



Miljörapport 2024

Källskär Avloppsreningsverk

Söderhamns Kommun

Innehåll

Innehåll.....	2
Grunddel.....	3
Textdel – 2024 års miljörapport.....	4
1. Verksamhetsbeskrivning.....	4
Förändringar som skett under året:.....	4
2. Tillstånd	4
3. Anmälningsärenden beslutade under året	4
4. Andra gällande beslut.....	5
5. Tillsynsmyndighet 5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.	6
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion.....	6
7. Gällande villkor i tillstånd.....	7
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.	11
Utsläppsvärden enligt utsläppsvillkor	11
Flöden	12
Bräddning på avloppsledningsnät.....	12
Elförbrukning	13
Förbrukning av fällningskemikalie.....	13
Slamproduktion	14
Recipientkontroll.....	14
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	15
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.....	16
Detaljerade miljömål.....	16
Uppföljning av parametrar som ej är definierade som miljömål	17
12. Ersättning av kemiska produkter mm	18
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.....	18
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa	19
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar	19
5 h §. NFS 2016:6	19
Efterlevnad av NFS 2016:6 – Begränsningsvärden.....	19
Bilageförteckning	20

Grunddel

Uppgifter om verksamhetsutövaren

Verksamhetsutövare Söderhamn NÄRA AB
Organisationsnummer 556439-6447

Uppgifter om verksamheten

Anläggningsnummer 2182-002
Anläggningsnamn Källskär avloppsreningsverk
Postnummer 826 73
Ort Sandarne
Besöksadress för anl. Produktvägen 8
Fastighetsbeteckningar Sandarne 2:38
Kommun Söderhamn

Huvudverksamhet och verksamhetskod 90.10 (Rening av avloppsvatten)
Tillsynsmyndighet Kommun
Miljöledningssystem
Koordinater 6793190 x 617282

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

Juridiskt ansvarig (ansvarig för godkännande) av miljörapport

Namn Mark Boustedt
Telefonnummer 0270-766 37
E-postadress mark.boustedt@soderhamnnara.se
Gatu-/boxadress Box 94
Postnummer 826 22
Postort Söderhamn

Textdel – 2024 års miljörapport

Anläggningsnamn	Anläggningsnummer	Verksamhetsår
Källskär avloppsreningsverk	2182-002	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.

Källskär avloppsreningsverk (ARV) tar emot och behandlar avloppsvatten från Sandarne tätort via 13 avloppspumpstationer samt via självfallsledningar. Recipient för det behandlade avloppsvattnet är Söderhamnsfjärden. Avloppsvattnet behandlas via mekanisk-, biologisk- samt kemisk rening.

Drift av avloppsreningsverket sker med el och uppvärmning sker med värmepump där utgående behandlat avloppsvatten nyttjas som energikälla.

Förtjockat slam transporteras två gånger per vecka till Granskär ARV för avvattning. Tvättat och pressat gallerrens klassificeras som brännbart material och hämtas via normal avfallshantering varannan vecka. Leverans av fällningskemikalie till avloppsreningsverket skedde fyra gånger under 2024.

Anläggningen är belägen i Sandarne med en radie på >300 m till närmaste bostadsbebyggelse. En utloppsledning leder det behandlade avloppsvattnet cirka 20 m ut i Söderhamnsfjärden. Området begränsas av havsvatten, privat mark, industriområde och skog. Cirka 1 km österut finns Stenö campinganläggning samt naturreservatet Stenöorm. Promenadstråk finns i omgivningen men då avloppsreningsverkets alla processdelar är beläget inomhus är risken för luktolägenheter utomhus minimal.

Förändringar som skett under året:

Inga förändring kopplat till processen har skett under året. Dock har flertalet förbättrande åtgärder genomförts, såsom uppgradering av styrsystem och kommunikation vid avloppspumpstationer. 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:
2003-05-20	Länsstyrelsen Gävleborg, Miljöprövningsdelegationen	Tillstånd enligt miljöbalken till ombyggnad av Källskär reningsverk och fortsatt utsläpp av avloppsvatten till Söderhamnsfjärden.
2006-09-07	Länsstyrelsen Gävleborg Miljöprövningsdelegationen	Fastställande av slutliga villkor för utsläpp till vatten samt avslutande av prövotiden.

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.

Inga anmälningspliktiga 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 (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Datum:	Beslutsmyndighet:	Beslutet avser:
2013-10-21	Styrelse Söderhamn Nära	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.
2022-03-01	Tillsynsmyndigheten	Klassning och miljötillsynsavgift enligt miljöbalken
2024-02-15	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning vid APS 132 i samband med planerad städning av Källskär ARV. Redogörelse av genomfört arbete och bräddad volym. Beslut, 2024-05-13, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2024-04-12	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om problem vid APS 133 Trångsta och APS 157 Åsbacka. Redogörelse av bakgrund, genomfört arbete och vidtagna åtgärder samt bräddade volymer. Beslut, 2024-06-12, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2024-04-24	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning i samband med snösmältning under perioden 2024-04-07 – 12. Redogörelse av vilka platser där bräddning >500 m ³ förekommit samt bräddad volym och i förekommande fall bräddprov. Beslut, 2024-08-29, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2024-07-10	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning pga driftstörning på avloppsledning längs Flygvägen. Redogörelse av bakgrund och genomfört arbete. Beslut, 2024-09-16, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2024-10-30	Tillsynsmyndigheten	Tillsyn vid Källskär ARV skedde 2024-10-09. 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>Tillståndsgiven anslutning: 3 500 pe (motsvarande 90 ton inkommande BOD₇ per år)</p> <p>Dimensionerade föroreningsbelastningar, enligt tillstånd: 90 ton BOD₇/år</p> <p>Dimensionerande årsmedelflöde, enligt tillstånd: 2 845 m³/dygn</p> <p>Dimensionerade flöde Q_{dim}, enligt principförslag i tidigare tillståndsansökan: 123 m³/h</p> <p>Dimensionerade föroreningsbelastningar, enligt principförslag i tidigare tillståndsansökan: 245 kg BOD₇/dygn samt 10,5 kg Tot-P/dygn</p>	<p>Anslutning: 2 043 pe enligt inkommande belastning¹ 3 500 pe enligt max gvb tätbebyggelse 4 600 pe enligt max gvb inkommande² 1 720 personer enligt faktiskt anslutna</p> <p>Se bilaga 1 och 2 för bedömningsunderlag för max gvb tätbebyggelse samt max gvb inkommande</p> <p>Inkommande mängd BOD₇: 52,4 ton</p> <p>Inkommande årsmedelflöde: 1 364 m³/d</p> <p>Inkommande årsmedelflöde: 56,8 m³/h</p> <p>BOD₇-belastning: 143 kg/d Tot-P-belastning: 5,8 kg/d</p> <p>¹Beräknad utifrån uppmätt inkommande mängd BOD₇ samt 70 g BOD₇/dygn, pe</p> <p>²Under 2024 genomfördes provtagning varje dygn under den vecka med den förväntade maximala inkommande belastningen. Denna metod gav dock ett lägre värde för max gvb än den 90:e percentilen varför metoden med den 90:e percentilen använts.</p>
<p>Utsläpp av behandlat avloppsvatten får som riktvärden och kvartalsmedelvärden högst innehålla 0,4 mg/l totalfosfor samt 10 mg/l BOD₇.</p> <p>Utsläppet av behandlat samt vid verket bräddat vatten får som gränsvärden per år högst motsvara 10,4 ton BOD₇ samt 350 kg totalfosfor (Tot-P).</p>	<p>För utsläpp av behandlat avloppsvatten vid Källskär ARV har inget överskridande av riktvärdena 0,4 mg/l Tot-P samt 10 mg/l BOD₇ räknade som kvartalsmedelvärden skett under 2024.</p> <p>För utsläpp av behandlat avloppsvatten inklusive bräddat avloppsvatten vid Källskär ARV har inget överskridande av gränsvärdena 10,4 ton BOD₇ samt 350 kg Tot-P per år inträffat under 2024.</p>

