



Miljörapport 2023

Stråtjärä Avloppsreningsverk

Söderhamns Kommun

Innehållsförteckning

Grunddel.....	3
Textdel.....	4
1. Verksamhetsbeskrivning.....	4
Förändringar som skett under året:.....	4
2. Tillstånd	4
3. Anmälningsärenden beslutade under året	4
4. Andra gällande beslut.....	4
5. Tillsynsmyndighet.....	6
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion.....	6
7. Gällande villkor i tillstånd.....	6
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.	10
Utsläppsvärden enligt utsläppsvillkor	10
Flöden	11
Elförbrukning	12
Förbrukning av fällningskemikalie och polymer	12
Slamproduktion	13
Recipientkontroll.....	13
9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner	14
10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm	14
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.....	15
Uppföljning av parametrar som ej är definierade som miljömål	15
12. Ersättning av kemiska produkter mm.....	16
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.....	16
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.....	17
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar ...	17
Bilageförteckning	17

Grunddel

Uppgifter om verksamhetsutövaren

Verksamhetsutövare Söderhamn NÄRA AB
Organisationsnummer 556439-6447

Uppgifter om verksamheten

Anläggningsnummer 2182-009
Anläggningsnamn Stråtjärä avloppsreningsverk
Ort Stråtjärä
Fastighetsbeteckningar Skogs Prästbord 1:29
Kommun Söderhamn

Huvudverksamhet och verksamhetskod 90.16
Tillsynsmyndighet Samhällsservicenämnden
Miljöledningssystem I enlighet med ISO 14001 (ej cert.)

Länk till anläggningens hemsida <http://soderhamnnara.se/>

Kontaktperson för anläggningen

Namn Amanda Steen
Telefonnummer 0270-751 10
E-postadress amanda.steen@soderhamnnara.se
Gatu-/boxadress Box 94
Postnummer 826 22
Postort Söderhamn

Textdel

Anläggningsnamn	Anläggningsnummer	Verksamhetsår
Stråtjärä avloppsreningsverk	2182-009	2023

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.

Stråtjärä avloppsreningsverk (ARV) tar emot och renar avloppsvatten från tätorten Stråtjärä och Skog via en avloppspumpstation samt via självfallsledningar. Recipient för det behandlade avloppsvattnet är Bergviken i Ljusnan.

Avloppsreningsverket är ett direktfällningsverk med mekanisk och kemisk reningsprocess, där PAX XL 100 används som fällningskemikalie. Förtjockat slam transporteras till Granskär ARV för avvattning cirka en gång varannan vecka. Tvättat och pressat gallerrens klassificeras som brännbart material och hämtas via normal avfallshantering varannan till var tredje månad. Transport av fällningskemikalie till avloppsreningsverket skedde fyra gånger under 2023. Uppvärmning av lokalen sker främst med luftvärmepump.

En badplats finns i närheten av avloppsreningsverket, men då det behandlade avloppsvattnet transporteras i en, från strandkant, 384 m lång utloppstub ut i Bergviken bedöms risken för förorening av badplatsen som låg. Avloppsreningsverkets samtliga processdelar är belägna inomhus och risken för luktolägenheter utomhus är därmed minimal.

Förändringar som skett under året:

Fiber installerades under 2023. Detta möjliggör tillgång till G: och larmnätet även på plats ute vid verket.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum:	Beslutsmyndighet:	Beslutet avser:
1991-03-18	Miljö- och Hälsoskyddsnämnden	Tillstånd enligt Miljöskyddslagen 40§ för behandling av avloppsvatten från Stråtjärä avloppsreningsverk

3. Anmälningssärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningsskyldiga ändringar enligt 1 kap. 10–11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Inga anmälningsskyldiga ändringar har förekommit under året.

4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:251) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 4 a §.

