ledningsnätet och pumpstationer

Tabell 8.10 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 8.11 Registrerade driftstörningar

	2020	2021	2022
Antal driftstörningar	6	3	2

2022-05-20

Fel på nivågivare slamlager 1

2022-08-24

Mottagning av externslam vilket påverkar processen negativt

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 mm.

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

**större driftstörningar som är anmälda till tillsyn*

Inga åtgärder genomfördes under 2022.

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 2022. Förbrukning av energi se pkt 8.5, tabell 8.7.

12 Ersättning av kemiska produkter mm

Inga ersättningar av kemiska produkter skedde under 2022.

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 8.6.

13 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Inga åtgärder för att minska mängder/volymer avfall genomfördes under 2022. För genererade mängder avfall o restprodukter se pkt 8.6, tabell 8.8.

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 Gästrikevatten rapporterar exempelvis olyckor, tillbud, flöden, avvikande provresultat, vad som är på gång och vad som bör åtgärdas osv.

Risk och sårbarhetsanalys skulle uppdateras under 2021 pga. omprioriteringar skall den utföras under 2023.

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 >2000-9999 pe och utsläpp till sötvatten			
Begränsningsvärde för BOD₇		Kommentar	Anmärkningar
Högsta koncentration som årsmedelvärde	15 mg/l	Begränsningsvärde har inte överskridits under 2022	
Högsta koncentration per mätillfälle	30 mg/l	Begränsningsvärde har inte överskridits.	Största godtagbara antal underkända prov är 3.
Minsta procentuella reduktion per tillfälle	70 %	Begränsningsvärde har inte överskridits.	Största godtagbara antal underkända prov är 3.
Begränsningsvärde för COD		Kommentar	Anmärkningar
Högsta koncentration som årsmedelvärde	70 mg/l	Begränsningsvärde har inte överskridits under 2022	
Högsta koncentration per mätillfälle	125 mg/l	Begränsningsvärde har inte överskridits.	Största godtagbara antal underkända prov är 3.
Minsta procentuella reduktion per tillfälle	75 %	Begränsningsvärde har inte överskridits. En gång av 26 var reduktionen lägre än 75%	Största godtagbara antal underkända prov är 3.
Östhammar Vatten har valt att redovisa i emissionsdeklaration begränsningsvärdet "högsta koncentration" som årsmedelvärde för både BOD ₇ och COD _{Cr} . Begränsningsvärdena för Tot-N är ej aktuellt för reningsverket.			
Kontroll		Kommentar/ Anmärkningar	
Inkommande avloppsvatten: Tidsproportionell provtagning 1 dp/månad (12 per år) Parametrar: BOD ₇ , COD _{Cr} , P _{tot} , N _{tot}		Dygnspröv togs på alternerade veckodag utom fredagar, lördagar, söndagar. Prov på inkommande avloppsvatten togs tidsproportionell. 2 dp/månad: under 2022 togs 26 prov av 26 planerade Parametrar: BOD ₇ , COD _{Cr} , P _{tot} , N _{tot} , NH ₄ -N, TOC	
Behandlat utgående avloppsvatten: Kontinuerlig mätning och registrering av flöde Flödesproportionell provtagning. 2 dp/månad (24 per år) Parametrar: BOD ₇ , COD _{Cr} , P _{tot} , N _{tot}		Dygnspröv togs på alternerade veckodag utom fredagar, lördagar, söndagar. Kontinuerlig mätning av flöde, flöde registreras. Prov på behandlat avloppsvatten togs flödesproportionell. 2 dp/månad: under 2022 togs 26 prov av 26 planerade Parametrar: BOD ₇ , COD _{Cr} , P _{tot} , N _{tot} , TOC, NH ₄ -N, Susp, Fe.	
Bräddat avloppsvatten i eller vid verket: Bestämning av bräddningsfrekvens respektive bräddningsvolym per dygn med hjälp av kontinuerlig mätning och registrering. Tidsproportionell provtagning, där ett delprov tas ut var tionde minut under tiden för bräddning.		Det finns givare för indikering av bräddning. Bräddningstid, bräddningsmängder mm registreras. Prov tas tidsproportionell.	
Provplanering skickas till laboratoriet som utför analyserna samt till tillsynsmyndigheten för en bedömning innan årets början.			

Provtagningskärl förvaras i kylskåp med temperatur 2-5°C under hela provtagningsperiod. Transport av prov till laboratorium sker i kylväskor med fryselement.
--

17 5 i § SNFS 1994:2

Ej relevant

Slam används inte inom jordbruket

18 Bilageförteckning

Rapporten upprättad av Maria Sivertsdotter.
Östhammar 2023-03-14