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. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet om inte annat framgår av nedanstående villkor.	1. Verksamheten har under 2024 bedrivits i överensstämmelse med vad som angivits i ansökningshandlingarna och med efterlevnad av de villkor som ingår i tillståndet. Den fortlöpande kontrollen av efterlevnad av villkor, föreskrifter, verksamhetens påverkan på miljön samt anläggningens funktion regleras via gällande kontrollprogram, provtagningsprogram samt egenkontrollprogram. Se vidare under villkor 12 nedan.
2. Industriellt avloppsvatten eller slam från andra kommunala reningsverk, enskilda brunnar eller tankar får inte tillföras anläggningen av sådan mängd eller art att reningsanläggningens funktion nedsättes eller att andra olägenheter uppstår för t.ex. avloppsslammet eller recipienten.	2. Under 2024 har, som VA-huvudmannen haft kännedom om, inget industriellt avloppsvatten från större industrier tillförts Källskär ARV i sådan mängd eller art att reningsanläggningens funktion nedsätts eller att andra olägenheter uppstått. Slam från Källskär ARV inklusive slam från övriga tre avloppsreningsverk transporteras till Granskär ARV för avvattning. Slam från enskilda brunnar eller tankar töms i avloppspumpstationen APS 153 (1na), tillhörande verksamhetsområde för Granskär ARV.
3. Reningsanläggningen skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med rimliga tekniska insatser och med samtidig låg kemikalie- och energiförbrukning.	3. Anläggningen har under 2024 drivits och underhållits på ett tekniskt rimligt sätt med samtidig optimering av kemikalie- och energiförbrukning för att uppnå högsta möjliga reningseffekt. Inom verksamheten finns övergripande och detaljerade miljömål framtagna samt att specifika parametrar, såsom energi- och fällningskemikalieanvändning, följs upp. Se punkt 11 nedan.
4. Endast fällningskemikalier med lågt tungmetallinnehåll får användas. Införande av nya processkemikalier samt ändring av sådana kemikalier skall anmälas till tillsynsmyndigheten.	4. PAX-XL100, som är en polyaluminiumklorid med lågt tungmetallinnehåll, har använts som fällningskemikalie under hela året.
5. Kemiska produkter och farligt avfall skall förvaras och hanteras på sådant sätt att spill eller läckage kan samlas upp och inte förorena mark, recipient eller vatten som ska eller har behandlats i anläggningen. Kemikalier och farligt avfall ska vara noggrant märkta med innehåll, enligt gällande föreskrifter.	5. Kemiska produkter och farligt avfall hanteras enligt gällande rutiner. Kemiska produkter och farligt avfall märks samt förvaras och hanteras så att spill eller läckage samlas upp och ej förorenar vatten eller mark.

<p>6. Vid haveri, omfattande ombyggnads- eller underhållsarbeten som medför att hela eller delar av anläggningen tas ur drift skall åtgärder vidtas för att motverka vattenförorening eller andra olägenheter för omgivningen. Samråd skall ske med tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får medge att utsläppsvillkor tillfälligtvis får överskridas.</p>	<p>6. 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.</p> <p>Se punkt 9 och 10 för arbeten som genomförts på anläggningen och som ej medfört att utsläppsvillkoren tillfälligt överskridits.</p> <p>Vid arbeten som kan tänkas orsaka vattenförorening eller annan olägenhet för omgivningen sker alltid samråd med tillsynsmyndigheten enligt gällande rutin.</p>
<p>7. Om besvärande lukt eller andra olägenheter uppstår i omgivningarna skall erforderliga åtgärder vidtas för att motverka dessa störningar.</p>	<p>7. Inga rapporterade luktolägenheter har förekommit under 2024.</p>
<p>8. Hela avloppsledningsnätet inklusive utloppsledning från verket skall fortlöpande ses över och underhållas för att så långt som möjligt begränsa tillflödet av ovidkommande vatten till avloppsreningsverket och för att förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten. Arbetet skall ske enligt en saneringsplan, som skall inges till tillsynsmyndigheten inom tid som denna bestämmer. Bräddning av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten skall mätas och registreras i enlighet med Naturvårdsverkets gällande föreskrifter.</p>	<p>8. I den övergripande verksamhetsplaneringen utreds och prioriteras renoverings- och underhållsåtgärder för samtliga avlopps- och 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 2024 har inga större sanerings- och åtgärdsarbeten utförts på avloppsledningsnätet inom Källskär ARV verksamhetsområde.</p> <p>Bräddning av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten på ledningsnätet mäts eller registreras enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten.</p> <p>Bräddning och nödutsläpp av obehandlat avloppsvatten efter försedimenteringen mäts och registreras. Provtagning av eventuellt bräddat avloppsvatten sker i bräddränna. Verksamheten har under 2024 haft en dialog med tillsynsmyndigheten om huruvida bräddning kopplat till APS 132 Källskär ska tolkas som "vid verket" eller ej.</p>
<p>9. Slamhanteringen vid reningsverket skall ske på sådant sätt att olägenheter i omgivningen inte uppkommer.</p>	<p>9. Slamhanteringen vid avloppsreningsverket har under 2024 ej gett upphov till olägenheter i omgivningen vid avloppsreningsverket.</p>