Datum:	Beslutsmyndighet:	Beslutet avser:

2013-10-21	Söderhamn NÄRA styrelse	Styrelsen för Söderhamn Nära beslutade att upphöra med miljöcertifiering enligt ISO 14001 från och med 2014-12-05. Beslutet innefattar dock att Söderhamn Nära fortsättningsvis skall arbeta i enlighet med ISO 14001.
2014-01-27	Certifieringsorgan, Intertek	Miljöcertifiering enligt ISO 14001
2014-12-05	Certifieringsorgan, Intertek	Återkallande av miljöcertifikat enligt ISO 14001 för Söderhamn Nära 2014-12-05.
2023-04-19	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om trasig inkommande flödesmätare vid Stråtjärä ARV. Redogörelse för konsekvenser och vidtagna åtgärder. Beslut, 2023-04-20, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2023-06-20	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om överskridande av utsläppsriktvärdet för Tot-P 2023-05-04 – 05. Redogörelse för möjliga orsaker samt vidtagna åtgärder. Beslut, 2023-08-29, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2023-08-16	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning i samband medovädret "Hans" augusti 2023. Redogörelse av vilka platser där bräddning >500 m ³ förekommit samt bräddad volym och i förekommande fall bräddprov. Beslut, 2023-11-21, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2023-11-24	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning i samband med regn och snösmältning i början av november 2023. Redogörelse av vilka platser där bräddning >500 m ³ förekommit samt bräddad volym och i förekommande fall bräddprov. Beslut, 2024-03-01, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2024-01-09, 2024-03-01	Tillsynsmyndigheten	Tillsyn vid Stråtjärä ARV skedde 2023-11-22. Tillsynsmöte för avloppsreningsverken/-anläggningarna för verksamhetsåret 2023 skedde 2024-02-12. Genomfört tillsynsbesök och -möte föranledde inga åtgärder från tillsynsmyndighetens sida.

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Samhällsservicenämnden, Söderhamns kommun.

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tillståndsgiven mängd/Annat mått:	Faktisk produktion/Annan uppföljning:
Dimensionerade anslutning, enligt tillstånd: 375 pe	Anslutning: 285 pe
Dimensionerade föroreningsbelastningar, enligt tillstånd: 37,5 kg BOD ₇ /dygn samt 1,5 kg Tot-P/dygn	BOD ₇ -belastning: 8,4 kg/d Tot-P-belastning: 0,35 kg/d
Dimensionerade flöde, enligt tillstånd: 14,25 m ³ /h	Inkommande årsmedelflöde: 6,9 m ³ /h
Dimensionerade medeldygnstillrinning, enligt tillstånd: 262 m ³ /dygn	Inkommande årsmedelflöde: 165 m ³ /d
Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde ej överstiga 0,5 mg totalfosfor/liter	För utsläpp av behandlat avloppsvatten vid Stråtjärä ARV har ett överskridande av riktvärdet 0,5 mg Tot-P/l skett under 2023.
Kommentar: Redovisning av utsläppsvärden kan ses under punkt 8 nedan.	

7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Villkor:	Kommentar:
1. Detta beslut upphäver länsstyrelsens beslut daterat 1973-02-08 och som givit Söderhamns kommun dispens enligt miljöskyddskungörelsen för utsläpp av avloppsvatten från Stråtjärä reningsverk.	1. Beslut 1991-03-18 gällande tillstånd: "Tillstånd för behandling av avloppsvatten från Stråtjärä avloppsreningsverk".
2. <u>Konstruktion- och driftvillkor</u> Avloppsvattnet skall behandlas i ett direktfällningsverk med aluminiumsulfat som fällningskemikalie. <u>Dimensionerade värden</u> Dimensionerade anslutning: 375 pe Dimensionerade föroreningsbelastningar: 37,5 kg BOD ₇ /dygn samt 1,5 kg Tot-P/dygn Dimensionerade flöde: 14,25 m ³ /h Dimensionerade medeldygnstillrinning: 262 m ³ /dygn	2. <u>Konstruktion- och driftvillkor</u> Stråtjärä ARV är ett direktfällningsverk, och sedan 2012-09-10 är AVR (aluminiumsulfat) ersatt med den flytande fällningskemikalien PAX XL 100. <u>Dimensionerande värden</u> Enligt villkor 2.

