



Miljörapport 2024

Stråtjärä Avloppsreningsverk

Söderhamns Kommun

Innehållsförteckning

Grunddel.....	3
Textdel.....	4
1. Verksamhetsbeskrivning.....	4
Förändringar som skett under året:.....	4
2. Tillstånd	4
3. Anmälningens ärenden beslutade under året	4
4. Andra gällande beslut.....	5
5. Tillsynsmyndighet.....	5
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion.....	6
7. Gällande villkor i tillstånd.....	7
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	13
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.....	14
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

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	2024

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 2024. 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:

Inga förändring kopplat till processen har skett under året. Dock har förbättrande åtgärder genomförts, se vidare under punkt 9.

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 Hälsoskyddsämnden	Tillstånd enligt Miljöskyddslagen 40§ för behandling av avloppsvatten från Stråtjärä avloppsreningsverk

3. Anmälningsärenden beslutade under året

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

Datum:	Beslutsmyndighet:	Beslutet avser:
2024-04-26	Samhällsservicenämnden	Ändring av villkor i reningsverkstillstånd. Ändring av villkor nr 3. till följande lydelse: Halten i utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket ska begränsas så att det som rikt- och kvartalsmedelvärde inte överstiger 0,5 mg/l totalfosfor (tot-P).

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.
2024-11-01	Tillsynsmyndigheten	Tillsyn vid Stråtjärä ARV skedde 2024-10-24. Tillsynsmöte för avloppsreningsverken/-anläggningarna för verksamhetsåret 2024 skedde 2025-02-18. 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:
<p>Dimensionerade anslutning, enligt tillstånd: 375 pe</p> <p>Dimensionerade föroreningsbelastningar, enligt tillstånd: 37,5 kg BOD₇/dygn samt 1,5 kg Tot-P/dygn</p> <p>Dimensionerade flöde, enligt tillstånd: 14,25 m³/h</p> <p>Dimensionerade medeldygnstillrinning, enligt tillstånd: 262 m³/dygn</p>	<p>Anslutning: 285 personer enligt faktiskt anslutna</p> <p>BOD₇-belastning: 5,6 kg/d Tot-P-belastning: 0,27 kg/d</p> <p>Inkommande årsmedelflöde: 6,0 m³/h</p> <p>Inkommande årsmedelflöde: 143 m³/d</p> <p>¹Beräknad utifrån uppmätt inkommande mängd BOD₇ samt 70 g BOD₇/dygn, pe. ²Beräknad utifrån 90:e percentilen.</p>
<p>Halten i utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket ska begränsas så att det som rikt- och kvartalsmedelvärde inte överstiger 0,5 mg/l totalfosfor (tot-P).</p>	<p>Inget överskridande av utsläppsvillkoret för Stråttjärns ARV har inträffat under 2024.</p>
<p>Kommentar: Redovisning av utsläppsvärden kan ses under punkt 8 nedan.</p>	

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 kommundispens enligt miljöskyddskungörelsen för utsläpp av avloppsvatten från Stråtjärä reningsverk.	1. Beslut 1991-03-18 gällande tillstånd: "Tillstånd för behandling av avloppsvatten från Stråtjärä avloppsreningsverk".
<p>2. <u>Konstruktion- och driftvillkor</u> Avloppsvattnet skall behandlas i ett direktfällningsverk med aluminiumsulfat som fällningskemikalie.</p> <p><u>Dimensionerade värden</u> Dimensionerade anslutning: 375 pe Dimensionerade föroreningsbelastningar: 37,5 kg BOD₇/dygn samt 1,5 kg Tot-P/dygn Dimensionerade flöde: 14,25 m³/h Dimensionerade medeldygnstillrinning: 262 m³/dygn</p>	<p>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.</p> <p><u>Dimensionerande värden</u> Enligt villkor 2.</p>
<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>3. <u>Utsläppsvillkor</u> Under 2024 har tillsynsmyndigheten beslutat om en ändring av villkor i reningsverkstillstånd. Villkor nr 3. har numera följande lydelse:</p> <p>Halten i utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket ska begränsas så att det som rikt- och kvartalsmedelvärde inte överstiger 0,5 mg/l totalfosfor (tot-P).</p>	<p>3. <u>Utsläppsvillkor:</u> För kontroll av efterlevnad av utsläppsvillkoret tas prover enligt gällande provtagningsprogram.</p> <p>Under 2024 har inget överskridande av riktvärdet 0,5 mg Tot-P/l för utgående behandlat avloppsvatten skett, se vidare 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 försiktighetsmått 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 2024 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 2024 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 Eventuellt bräddat avloppsvatten registreras. 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. Under 2012 och 2013 genomfördes ett större sanerings- och åtgärdsarbeten på ledningsnätet. Under 2024 har inga större sanerings- och åtgärdsarbeten genomförts på avloppsledningsnätet inom Stråtjärä 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 2024 har inget industriellt avloppsvatten från större industrier tillförts Stråtjärä ARV i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att avloppsreningsverkets funktion nedsatts 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 2024.</p>
<p>5. <u>Övriga villkor</u> 5.7 Om besvärade 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 2024.</p>