<p>10. Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet skall begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överskrider riktvärdena: 50 dB(A) vardagar dagtid (kl 07-18) 45 dB(A) kvällstid (kl 18-22), söndag och helgdag (kl. 07-18) 40 dB(A) nattetid (kl 22-07)</p> <p>Den momentana ljudnivån nattetid får inte överskrida 55 dB(A) som riktvärde vid bostäder.</p>	<p>10. Inga rapporterade olägenheter angående buller från anläggningen eller transporter inom verksamhetsområdet har förekommit under 2024.</p>
<p>11. Reningsverket skall vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion skall ske enligt tillsynsmyndighetens anvisningar.</p>	<p>11. Möjlighet finns att snabbt ha desinfektion på plats vid behov.</p>
<p>12. Utformningen av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska regleras i ett egenkontrollprogram. Programmet skall följas.</p>	<p>12. Den fortlöpande kontrollen av anläggningens funktion, mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod regleras via gällande kontrollprogram, provtagningsprogram samt egenkontrollprogram enligt "Förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll, SFS 1998:901".</p> <p>Gällande kontrollprogram revideras kontinuerligt, och tillsänds vid större revideringar tillsynsmyndigheten för kännedom.</p> <p>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 Källskär ARV. Läs vidare under punkt 9.</p> <p>Ett årligt provtagningsprogram tillsänds tillsynsmyndigheten för godkännande inför kommande nytt år.</p> <p>Sedan 2022 är provtagning inplanerad under den vecka med förväntad maximal inkommande belastning ta prover varje dygn på inkommande avloppsvatten. Detta för att erhålla ett bättre underlag för inkommande belastning på verket.</p>

<p>13. En energiplan för Källskärs avloppsanläggning skall utarbetas i samråd med tillsynsmyndigheten. Energiplanen skall t.ex. innehålla uppgifter om nuvarande energitillförsel uppdelat på olika energislag, energianvändning i olika processer, uppvärmning, ventilation, belysning etc. samt möjligheter till energieffektiviseringar och en tidplan för dessa åtgärder. Energiplanen bör även innehålla s.k. nyckeltal så att energiåtgången kan jämföras med andra avloppsreningsanläggningar. Energiplanen skall inlämnas till tillsynsmyndigheten inom den tid som tillsynsmyndigheten bestämmer.</p>	<p>13. En sammanställning av energianvändningen för avloppsreningsverkets olika processdelar finns framtagen och är daterad 2006-02-15.</p> <p>En energiplan, daterad 2006-03-31, finns framtagen och inlämnades till tillsynsmyndigheten i samband med prövotidsredovisningen mars 2006.</p> <p>Energikartläggningen reviderades 2014 och i samband med detta togs en åtgärdsplan fram, med syfte att minska energianvändningen. Åtgärdsplanen visar bland annat på att en reduktion av mängden tillskottsvatten ger en stor påverkan på minskad energiförbrukning.</p>
<p>14. Utsläpp av behandlat avloppsvatten får som riktvärden och kvartalsmedelvärden högst innehålla 0,4 mg/l totalfosfor samt 10 mg/l BOD₇.</p>	<p>14. För kontroll av utsläppsvärden tas prover enligt gällande provtagningsprogram.</p> <p>Enligt gällande rutin för rapportering till myndighet avseende avloppsverksamheten 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>Inget överskridande av riktvärden, räknade som kvartalsmedelvärden, har skett under 2024. Redovisning av utsläppsvärden kan ses under punkt 8 nedan.</p>
<p>15. Utsläppet av behandlat samt vid verket bräddat vatten får som gränsvärden per år högst motsvara 10,4 ton BOD₇ samt 350 kg totalfosfor (Tot-P).</p>	<p>15. Inget överskridande av gränsvärden per år har skett under 2024. Redovisning av utsläppsvärden kan ses under punkt 8 nedan.</p>

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

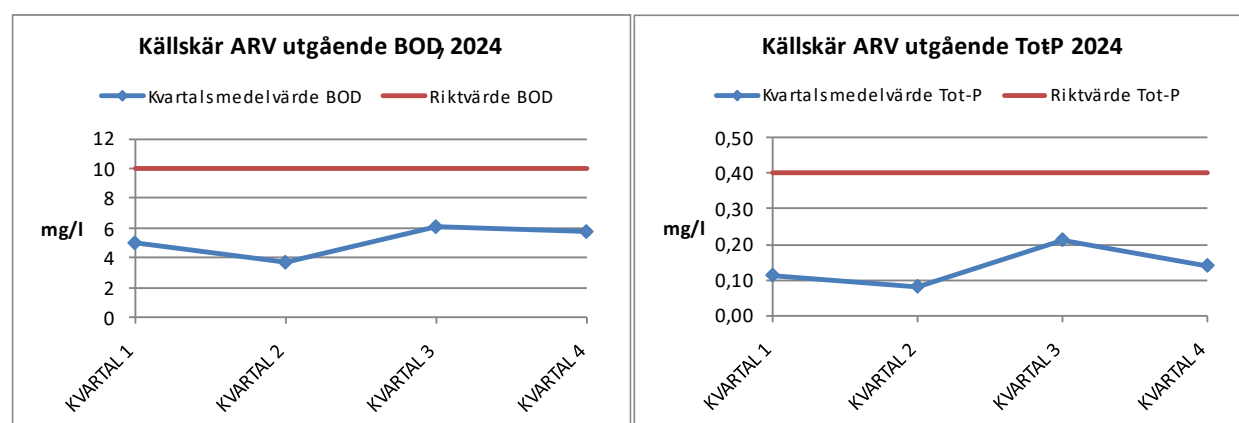
5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Utsläppsvärden enligt utsläppsvillkor

Enligt godkänt provtagningsprogram provtogs utgående behandlat avloppsvatten från Källskär ARV vid 24 separata tillfällen under 2024.