<p><u>Behandlingssteg</u> Utjämningsmagasin, Invändig inloppspump-station, Maskinrensat galler, Sandfång, Försedimentering, Flockning, Slutsedimentering, Utloppspumpstation, Slamförtjockare, Slamluftning och Slamsilo.</p> <p>Reningsanläggningen skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt-ekonomiskt rimliga insatser.</p>	<p><u>Behandlingssteg</u> <i>Efter utförda driftförbättrande åtgärder 2012, 2015 samt 2018 är behandlingsstegen:</i> Utvändig inloppspumpstation, fingaller med tvätt/press, sandfång (doseringspunkt för fällningskemikalie), försedimentering (doseringspunkt för fällningskemikalie), slutsedimentering, utloppspumpstation, slamförtjockare samt slamlager. Under 2012 togs utjämningsmagasin samt slamsilo ur drift, och revs därefter. Under 2015 togs de gamla flockningsbassängerna ur drift. Under 2018 installerades ytterligare en doseringspunkt per försedimentering. Under 2020 och 2021 genomfördes förbättringsåtgärder avseende slambehandlingen.</p> <p>Stråtjärä ARV drivs kontinuerligt så att högsta möjliga reningseffekt, med tekniskt/ekonomiskt rimliga insatser, uppnås.</p> <p>Inom verksamheten finns övergripande och detaljerade miljömål framtagna samt att specifika parametrar, såsom energi- och fällningskemikalieanvändning, följs upp. Se punkt 11 nedan.</p>
<p><u>3. Utsläppsvillkor</u> Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde ej överstiga 0,5 mg totalfosfor/liter.</p>	<p><u>3. Utsläppsvillkor:</u> För kontroll av efterlevnad av utsläppsvillkoret tas prover enligt gällande provtagningsprogram.</p> <p>Under 2023 har ett överskridande av riktvärdet 0,5 mg Tot-P/l för utgående behandlat avloppsvatten skett, se vidare under villkor 4.2 samt under punkt 8 för redovisning av utsläppshalterna.</p>

<p>4. <u>Villkor för kontroll och tillsyn</u> 4.1 Fortlöpande kontroll av avloppsanläggningens funktion jämte journalföring och rapportering av resultaten skall ske i huvudsaklig överensstämmelse med naturvårdsverkets allmänna råd rörande kontroll av kommunala avloppsanläggningar. Förslag till kontrollprogram skall upprättas av kommunen och inges till miljö- och hälsoskyddsnämnden senast 1992-01-01.</p>	<p>4. <u>Villkor för kontroll och tillsyn</u> 4.1 Den fortlöpande kontrollen av efterlevnad av villkor, föreskrifter, verksamhetens påverkan på miljön samt anläggningens funktion regleras via gällande kontrollprogram, provtagningsprogram, egenkontrollprogram samt journalföring. Gällande kontrollprogram revideras kontinuerligt, och tillsänds vid större revideringar tillsynsmyndigheten för kännedom. Under 2021 har en intern revision av egenkontroll och kontrollprogram med tillhörande rutiner inletts. Ett huvuddokument för egenkontrollen avseende VA har arbetats fram och fastställdes i början av 2022. 2023-02-27 tillsändes tillsynsmyndigheten det reviderade egenkontrollprogrammet och kontrollprogrammet för Stråtjärä ARV. Läs vidare under punkt 9. Ett årligt provtagningsprogram tillsänds tillsynsmyndigheten för godkännande inför kommande nytt år. En kommenterad redovisning gällande utsläppsvärden och eventuella överskridanden av utsläppsvillkor, enligt gällande kontrollprogram, inlämnas kvartalsvis till tillsynsmyndigheten.</p>
<p>4. <u>Villkor för kontroll och tillsyn</u> 4.2 Överskrids utsläppsvillkoret mer än tillfälligt åligger det kommunen att utreda orsaken och i samråd med miljö- och hälsoskyddsnämnden vidta lämpliga åtgärder för att förhindra att överskridandet upprepas. Sådana åtgärder skall redovisas i rapport enligt kontrollprogram.</p>	<p>4. <u>Villkor för kontroll och tillsyn</u> 4.2 Enligt gällande rutin för rapportering till myndighet avseende avloppsvatten skall tillsynsmyndigheten underrättas inom en vecka om något överskridande av utsläppsvillkoren sker eller förväntas ske. Söderhamn Nära skall då redovisa vilka skyddsåtgärder samt andra försiktighetsåtgärder som vidtagits och ämnar vidtas för att överskridandet inte skall upprepas.</p>
<p>4. <u>Villkor för kontroll och tillsyn</u> 4.3 Vid ombyggnads- eller underhållsarbeten som medför att reningsanläggningen helt eller delvis måste tas ur drift får miljö- och hälsoskyddsnämnden medge att utsläppsvillkor tillfälligt får överskridas. Miljö- och hälsoskyddsnämnden får därvid föreskriva att nödvändiga motåtgärder skall vidtas för att begränsa föroreningsutsläppen.</p>	<p>4. <u>Villkor för kontroll och tillsyn</u> 4.3 Under 2023 har inga omfattande ombyggnads- eller underhållsarbeten som medfört att hela eller delar av anläggningen tagits ur drift, och som vidare medfört att utsläppsvillkoren tillfälligt överskridits eller andra olägenheter uppstått. Se punkt 9 och 10 för arbeten som genomförts på anläggningen och som ej medfört att utsläppsvillkoren tillfälligt överskridits. Enligt gällande rutin har planering och utförande av detta arbete skett i samråd med tillsynsmyndigheten.</p>