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

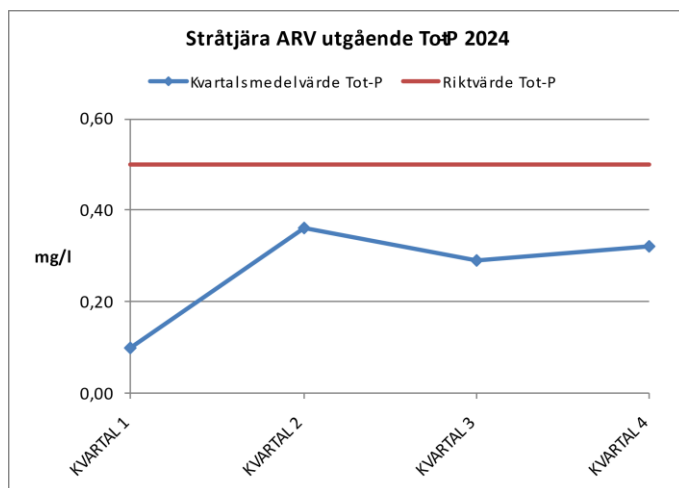
5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Utsläppsvärden enligt utsläppsvillkor

Enligt godkänt provtagningsprogram provtogs utgående behandlat avloppsvatten från Stråtjärä ARV vid 12 tillfällen under 2024, samt tre extraproov i samband med förhöjda halter Tot-P.

Resultat avseende utgående halter av Tot-P, räknat som kvartalsmedelvärden och jämfört med riktvärdet, kan ses i nedanstående tabell samt trend.

2024	Kvartalsmedelvärde mg Tot-	Riktvärde mg
	P/l	Tot-P/l
KVARTAL 1	0,10	0,5
KVARTAL 2	0,36	0,5
KVARTAL 3	0,29	0,5
KVARTAL 4	0,32	0,5



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	13
COD _{Cr}	37
Tot-P	0,29
Tot-N	14

Utgående mängder per år från Stråttjärna 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	0,69	0,012	0,70
COD _{Cr}	1,93	0,029	1,96
Tot-P	0,015	0,0006	0,016
Tot-N	0,75	0,005	0,76

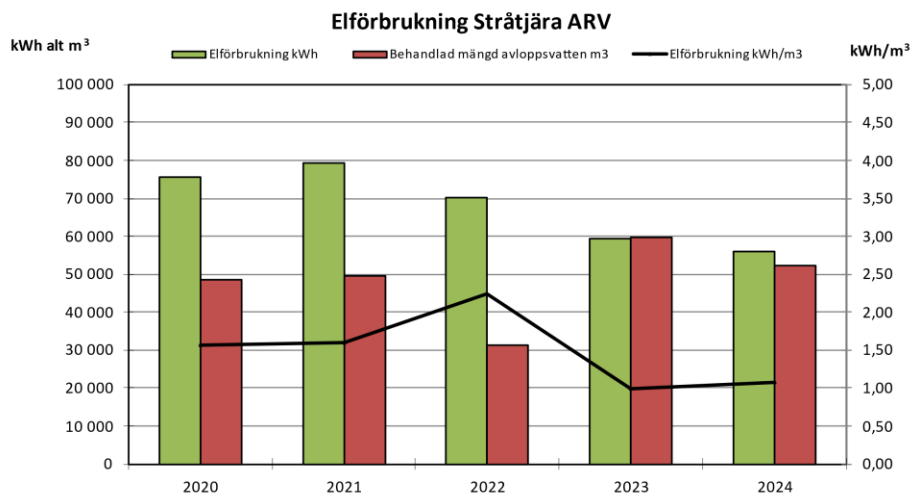
Flöden

Månad	Till ARV m ³	Total bräddning m ³	Ut ARV m ³
Jan	4 275	0	4 275
Feb	3 736	0	3 736
Mar	10 400	268	10 132
Apr	12 272	0	12 272
Maj	5 782	0	5 782
Jun	2 966	0	2 966
Jul	2 846	40	2 806
Aug	1 871	0	1 871
Sep	1 754	0	1 754
Okt	2 347	0	2 347
Nov	1 933	0	1 933
Dec	2 238	0	2 238
Summa	52 420	308	52 112