Inget överskridande av rikt- eller gränsvärdena avseende parametrarna BOD₇ samt Tot-P har skett under 2024. Resultat avseende utgående halter av BOD₇ samt Tot-P, räknade som kvartalsmedelvärden, i jämförelse med riktvärdena 10 mg BOD₇/l samt 0,4 mg Tot-P/l, kan ses i nedanstående tabell och trender.

2024	Kvartalsmedelvärde mg BOD ₇ /l	Kvartalsmedelvärde mg Tot-P/l	Riktvärde mg BOD ₇ /l	Riktvärde mg Tot-P/l
KVARTAL 1	5,0	0,11	10	0,4
KVARTAL 2	3,7	0,08	10	0,4
KVARTAL 3	6,1	0,21	10	0,4
KVARTAL 4	5,8	0,14	10	0,4



Redovisning av utgående behandlad mängd inklusive bräddad mängd av BOD₇ samt Tot-P för 2024 för Källskär ARV, räknade som årsmedelvärden och jämförda med gränsvärdena 10,4 ton BOD₇/år samt 350 kg Tot-P/år kan ses i tabell nedan.

2024	Utgående mängd ton BOD ₇ /år	Utgående mängd kg Tot-P/år
Utg Källskär ARV	2,39	60
Bräddning	0	0
TOTALT	2,39	60
Gränsvärde	10,4	350

För utgående halter och mängder för övriga parametrar, se emissionsdeklarationen.

Flöden					
Månad	Till ARV m ³	Brädd förbigång. m ³	Brädd sandfång. m ³	Brädd försed. m ³	Ut ARV m ³
Jan	41 818	0	0	0	41 818
Feb	42 890	0	0	0	42 890
Mar	69 342	0	0	0	69 342
Apr	96 894	0	0	0	96 894
Maj	55 831	0	0	0	55 831
Jun	35 411	0	0	0	35 411
Jul	33 378	0	0	0	33 378
Aug	25 065	0	0	0	25 065
Sep	19 150	0	0	0	19 150
Okt	26 474	0	0	0	26 474
Nov	24 282	0	0	0	24 282
Dec	28 668	0	0	0	28 668
Summa	499 203	0	0	0	499 203

Bräddning på avloppsledningsnät

Eventuell bräddning vid avloppspumpstationer kontrolleras genom bräddmätning alternativt, för de pumpstationer som saknar bräddmätning, genom avstämning av hur nivån varierar i pumpsumpen. Bräddad volym uppskattas sedan genom beräkning utifrån tid för bräddning och normal pumpad volym. Vid pumpstationer som saknar nivåmätning uppskattas eventuell bräddning utifrån avstämning av pumpad volym och drifttid hos pumpar samt jämförelse med övriga avloppspumpstationer i liknande storlek.

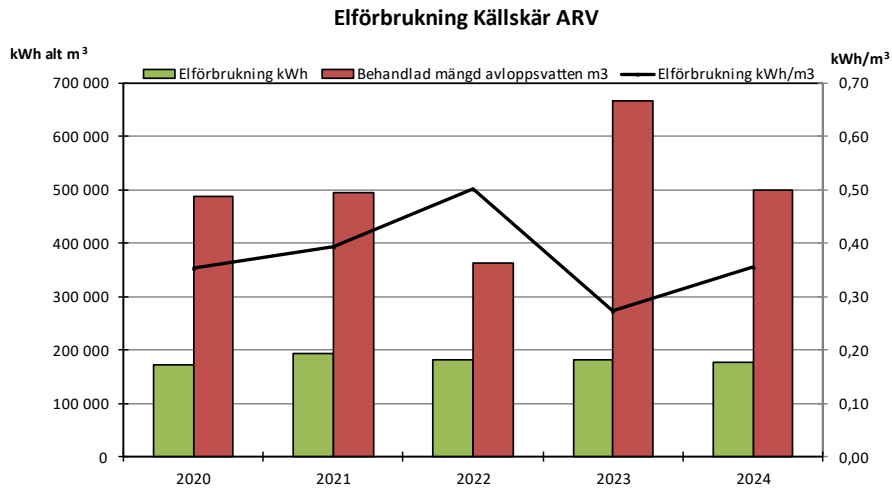
I bilaga 3 visas dels en sammanställning över antal bräddningar, bräddad volym och recipient per bräddpunkt dels mer detaljerade tabeller per bräddpunkt där datum för bräddningarna framgår samt orsak.

Bräddningarna på ledningsnätet beror till övervägande del på hydraulisk överbelastning som följd av nederbörd och/eller snösmältning. Då övervägande del av ledningsnätet är s.k. kombinerat system med både spill- och dagvatten så har nederbörds mängder och dess intensitet stor betydelse för mängden avloppsvatten och bräddningar. En problematik finns avseende höga mängder tillskottsvatten, troligtvis via inläckage men även dagvattenanslutningar till spillvattennätet.

Elförbrukning

Elförbrukning för avloppsreningsverket och de 13 avloppspumpstationerna var under året 178 065 kWh respektive 137 211 kWh, jämfört med 182 568 kWh respektive 161 637 kWh 2023.