<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.1 Reningsverket skall vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion skall företas i den utsträckning hälsovårdande myndigheter finner erforderligt.</p>	<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.1 Möjlighet finns att snabbt ha desinfektion på plats vid behov.</p>
<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.2 Slamhanteringen vid reningsverket skall ske på sådant sätt att olägenheter för omgivningen inte uppkommer samt i huvudsaklig överensstämmelse med naturvårdsverkets allmänna råd för hantering av slam från avloppsreningsverk.</p>	<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.2 Slamhanteringen vid avloppsreningsverket har under 2023 ej gett upphov till olägenheter.</p>
<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.3 Kontroll och mätning av bräddat avloppsvatten vid reningsverket och på tillhörande spillvattennät skall utföras enligt SNFS 1990:14 "kungörelse med föreskrifter om kontroll av utsläpp till vatten och markrecipient från anläggningar för behandling av avloppsvatten från tätbebyggelse".</p>	<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.3 Kontinuerlig mätning av eventuellt bräddat avloppsvatten vid Stråttjärna ARV sker. Bräddning av obehandlat avloppsvatten på ledningsnätet mäts eller registreras enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten.</p>
<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.4 Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund- och dräneringsvatten och dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat bräddvatten.</p>	<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.4 I övergripande verksamhetsplanering utreds och prioriteras renoverings- och underhållsåtgärder för samtliga avlopps- och som dricksvattenledningsnät i Söderhamns kommun. Insamling av data från driftstörningar sammantaget med uppgifter om ledningsmaterial, ålder, flödeskapacitet m.m. ligger till grund för den övergripande planeringen.</p> <p>Under 2012 och 2013 genomfördes ett större sanerings- och åtgärdsarbeten på ledningsnätet. Under 2023 har inga större sanerings- och åtgärdsarbeten genomförts på avloppsledningsnätet inom Stråttjärna ARV verksamhetsområde.</p>
<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.5 Industriellt avloppsvatten får ej tillföras anläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för omgivningen eller i recipienten.</p>	<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.5 Under 2023 har inget industriellt avloppsvatten från större industrier tillförts Stråttjärna ARV i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att avloppsreningsverkets funktion nedsätts eller att särskilda olägenheter uppstått.</p>
<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.6 Buller från anläggningen skall begränsas så att anläggningen ej ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid närmaste bostads uteplats än 40 dB(A).</p>	<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.6 Inga rapporterade olägenheter angående buller från avloppsreningsverket har förekommit under 2023.</p>
<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.7 Om besvärande lukt uppstår i omgivningarna skall erforderliga åtgärder vidtas för att motverka störningar härav.</p>	<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.7 Inga rapporterade luktolägenheter i omgivningen har förekommit under 2023.</p>