Elförbrukning

Elförbrukningen för avloppsreningsverket och avloppspumpstationen APS 149 i Stråtjärä var under året 56 042 kWh respektive 5 775 kWh, jämfört med 59 524 kWh respektive 6 215 kWh år 2023. Under 2022 installerades en luftvärmepump för uppvärmning av lokalen vilket bidragit positivt till minskad elförbrukning

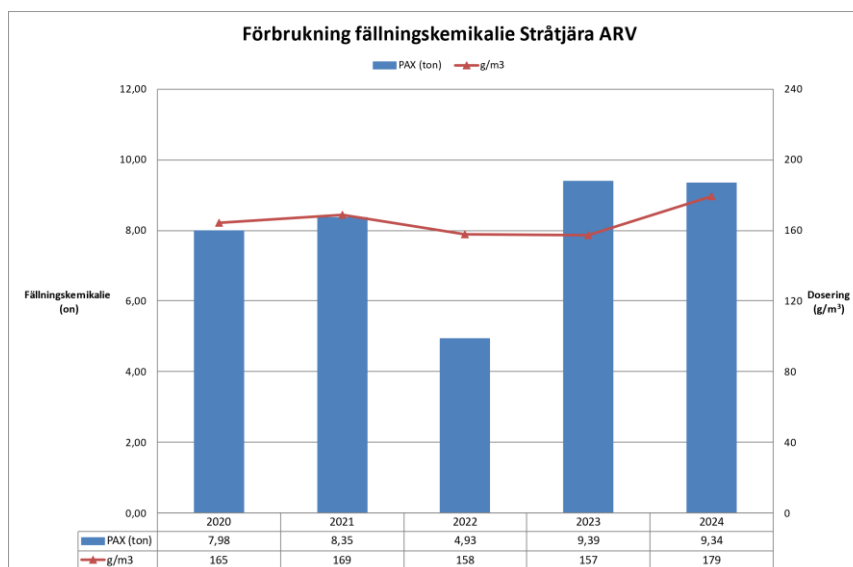
Elförbrukning för Stråtjärä ARV i förhållande till behandlad mängd avloppsvatten för år 2020–2024 kan ses i nedanstående trend. Se även punkt 11.



Förbrukning av fällningskemikalie och polymer

Förbrukning av fällningskemikalie var under året 9,34 ton PAX XL 100 jämfört med 9,39 ton under 2023. Förbrukning av fällningskemikalie för år 2020–2024 kan ses i nedanstående trend. Förbrukningen av fällningskemikalie redovisas vidare under punkt 11.

Polymer för förtjockning av slam doseras manuellt. Förbrukning av polymer, Superfloc C-6596, i slambehandlingen var cirka 100 liter under 2024.



Slamproduktion

Mängd förtjockat slam vid Stråtjärä ARV uppmättes under året till 8,8 ton TS jämfört med 17,3 ton år 2023. Sedan 2023 utförs provtagning på förtjockat slam genom fyra blandprov, där varje blandprov består av två stickprov tagna under en specifik vecka. För ett av slamproverna var TS-halten orimligt låg och detta resultat har ej inkluderats i beräkningarna. För 2023 hade ett av proverna en mycket hög TS-halt. Detta kan förklara den relativt stora skillnaden i mängden TS mellan år 2023 och 2024. Transporterad mängd förtjockat slam var 438 m³ jämfört med 432 år 2023.

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 2024.