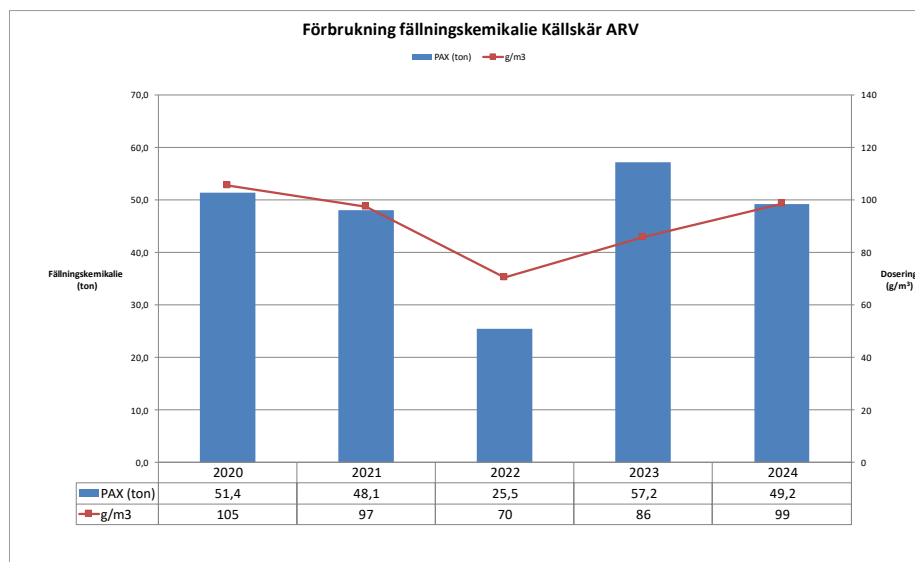
Elförbrukning för Källskär ARV i förhållande till behandlad mängd avloppsvatten för år 2020 – 2024 kan ses i nedanstående trend. Elförbrukningen redovisas vidare under punkt 11.



Förbrukning av fällningskemiealie

Förbrukning av fällningskemiealie var under året 49,2 ton PAX XL 100 jämfört med 57,2 ton år 2023.

Förbrukning av PAX XL 100 för åren 2020–2024 kan ses i nedanstående trend. Förbrukningen av fällningskemiealie redovisas vidare under punkt 11.



Slamproduktion

Mängd förtjockat slam vid Källskär ARV uppmättes under året till 85,6 ton TS jämfört med 104,6 ton TS 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 onormalt låg och detta resultat har ej inkluderats i beräkningarna. Analysresultaten redovisas i emissionsdeklarationen. Transporterad mängd förtjockat slam var 2 195 m³ under 2024 jämfört med 2 324 m³ under 2023.

Recipientkontroll

Undersökningar i recipienten sker på ackrediterat sätt enligt fastställt kontrollprogram som administreras av Ljusnan-Voxnans Vattenvårdsförbund. Resultatet från dessa kan ses i Ljusnan-Voxnans Vattenvårdsförbunds kommande rapport; *Recipientkontroll för kustområdet utanför Söderhamn och Ljusne 2024*.

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

- övergödning
- miljögifter
- överskridande av prioriterade ämnen

Statusklassningen för Sandarnesfjärden 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 Excel dokument.

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, Stråttjärna 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.
- Byte gamla frekvensriktare till slampumpar.
- Flertalet förbättringar har genomförts vid pumpstationerna tillhörande Källskär ARV, se nedan.
 - Uppgradering av styrsystem och kommunikation har genomförts för:
 - APS 133 Trångsta
 - APS 136 Östanbo (påbörjat 2024, förväntas klart under kvartal 1 2025)
- Installation av fristående onlinemätning av bräddning i APS:er och brunnar har genomförts vid:
 - APS 132 Källskär
- Installation av luftspett har skett i gallerlådan, för att erhålla en bättre omblandning av vattnet för inkommande provtagning.
- Inspektion av utloppsledning har genomförts utan anmärkning.

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 2024 genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm:

- Byte av tryckkärl för brutet vatten pga. läckage.
- Byte av frekvensriktare till omrörare pga. haveri.

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 en uppdatering av gällande detaljerade miljömål och vid behov arbetas nya detaljerade miljömål fram. De övergripande miljömålen 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.

Detaljerade miljömål

Kemikalieförbrukning:

Miljömål: Kemikalieförbrukningen ska vara sådan att årsmedelvärde på utgående uppmätt halt Tot-P ska ligga över 50% av riktvärdet utan att överskrida riktvärdet per kvartal i enlighet med aktuellt tillstånd.

Nyckeltal: Procent för halten för utgående Tot-P, mätt som årsmedelvärde, utav riktvärdet.

Riktvärde utgående Tot-P mg/l (kvartalsmedelvärde)	0,4
Flödesvägt medelvärde 2024 utgående Tot-P mg/l	0,12
Överskridande av riktvärde, beräknat som månadsmedelvärde	Nej
Utgående halt i procent av riktvärde	30%

Miljömålet har ej uppfyllts.

Kommentar: För att uppnå detta mål 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 på måluppfyllelsen. Innan eventuell installation behöver en kostnadsnyttoanalys genomföras.

Uppföljning av parametrar som ej är definierade som miljömål

Kemikalieförbrukning:

Parameter: Förbrukning av fällningskemikalie vid Källskär ARV

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

Kemikalieförbrukning	2020	2021	2022	2023	2024	Medel 2020–2024
Förbrukning fällningskemikalie ton	51,4	48,1	25,5	57,2	49,2	46,3
Förbrukning fällningskemikalie g/m ³	105	97	70	86	99	92
Förändring % mot 5-årsmedelvärde						+7,8%

Kommentar: Se kommentar ovan avseende miljömålet för kemikalieförbrukning.

Elförbrukning:

Parameter: Elförbrukning vid Källskär ARV

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

Elförbrukning	2020	2021	2022	2023	2024	Medel 2020–2024
kWh	172 929	194 422	181 996	182 568	178 065	181 996
kWh/PE	91,0	102,3	95,8	96,1	103,5	97,8
kWh/m ³	0,35	0,39	0,50	0,27	0,36	0,38
Förändring elförbrukning kWh/m³ mot 5-årsmedelvärde						-5,1%

*En ny beräkningen av antalet PE genomfördes för år 2024 som innebar att antal PE minskade med 180 PE till 1 720. Detta har betydelse vid jämförelse med åren.

Kommentar: 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 Källskär ARV

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

	2020	2021	2022	2023	2024	Medel 2020–2024
Inkommande mängd avloppsvatten m ³	487 711	493 947	362 961	666 558	499 203	502 076
Debiterad mängd avloppsvatten m ³	128 941	131 975	125 444	117 425	111 555	123 068
Tillskottsvatten %	73,6	73,3	65,4	82,4	77,7	74,5
Förändring % mot 5-årsmedelvärde						+4,1%

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 utkristalliserats till följd av riskanalysen och åtgärdslistan för Källskär 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 85,6 ton TS producerats vid Källskär ARV. Allt förtjockat slam, 2 195 m³, transporterades till Granskär ARV för avvattning. Allt avvattnat slam omhändertas därefter vid Långtå avfallsanläggning där det komposterar. Den komposterade produkten används som sluttäckningsmaterial inom Långtå avfallsanläggning.