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

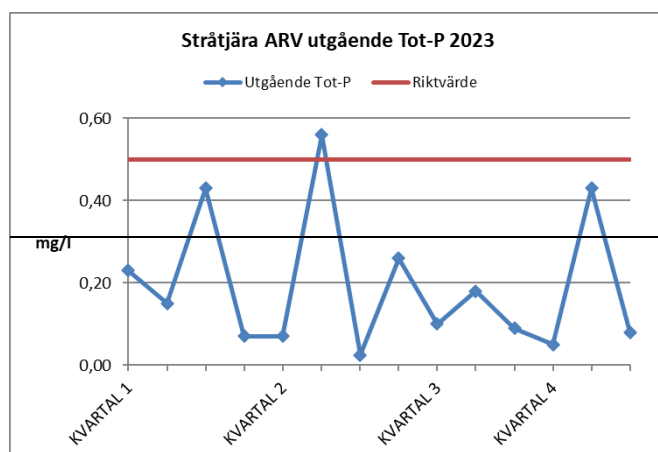
5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Utsläppsvärden enligt utsläppsvillkor

Enligt godkänt provtagningsprogram provtogs utgående behandlat avloppsvatten från Stråtjärä ARV vid 12 tillfällen under 2023, samt två extraprov i samband med överskridande av utsläppsriktvärdet för Tot-P. Se tabell samt trend nedan för utgående halt Tot-P för respektive provtagning.

Orsaken till överskridandet är oklar. En möjlig orsak kan ha varit rejektpåverkan från slamhanteringen. Utifrån den periodiska besiktningen som genomfördes i april 2023 finns också vissa synpunkter och förbättringsförslag att beakta.

2023	Provtagningsdatum	Utgående halt mg Tot-P/l	Riktvärde mg Tot-P/l
KVARTAL 1	4-5 januari (extra)	0,23	0,5
	9-10 januari	0,15	0,5
	8-9 februari	0,43	0,5
	10-13 mars	0,07	0,5
KVARTAL 2	4-5 april	0,07	0,5
	4-5 maj	0,67 0,56 vid omanalys	0,5
	24-25 maj (extra)	<0,05	0,5
	8-9 juni	0,26	0,5
KVARTAL 3	5-6 juli	0,10	0,5
	4-7 augusti	0,18	0,5
	5-6 september	0,09	0,5
KVARTAL 4	12-13 oktober	0,05	0,5
	6-7 november	0,43	0,5
	6-7 december	0,08	0,5
Flödesvägt årsmedelvärde:		0,23	



Nedan redovisas flödesvägda årsmedelvärden för utsläppta halter för de fyra kontrollparametrar vilka ska redovisas enligt NFS 2016:6.

Parameter	Utgående halt mg/l flödesvägt årsmedelvärde
BOD ₇	14
COD _{Cr}	44
Tot-P	0,23
Tot-N	15

Utgående mängder per år från Stråtjärä ARV kan ses i tabell nedan. Halterna för bräddat avloppsvatten är uppskattade utifrån flödesvägda medelvärden för inkommande avloppsvatten.

Parameter	Utgående mängd behandlat avloppsvatten (ton)	Utgående mängd bräddat avloppsvatten (ton)	Total utgående mängd (ton)
BOD ₇	0,82	0,021	0,84
COD _{Cr}	2,60	0,053	2,65
Tot-P	0,014	0,0001	0,015
Tot-N	0,90	0,009	0,99