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

- morfologiska förändringar och kontinuitet
- kvicksilver och brominerade difenyletrar

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 tidigare år har det arbetats med att möjliggöra ett digitalt systemstöd för rondlistor och uppföljning av checklistor samt även för arbetsordrar. En jämförelse mellan nuvarande underhållssystem IDUS och möjligheten att använda en modul i nuvarande kartsystem har gjorts, något val av system gjordes inte under 2023 utan frågan kom fortsatt att hanteras under nästkommande år. Under 2024 beslutades att fortsätta använda underhållssystemet IDUS för uppföljning av driftparametrar som ej finns via övervakningssystemet samt uppföljning av checklistor. Granskär ARV har sen tidigare varit ihopkopplat med IDUS. Under 2024 har Källskärs ARV och Ljusne ARV kopplats till IDUS och arbetet fortsätter under 2025 där Marma ARV, Stråtjärä ARV och Holmsveden ARV kopplats till IDUS under januari. Samtliga avloppspumpstationer planeras att kopplas till IDUS under 2025 och efter det planeras att en digital arbetsorderhantering byggs upp i IDUS.

En riskanalys, vilken omfattar miljö och hälsa samt arbetsmiljö, med tillhörande åtgärdslista för Granskär 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. En revidering av riskanalysen i form av en grundligare genomgång är planerad att genomföras framgent, tidsplan är dock inte satt.

Följande specifika åtgärder för att säkra drift och kontrollfunktioner samt förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer har genomförts under 2024:

- Uppgradering av fastighetslarm till 4G.
- Inspektion av utloppsledning har genomförts utan anmärkning.
- Arbete har fortsatt kopplat till att erhålla en förbättrad slamhantering. Utredning pågår och under 2025 skall leverantör kontaktas angående förfrågan på utrustning.

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.

Inga specifika åtgärder anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm har genomförts under 2024.

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 Stråtjärä ARV

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

Kemikalieförbrukning	2020	2021	2022	2023	2024	Medel 2020–2024
Förbrukning fällningskemikalie ton	7,98	8,35	4,93	9,39	9,34	8,00
Förbrukning fällningskemikalie g/m ³	165	169	158	157	179	166
Förändring % mot 5-årsmedelvärde						+8,3%

Kommentar: För att uppnå en optimerad minskning av doseringen kan eventuellt onlinemätning av fosfor och styrning av doseringen utifrån denna vara ett nödvändigt behov. Funktionen med onlinemätning finns på Granskärs avloppsreningsverk och har givit påvisad positiv effekt. Innan eventuell installation behöver en kostnadsnyttoanalys genomföras.

Elförbrukning:

Parameter: Elförbrukning vid Stråtjärä ARV

$$\text{Nyckeltal: Förbrukning} \left(\frac{\text{kWh}}{\text{m}^3} \right) = \frac{\text{Elförbrukning}}{\text{Behandlad mängd avloppsvatten}}$$

Elförbrukning	2020	2021	2022	2023	2024	Medel 2020–2024
kWh	75 707	79 228	70 102	59 524	56 042	68 121
kWh/PE	266	278	246	209	197	239
kWh/m ³	1,56	1,60	2,25	1,00	1,08	1,50
Förändring elförbrukning kWh/m³						-28,1%

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 låga eller höga flödena av avloppsvatten under året stor inverkan på nyckeltalet.

Tillskottsvatten:

Parameter: Mängd tillskottsvatten till Stråtjärä ARV

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

	2020	2021	2022	2023	2024	Medel 2020–2024
Inkommande mängd avloppsvatten m ³	48 867	50 790	31 275	60 302	52 420	48 731
Debiterad mängd avloppsvatten m ³	17 361	16 084	15 819	14 920	14 373	15 711
Tillskottsvatten %	64,5	68,3	49,4	75,3	72,6	66,0
Förändring % mot 5-årsmedelvärde						+10,0%

Kommentar: Stor mängd nederbörd och flera kraftiga skyfall under 2023 medförde att andelen tillskottsvatten detta år blev högt. Under 2024 har nederbörd inte påverkat verksamheten på samma sätt. Då övervägande del av ledningsnätet är kombinerat system med både spill- och dagvatten så har nederbördsmängder 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 2024 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 utkristalerats till följd av riskanalysen och åtgärdslistan för Stråttjärna 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 2024 har förtjockat slam med mängden 8,8 ton TS producerats vid Stråttjärna ARV. Allt förtjockat slam, 438 m³, transporterades till Granskär ARV för avvattning. Allt avvattnat slam omhändertas därefter vid Långtå avfallsanläggning där det komposteras. Den komposterade produkten används som sluttäckningsmaterial inom Långtå avfallsanläggning.

Under 2024 har omkring ett halvt ton gallerrens uppkommit vid Stråttjärna ARV. Gallerrenset som tvättas och pressas klassificeras som brännbart material och hämtas via normal avfallshantering en gång per vecka

Bilageförteckning

-