Under 2024 har omkring 6 ton gallerrens uppkommit vid Källskär ARV. Gallerrenset som tvättas och pressas klassificeras som brännbart material och hämtas via normal avfallshantering en gång per vecka

5 h §. NFS 2016:6

Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av föreskrifterna.

Kontinuerlig mätning och registrering sker av flödet samt flödesproportionell provtagning. Provtagning av inkommande avloppsvatten sker i låda före rens Galler, placerad så att påverkan av intern belastning undviks. Provtagning av utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket sker efter parshallränna från eftersedimenteringen.

Bräddning och nödutsläpp av obehandlat avloppsvatten efter försedimenteringen mäts och registreras. Provtagning av eventuellt bräddat avloppsvatten sker i bräddränna. Verksamheten har under 2024 haft en dialog med tillsynsmyndigheten om huruvida bräddning kopplat till APS 132 Källskär ska tolkas som "vid verket" eller ej.

Bräddat och nödutsläppt avloppsvatten på ledningsnätet mäts eller registreras enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten. Någon provtagning utförs ej på ledningsnätet.

För kontroll av utsläppsvärden tas prover enligt gällande provtagningsprogram. Ett årligt provtagningsprogram tillsänds tillsynsmyndigheten för godkännande inför kommande nytt år.

Uttagna prover skickas för analys samma dag alternativt fryses om transport ej är möjlig. Transport av prover sker i kylväskor med fryselement.

Efterlevnad av NFS 2016:6 – Begränsningsvärden

Begränsningsvärdena för BOD₇, COD_{Cr}, N-tot samt P-tot är ej aktuella för reningsverket och redovisas ej.

Bilageförteckning

Bilaga 1: Bedömningsunderlag max gvb tätbebyggelse

Bilaga 2: Bedömningsunderlag max gvb inkommande

Bilaga 3: Bräddning på avloppsledningsnät

Bilaga 4: Emissionsdeklaration

Miljörapport upprättad av Amanda Steen
Söderhamn 2025-03-20

Mall för att beräkna maximal genomsnittlig veckobelastning (max gvb) för tätbebyggelsen

<i>Ange Tätbebyggelse</i>	Förslag/exempel på relevanta perioder					Kommentarer
	Normal belastning	Högsäsong vår	Högsäsong sommar	Högsäsong höst	Högsäsong vinter	
Bofast befolkning totalt inom tätbebyggelsen	1 720		1 720			
Icke bofast befolkning inom tätbebyggelsen ⁽¹⁾	-		1 650			
Industribelastning	-		-			
Övrigt	-		-			
Förväntad ökad belastning de närmaste 5-10 åren ⁽²⁾	-		-			
Säkerhetsmarginal	100		100			
Summa	1 820	-	3 470	-	-	
Icke avrundad max gvb						3 470
Avrunda <u>uppåt</u> för att få en jämnare siffra (ger också en säkerhetsmarginal)						3 500

Ange max gvb med noggrannheten hundratal pe. För anläggningar över 10 000 pe bör noggrannheten vara tusental pe.

(1) Beakta även särskild återkommande händelse eller evenemang, t.ex. sportlovsvecka, marknad, större konferens, festival...

(2) Bedöm förväntad ökad belastning, t.ex. i form av nya bostadsområden eller förtätning, så att värdet står sig en längre tid (cirka fem till tio år). Om den ökade belastningen medför strängare renings- och utsläppskrav än reningsverket är dimensionerat för, bör den planerade, ökade belastningen inte räknas in i max gvb om det inte redan är säkerställt att de strängare kraven kan följas. Följaktligen kan inte nya områden anslutas innan kraven kan följas. EU-kommissionen följer upp överensstämelsen mellan max gvb tätbebyggelse och max gvb inkommande. Att överdrivet överskatta max gvb tätbebyggelse kan därför vara olämpligt.

Om den uppskattade max gvb ligger nära 2 000, 10 000, eller 100 000 pe måste bedömningen göras med större omsorg då ett max gvb över dessa gränser påverkar vilka krav som ställs enligt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6), utifrån EU:s avloppsdirektiv. Det är också viktigt att beakta avloppsreningsverkets tillståndsgivna belastning.

OBS! Varje provtillfälle nedan räknas som komplett endast om värden större än 0 finns för **både** Volym och BOD₇. Ta bort prover/rader där detta inte är uppfyllt.

OBS! Volymen avser kubikmeter per dygn [m³/d]. Om helgprov har tagits behöver det inmatade volymsvärdet justeras så att det representerar ett dygn.

Exempel: "Under helgens tre dagar var totala volymen 3 000 m³. Detta behöver delas med 3 för att få 1000 m³ och enheten [m³/d]."

Beräkningar:

90:e percentilen	Max	Min
4 600	17 225	212

Fyll i nedan:

Startdatum för prov (ÅÅÅÅ-MM-DD)	Slutdatum för prov (ÅÅÅÅ-MM-DD)	Volym m ³ /d	BOD ₇ -halt inkommande, mg/l	pe	
2024-01-08	2024-01-09	1 236	12,0	212	
2024-01-23	2024-01-24	1 573	16,0	360	
2024-02-07	2024-02-08	1 301	14,0	260	
2024-02-22	2024-02-23	1 498	52,0	1 113	
2024-03-08	2024-03-11	1 695	34,0	823	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel.
2024-03-18	2024-03-19	2 172	30,0	931	
2024-04-02	2024-04-03	3 968	38,0	2 154	
2024-04-17	2024-04-18	3 413	35,0	1 707	
2024-05-02	2024-05-03	2 306	130,0	4 283	
2024-05-17	2024-05-20	1 727	210,0	5 182	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel.
2024-06-03	2024-06-04	1 325	910,0	17 225	
2024-06-18	2024-06-19	1 354	470,0	9 091	
2024-07-03	2024-07-04	934	170,0	2 268	
2024-07-18	2024-07-19	1 467	96,0	2 012	
2024-07-29	2024-07-30	925	35,0	463	
2024-07-30	2024-07-31	911	37,0	482	
2024-07-31	2024-08-01	1 473	31,0	652	
2024-08-01	2024-08-02	1 047	48,0	718	
2024-08-02	2024-08-05	957	58,0	793	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel.
2024-08-19	2024-08-20	772	67,0	739	
2024-09-03	2024-09-04	606	75,0	649	
2024-09-18	2024-09-19	595	55,0	468	
2024-10-03	2024-10-04	552	66,0	520	
2024-10-18	2024-10-21	796	57,0	648	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel.
2024-11-04	2024-11-05	692	97,0	959	
2024-11-19	2024-11-20	688	130,0	1 278	
2024-12-04	2024-12-05	1 000	54,0	771	
2024-12-19	2024-12-20	1 132	59,0	954	