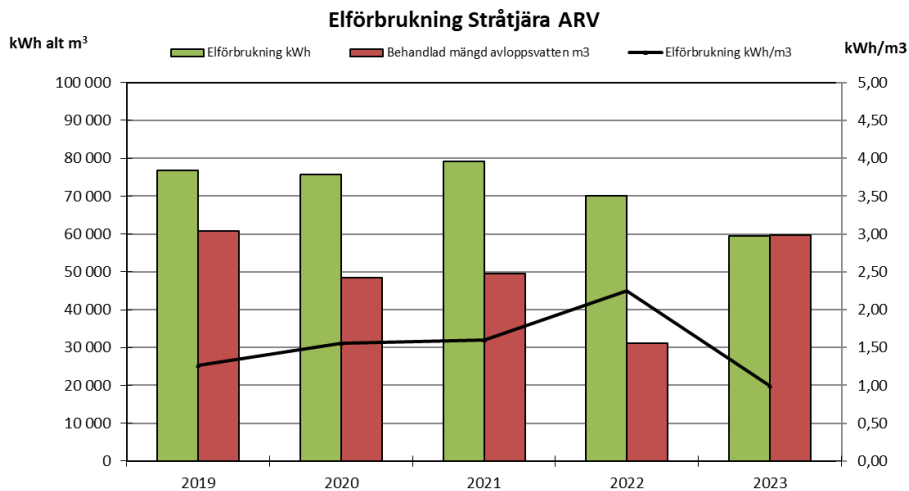
Flöden

Månad	Till ARV m ³	Total bräddning m ³	Ut ARV m ³
Jan	5 121	0	5 121
Feb	2 629	0	2 629
Mar	4 748	0	4 748
Apr	7 646	0	7 646
Maj	4 109	12	4 097
Jun	1 798	0	1 798
Jul	2 400	74	2 326
Aug	8 402	176	8 226
Sep	4 520	43	4 477
Okt	3 198	0	3 198
Nov	11 935	275	11 660
Dec	3 796	0	3 796
Summa	60 302	580	59 722

Elförbrukning

Elförbrukningen för avloppsreningsverket och avloppspumpstationen APS 149 i Stråtjärä var under året 59 524 kWh respektive 6 215 kWh, jämfört med 70 102 kWh respektive 6 6 311 kWh år 2021. Under 2022 installerades en luftvärmepump för uppvärmning av lokalen vilket bidragit positivt till minskad elförbrukning

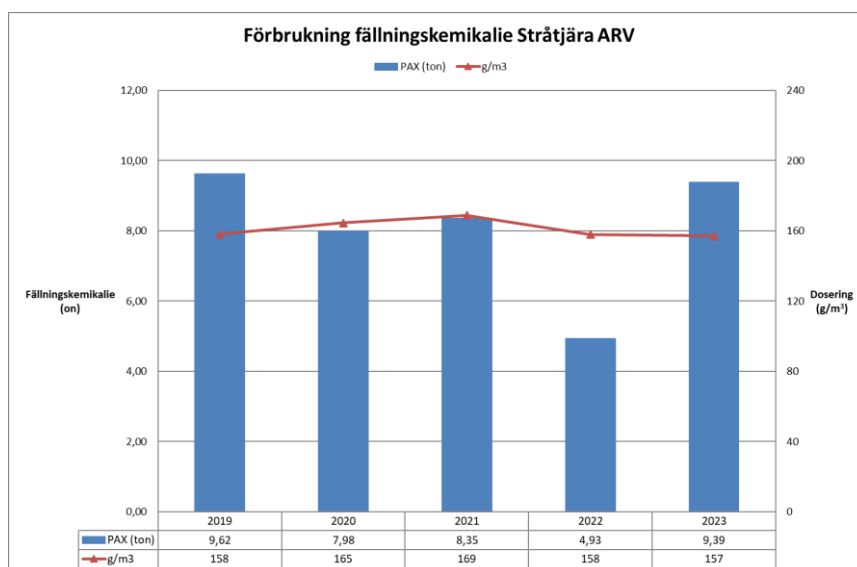
Elförbrukning för Stråtjärä ARV i förhållande till behandlad mängd avloppsvatten för år 2019–2023 kan ses i nedanstående trend. Se även punkt 11.



Förbrukning av fällningskemikalie och polymer

Förbrukning av fällningskemikalie var under året 9,39 ton PAX XL 100 jämfört med 4,93 ton under 2022. År 2022 var flödena betydligt mindre än under övriga år och därav skillnaden i förbrukad mängd fällningskemikalie. Förbrukning av fällningskemikalie för år 2019–2023 kan ses i nedanstående trend. Förbrukningen av fällningskemikalie redovisas vidare under punkt 11.

Polymer för förtjockning av slam doseras manuellt



Slamproduktion

Mängd förtjockat slam vid Stråtjärä ARV uppmättes under året till 17,3 ton TS jämfört med 9,3 ton 2022 och 20,5 ton TS 2021. Tidigare år utfördes provtagning på förtjockat slam för två blandprov, där varje blandprov består av två stickprov tagna under en specifik vecka. För att få ett bättre underlag avseende slamanalyserna genomfördes under 2023 provtagning för fyra blandprov. Transporterad mängd förtjockat slam var 432 m3 jämfört med 388 m3 2022 och 487 m3 under 2021.