Bräddning på avloppsledningsnät tillhörande Källskär ARV

Bräddavlopp	Bräddningsfrekvens antal/år	Bräddad volym m ³ /år	Recipient
APS 132 Källskär	8	3 231	Lötbäcken/Lötviken
APS 133 Trångsta	1	800	Söderhamnsfjärden via dike
APS 135 Lervik	2	1 048	Söderhamnsfjärden
APS 157 Åsbacka	1	600	Sumpmark och vidare till Söderhamnsfjärden
Totalt	12	5 679	

APS 132 Källskär	Bräddad volym m ³	Orsak
2024-02-29	55	Planerad rengöring galler, sandfång och sandbrunn vid Källskär ARV
2024-03-29	360	Hydraulisk överbelastning pga. regn och snösmältning
2024-04-08 – 12	2 270	Hydraulisk överbelastning pga. snösmältning
2024-04-14	80	Hydraulisk överbelastning pga. snösmältning
2024-07-17	72	Hydraulisk överbelastning pga. regn
2024-07-31	84	Hydraulisk överbelastning pga. regn
2024-10-09	150	Hydraulisk överbelastning pga. regn
2024-10-10	160	Hydraulisk överbelastning pga. regn

APS 133 Trångsta	Bräddad volym m ³	Orsak
2024-03-14 – 26	800	Hydraulisk överbelastning pga. snösmältning samt problem med tryckledning

APS 135 Lervik	Bräddad volym m ³	Orsak
2024-03-29	420	Hydraulisk överbelastning pga. snösmältning
2024-04-10 – 11	628	Hydraulisk överbelastning pga. snösmältning

APS 157 Åsbacka	Bräddad volym m ³	Orsak
2024-03-24 – 26	600	Avstängd pga. problem i Trångsta

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
0	Vatten	BOD7		2393	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014				6793322 x 617343	-	Totalt	Ut		Nej		
1	Vatten	BOD7		2393	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014				6793322 x 617343	Från ARV	Del	Ut		Nej		
2	Vatten	BOD7		0	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014				6793322 x 617343	BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
3	Vatten	COD-Cr		13485	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6793322 x 617343	-	Totalt	Ut		Nej		
4	Vatten	COD-Cr		0	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6793322 x 617343	BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
5	Vatten	COD-Cr		13485	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6793322 x 617343	Från ARV	Del	Ut		Nej		
6	Vatten	N-tot		6128	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010				6793322 x 617343	-	Totalt	Ut		Nej		
7	Vatten	N-tot		6128	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010				6793322 x 617343	Från ARV	Del	Ut		Nej		
8	Vatten	N-tot		0	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010				6793322 x 617343	BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
9	Vatten	P-tot		60	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018				6793322 x 617343	-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
10	Vatten	P-tot		0	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018				6793322 x 617343	BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
11	Vatten	P-tot		60	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018				6793322 x 617343	Från ARV	Del	Ut		Nej		
12	Vatten	QV		499,203	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätning				6793322 x 617343	-	Totalt	Ut		Nej		
13	Vatten	QV		499,203	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätning				6793322 x 617343	Från ARV	Del	Ut		Nej		
14	Vatten	QV		0	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätning				6793322 x 617343	BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
15	Vatten	TOC		4614	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6793322 x 617343	-	Totalt	Ut		Nej		
16	Vatten	TOC		0	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6793322 x 617343	BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
17	Vatten	TOC		4614	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6793322 x 617343	Från ARV	Del	Ut		Nej		
18	Vatten	QVBräddnätAntal		12	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning					-	Totalt	Ut	Betydligt färre antal bräddningar 2024 jämfört med 2023, pga mindre nederbörd och därmed lägre volym tillskottsvatten	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnlFsk r
19	Vatten	QVBräddn ätAntal		8	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6792853 x 616806	-	Del	Ut	APS 132 Källskär	Nej		
20	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6794041 x 615602	-	Del	Ut	APS 135 Lervik	Nej		
21	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6794383 x 615760	-	Del	Ut	APS 134 Långrör	Nej		
22	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6793479 x 614923	-	Del	Ut	APS 136 Östanbo	Nej		
23	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795417 x 615490	-	Del	Ut	APS 157 Åsbacka	Nej		
24	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795020 x 615683	-	Del	Ut	APS 133 Trångsta	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
25	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6796146 x 614962	-	Del	Ut	APS 158 Sjövik Östra	Nej		
26	Vatten	QVBräddn ätVolym		5,679	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning					-	Totalt	Ut	Betydligt lägre volym bräddning 2024 jämfört med 2023, pga mindre nederbörd och därmed lägre volym tillskottsvatten	Nej		
27	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6796146 x 614962	-	Del	Ut	APS 158 Sjövik Östra	Nej		
28	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,8	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795020 x 615683	-	Del	Ut	APS 133 Trångsta	Nej		
29	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,6	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795417 x 615490	-	Del	Ut	APS 157 Åsbacka	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläppspunkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess kommentar	Redov EnlFsk r
30	Vatten	QVBräddnätVolym		0	1000m3/år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6793479 x 614923	-	Del	Ut	APS 136 Östanbo	Nej		
31	Vatten	QVBräddnätVolym		0	1000m3/år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6794383 x 615760	-	Del	Ut	APS 134 Långrör	Nej		
32	Vatten	QVBräddnätVolym		1,048	1000m3/år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6794041 x 615602	-	Del	Ut	APS 135 Lervik	Nej		
33	Vatten	QVBräddnätVolym		3,231	1000m3/år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6792853 x 616806	-	Del	Ut	APS 132 Källskär	Nej		
34	Vatten-Halt	BOD7		4,8	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					-	Totalt	Ut		Nej		Inte relevant
35	Vatten-Halt	BOD7		0	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
36	Vatten-Halt	BOD7		4,8	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
37	Vatten-Hal t	COD-Cr		27	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	Ut		Nej		Inte relevant
38	Vatten-Hal t	COD-Cr		0	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
39	Vatten-Hal t	COD-Cr		27	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					Från ARV	Del	Ut		Nej		
40	Vatten-Hal t	N-tot		12,3	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	Ut		Nej		Inte relevant
41	Vatten-Hal t	N-tot		0	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
42	Vatten-Hal t	N-tot		12,3	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					Från ARV	Del	Ut		Nej		
43	Vatten-Hal t	P-tot		0,12	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	Ut		Nej		Inte relevant
44	Vatten-Hal t	P-tot		0	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
45	Vatten-Hal t	P-tot		0,12	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					Från ARV	Del	Ut		Nej		
46	Vatten-Hal t	TOC		9,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					-	Totalt	Ut		Nej		
47	Vatten-Hal t	TOC		0	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					BräddAnl	Del	Ut	Ingen bräddning vid verket 2024	Nej		
48	Vatten-Hal t	TOC		9,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					Från ARV	Del	Ut		Nej		
49	Beh.ARV	SlamT-arv		85,6	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
50	ER	Ansl.pe-ind		0	pe	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In	Ingen industriell anslutning som verksamheten har kännedom om.	Nej		
51	ER	Ansl.pers		1720	st	C	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		Nej		
52	ER	Ansl.pe-tot		2043	pe	C	OTH	Beräknad baserad på inkommande BOD7-halter samt 70 g BOD7/dygn,pe					-	Totalt	In		Nej		
53	ER	Ansl.-till		3500	pe	C	OTH	Dimensionerande antal pe					-	Totalt	In		Nej		
54	ER	BOD7		52350	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					-	Totalt	In		Nej		
55	ER	COD-Cr		100396	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	In		Nej		
56	ER	El.energi		0,137	GWh/år	M	OTH	Mätning					-	Totalt	In		Nej		
57	ER	NH4-N		11842	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 Annex B					-	Totalt	In		Nej		
58	ER	N-tot		13141	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	In		Nej		
59	ER	P-tot		2113	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	In		Nej		
60	ER	QV		499,203	1000m3/år	M	OTH	Flödesmätning					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
61	ER	Maxgvb-in kommand e		4600	pe	C	OTH	Beräknad enligt Naturvårdsverkets anvisningar					-	Totalt	In		Nej		
62	ER	Maxgvb-tä tbebyggels e		3500	pe	C	OTH	Beräknad enligt Naturvårdsverkets anvisningar					-	Totalt	In		Nej		
63	ER	Dim.kapac itet		3500	pe	C	OTH	Enligt tillstånd					-	Totalt	In		Nej		
64	Slam	SlamT-arv		85,6	t TS/år	M	WEIGH CEN/ISO	SS-EN 12880:2000 mod.					-	Totalt	Inom		Nej		
65	Slam	TS-tot		3,9	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12880:2000 mod.					-	Totalt	Inom		Nej		
66	Slam-Halt	Ag		1,1	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
67	Slam-Halt	As		6,4	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
68	Slam-Halt	Cd		0,55	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
69	Slam-Halt	Cr		15,5	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
70	Slam-Halt	Cu		130	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
71	Slam-Halt	GF-tot		66,5	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12879:2000					-	Totalt	Ut		Nej		
72	Slam-Halt	Hg		0,13	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 / SS-EN ISO 17852:2008 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
73	Slam-Halt	NH4-N		5500	mg/kgT S	M	OTH	STANDARD METHODS 2021, 4500 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
74	Slam-Halt	Ni		10	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
75	Slam-Halt	Nonylfenol		1,35	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
76	Slam-Halt	N-tot		31125	mg/kgT S	M	OTH	SS 028101					-	Totalt	Ut		Nej		
77	Slam-Halt	PAH		0,488	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829 mod					-	Totalt	Ut	Medelhalten baseras på 2 analysresultat vilket medför att varje resultat får stor påverkan.	Nej		
78	Slam-Halt	Pb		10,3	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:2016					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnlFsk r
79	Slam-Halt	PCB		0,015	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829 mod					-	Totalt	Ut	Medelhalten baseras på 2 analysresultat vilket medför att varje resultat får stor påverkan.	Nej		
80	Slam-Halt	pH		6,2	pH	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
81	Slam-Halt	P-tot		16000	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 54321 mod, SS-EN 16171					-	Totalt	Ut		Nej		
82	Slam-Halt	Zn		350	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
83	Åkermark	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till åkermark	Nej		
84	Skogsmark	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till skogsmark	Nej		
85	Anl.jord-normal P	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till anläggningsjord	Nej		
86	Anl.jord-hög P	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till anläggningsjord	Nej		
87	Förbrännings- ej P utv	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till förbränning	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Källskär avloppsreningsverk(2182-002) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
88	Förbrännin g-P utv	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till förbränning	Nej		
89	Deponitäckn-tätskikt	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Efter behandling vid annat verk (centrifugering) komposteras slammet och används som skyddsskikt på deponi	Nej		
90	Deponi	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Ingen deponering	Nej		
91	Annan användning	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Ingen annan användning	Nej		
92	Lager	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Ingen lagring	Nej		
93	Lager	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Inom	Ingen lagring	Nej		
94	ER-Halt	BOD7		105	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					-	Totalt	In	2023 var värdena låga pga mycket tillskottsvatten	Nej		
95	ER-Halt	COD-Cr		201	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	In		Nej		
96	ER-Halt	N-tot		26,3	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	In		Nej		
97	ER-Halt	P-tot		4,2	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	In	2023 var värdena låga pga mycket tillskottsvatten	Nej		