Recipientkontroll

Undersökningar i recipienten sker på ackrediterat sätt enligt fastställt kontrollprogram som administreras av Ljusnan-Voxnans Vattenvårdsförbund. Resultatet från dessa kan ses i förbundets kommande årsrapportering för 2023.

Miljöproblem som identifierats i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) för Bergviken är bland annat:

- miljögifter
- morfologiska förändringar och kontinuitet

Statusklassningen för Bergviken kan ses i nedanstående bild.

Statusklassning	
- Ekologisk status	■ Måttlig
- Kemisk status	■ Uppnår ej god
- Tillkomst/härkomst	■ Naturlig

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

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kontroll av anläggningens funktion regleras via gällande kontrollprogram, provtagningsprogram samt egenkontrollprogram. Fortlöpande kontroll av utrustning för drift och kontroll utförs enligt gällande rutin och checklista. För kontroll av utsläppsvärden tas prover enligt gällande provtagningsprogram. Relevanta driftdata och data från processkontrollinstrument loggas i driftövervakningssystemet. Uppföljning av driftparametrar som ej finns via övervakningssystemet samt uppföljning av checklistor sker löpande i exceldokument.

Under 2023 har det arbetats vidare med att möjliggöra ett digitalt systemstöd för rondlistor och uppföljning av checklistor samt även för arbetsordrar. Syftet är att på ett tydligare sätt strukturera och säkerställa utförande. Tidigare inriktning har varit att använda IDUS och under 2023 har möjligheten att använda en modul i nuvarande kartsystem undersökts. Inget val av system har ännu gjorts utan frågan kommer att fortsätta hanteras under 2024.

En riskanalys, vilken omfattar miljö och hälsa samt arbetsmiljö, med tillhörande åtgärdslista för Ljusne ARV finns framtagen. I åtgärdslistan listas åtgärder för att minska förekommande risker. Där framgår också hur riskerna värderats samt vem/vilka som är ansvariga för att utföra åtgärder tillsammans med en tidsplan. På grund av prioritering av resurser till andra åtgärder så har arbetet med den planerade grundligare genomgången av riskanalysen avseende miljö ej kunnat genomföras under 2023. Denna bör istället utföras 2024.

Följande specifika åtgärder för att säkra drift och kontrollfunktioner samt förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer har genomförts under 2023:

- Periodisk besiktning genomfördes av det oberoende konsultbolaget AquaSvea under april. Föreslagna åtgärder ska analyseras av verksamheten. Utifrån besiktningen som finns vissa synpunkter och förbättringsförslag att beakta. Dessa förslag skulle kunna förbättra processen och minska risken för överskridanden av riktvärdet för Tot-P. Synpunkterna ska hanteras och bedömning göras vilka eventuella åtgärder som bör göras.
- Rensgallret har renoverats och serviceavtal för regelbunden service har tecknats.
- Fiber installerades under 2023. Detta möjliggör tillgång till G: och larmnätet även på plats ute vid verket.

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

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Följande specifika åtgärder har under 2023 genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm:

- Byte av inkommande flödesmätare pga haveri. Under tiden som inkommande flödesmätning saknades styrdes doseringen av fällningskemikalie istället av utgående flödesmätare.
- Renovering av inloppspumpar pga bristfällig funktion.

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

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

I miljöledningsprogrammet sker för varje nytt verksamhetsår uppdatering av gällande detaljerade miljömål och vid behov arbetas nya detaljerade miljömål fram. Det övergripande miljömålet är sedan tidigare:

”Vår resursförbrukning i form av elenergi, fossil energi och kemikalier skall effektiviseras”

Söderhamn Nära arbetar enligt detaljerade miljömål utifrån det övergripande målet här ovan. För vidare info gällande samtliga detaljerade miljömål hänvisas till Söderhamn Näras hemsida.

För varje avloppsreningsanläggning följs parametrarna tillskottsvatten, förbrukning fällningskemikalie samt elförbrukning upp trots att alla ej är specificerade som miljömål. Dessa redovisas här nedan.

Uppföljning av parametrar som ej är definierade som miljömål

Kemikalieförbrukning:

Parameter: Förbrukning av fällningskemikalie vid Stråttjärna ARV

Nyckeltal: $\text{Förbrukning} \left(\frac{\text{g}}{\text{m}^3} \right) = \frac{\text{Doserad mängd fällningskemikalie (årsförbrukning)}}{\text{Behandlad mängd avloppsvatten (per år)}}$

Kemikalieförbrukning	2019	2020	2021	2022	2023
Förbrukning fällningskemikalie ton	9,62	7,98	8,35	4,93	9,39
Förbrukning fällningskemikalie g/m ³	158	165	169	158	157
Förändring % (Enligt nyckeltal)					-0,6%

Elförbrukning:

Parameter: Elförbrukning vid Stråttjärna ARV

Nyckeltal: $\text{Förbrukning} \left(\frac{\text{kW}}{\text{PE}} \right) = \frac{\text{Elförbrukning (årsförbrukning)}}{\text{Antal PE}}$

Elförbrukning	2019	2020	2021	2022	2023
kWh	76 877	75 707	79 228	70 102	59 524
kWh/PE	269,7	265,6	278,0	246,0	209
kWh/m ³	1,26	1,56	1,60	2,25	1,00
Förändring elförbrukning kWh/PE					-55,6%

Kommentar: Under 2022 installerades en luftvärmepump för uppvärmning av lokalen vilket bidragit positivt till minskad elförbrukning. Elförbrukningen har inte ett linjärt samband med volymen avloppsvatten och därmed har de höga flödena av avloppsvatten bidragit till en stor minskning av nyckeltalet.

Tillskottsvatten:

Parameter: Mängd tillskottsvatten till Stråtjärä ARV

Nyckeltal: **Tillskottsvatten (%)** = $\frac{\text{Mottagen mängd avloppsvatten} - \text{Såld mängd dricksvatten}}{\text{Mottagen mängd avloppsvatten}}$

	2019	2020	2021	2022	2023
Inkommande mängd avloppsvatten m ³	64 952	48 867	50 790	31 275	60 302
Debiterad mängd avloppsvatten m ³	18 378	17 361	16 084	15 819	14 920
Tillskottsvatten %	71,7	64,5	68,3	49,4	75,3
Förändring % (Enligt nyckeltal)					+52,4%

Kommentar: Stor mängd nederbörd och flera kraftiga skyfall har under året påverkat verksamheten. Då övervägande del av ledningsnätet är kombinerat system med både spill- och dagvatten så har nederbörds mängder och dess intensitet stor betydelse för mängden avloppsvatten. Siffrorna påvisar ett tydligt problem med höga mängder tillskottsvatten, troligtvis via inläckage men även dagvattenanslutningar till spillvattennätet i form av exempelvis takavvattning.

12. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Inga kemiska produkter eller biotekniska organismer har under 2023 identifierats vara så farliga att de måste bytas ut mot mindre farliga.

Rutin och mall för bevakning av kemikalier samt bedömning av nya kemikalier finns framtagen. Sedan 2021 används systemet iChemistry för kemikaliehantering. Riskbedömning av aktiviteter innefattande kemikalier sker via detta system.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Söderhamn Nära arbetar enligt gällande avfallsinstruktion som behandlar hur verksamhetsavfall skall insamlas och transporteras. Instruktionen behandlar bland annat verksamhetsavfall såsom slam från avloppsreningsverk, gallerrens samt farligt avfall.

Under 2021 fastställdes rutin för hantering av farligt avfall utifrån ny lagstiftning.

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

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Eventuella avvikelser och tillbud rapporteras löpande in och bevakas enligt gällande rutin.

Inget behov av åtgärder har utkristalliserats till följd av riskanalysen och åtgärdslistan för Stråtjärä ARV. Vissa punkter på åtgärdslistan följs dock upp fortlöpande.

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

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Under 2023 har förtjockat slam med mängden 17,3 ton TS producerats vid Stråtjärä ARV. Allt förtjockat slam, 432 m³, transporterades till Granskär ARV för avvattning. Allt avvattnat slam omhändertogs därefter vid Långtå avfallsanläggning där det komposteras. Den komposterade produkten används som sluttäckningsmaterial inom Långtå avfallsanläggning.

Bilageförteckning

-