

Miljörapport 2025

Granskär Avloppsreningsverk

Söderhamns Kommun

Innehåll

Grunddel.....	3
Textdel.....	4
1. Verksamhetsbeskrivning.....	4
Förändringar som skett under året:.....	4
2. Tillstånd	4
3. Anmälningsärenden beslutade under året	5
4. Andra gällande beslut.....	5
5. Tillsynsmyndighet.....	7
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion.....	7
7. Gällande villkor i tillstånd.....	8
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.	13
Utsläppsvärden enligt utsläppsvillkor	13
Utsläppsvärden från Granskär våtmark	14
Flöden Granskär ARV och Våtmark	16
Bräddning på avloppsledningsnät.....	16
Elförbrukning	17
Förbrukning av fällningskemikalie och polymer.....	17
Slamproduktion	18
Recipientkontroll.....	18
9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner	18
10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm	20
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.....	21
Detaljerade miljömål.....	21
Uppföljning av parametrar som ej är definierade som miljömål	22
12. Ersättning av kemiska produkter mm.....	23
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.....	23
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.....	24
Avloppsledningsnät.....	24
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar ...	24
5 h §. NFS 2016:6	25
Efterlevnad av NFS 2016:6 – Begränsningsvärden.....	25
Bilageförteckning	26

Grunddel

Uppgifter om verksamhetsutövaren

Verksamhetsutövare	Söderhamn NÄRA AB
Organisationsnummer	556439-6447

Uppgifter om verksamheten

Anläggningsnummer	2182-001
Anläggningsnamn	Granskär avloppsreningsverk
Postnummer	826 37
Ort	Söderhamn
Besöksadress för anl.	Kungsgatan 42
Fastighetsbeteckningar	Granskär 4:12 (Borg 4:61)
Kommun	Söderhamn
Huvudverksamhet och verksamhetskod	90.10 (Rening av avloppsvatten)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder	
Tillsynsmyndighet	Kommun
Miljöledningssystem	
Koordinater	6799144 x 611241
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	Johan Stock
Telefonnummer	0270-766 95
E-postadress	johan.stock@soderhamnnara.se
Gatu-/boxadress	Box 94
Postnummer	826 22
Postort	Söderhamn

Textdel

Anläggningsnamn	Anläggningsnummer	Verksamhetsår
Granskär avloppsreningsverk	2182-001	2025

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.

Granskär avloppsreningsverk (ARV) tar emot avloppsvatten från Söderhamns tätort samt tätorterna Söderala, Norrala, Kungsgården och Skärså. Avloppsreningsverket tar även emot avloppsslam från de övriga avloppsreningsverken, Ljusne, Källskär, Marma och Stråttjärä, samt från enskilda brunnar vilka töms i en avvattningsanläggning vid avloppspumpstation APS 153 (Ina) för vidare pumpning till Granskärs avloppsreningsverk.

Avloppsvattnet pumpas via 46 avloppspumpstationer samt via självfallsledningar. Avloppsreningsverket består av mekanisk-, biologisk- samt kemisk rening genom efterfällning med aluminiumsulfat (ALG). Avskilt slam förtjockas och avvattnas mekaniskt i centrifug. Sedan 2004 är avloppsreningsverket kompletterat med en våtmarksanläggning. Recipient för utgående behandlat avloppsvatten från Granskär våtmark är Lötåns utlopp i Söderhamnsfjärden.

Drift av avloppsreningsverket sker med el och uppvärmning sker till största del med hjälp av fjärrvärme.

Avvattnat slam transporteras en gång i veckan till Långtå avfallsanläggning där slammet komposterar. Den komposterade produkten används som sluttäckningsmaterial inom avfallsanläggningen. Gallerrenset som tvättas och pressas klassificeras som brännbart material och hämtas via normal avfallshantering en gång per vecka. Leverans av fällningskemikalie till avloppsreningsverket skedde fyra gånger under 2025.

Granskär ARV är beläget i utkanten av Söderhamn tätort och inga bostäder finns i dess omedelbara närhet, däremot finns det arbetsplatser intill. Alla 14 sedimenteringsbassänger, luftningsbassängen, aktiveringsbassängen samt flockningskammarna är placerade utomhus och är ej övertäckta. Detta medför att aerosoler går direkt ut i luften och luktande ämnen tillförs närmiljön. Sommartid då avloppsvattnet är varmare kan lukt uppstå. Utsläpp av luktande ämnen kan också ske från inloppspumpstationen och sandfångsbyggnaden. Frånluften från inloppspumpstationen saknar rening medan frånluften från sandfångsbyggnaden samt slambyggnaden renas i ett kompostfilter.

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:
1996-05-28	Länsstyrelsen Gävleborg	Tillstånd enligt Miljöskyddslagen
2002-09-23	Länsstyrelsen Gävleborg, Miljöprövningsdelegationen	Beslut om ändrade villkor

2002-09-26	Länsstyrelsen Gävleborg	Yttrande avseende ändrad utsläppspunkt efter våtmark
2002-10-22	Länsstyrelsen Gävleborg	Yttrande avseende framställan om att leda dagvatten utanför våtmarken
2003-09-19	Länsstyrelsen Gävleborg	Meddelande angående tolkning av beslut
2010-12-23	Miljöprövningsdelegationen Länsstyrelsen Gävleborg	Slutliga villkor för Granskär avloppsreningsanläggning

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

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
2022-03-01	Tillsynsmyndigheten	Klassning och miljötillsynsavgift enligt miljöbalken
2023-03-22	Tillsynsmyndigheten	Beslut angående klassning och fast årsavgift
2025-06-12	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning vid APS 153 Ina. Redogörelse med händelseförlopp, bräddad volym samt vidtagna åtgärder. Beslut, 2025-11-19, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.

2025-02-11	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning vid Granskär ARV där bräddvolymen översteg 500 m ³ . Redogörelse av orsak, bräddad volym och bräddprov. Beslut, 2025-06-05, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2025-06-09	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning vid Granskär ARV där bräddvolymen översteg 500 m ³ . Redogörelse av orsak, bräddad volym och bräddprov. Beslut, 2025-11-19, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2025-08-13	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning i samband med regn 2025-07-29. Redogörelse av vilka platser där bräddning >500 m ³ förekommit samt bräddad volym och i förekommande fall bräddprov. Beslut, 2025-11-20, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2025-09-29	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning vid Granskär ARV där bräddvolymen översteg 500 m ³ . Redogörelse av orsak, bräddad volym och bräddprov. Beslut, 2025-12-18, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2025-10-09	Tillsynsmyndigheten	Tillsyn vid Granskär ARV skedde 2025-10-09. Tillsynsmöte för avloppsreningsverken/-anläggningarna för verksamhetsåret 2025 skedde 2026-02-16. Genomfört tillsynsbesök och -möte föranledde inga åtgärder från tillsynsmyndighetens sida.
2025-11-17	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning i samband med regn 2025-10-30 – 31. Redogörelse av vilka platser där bräddning >500 m ³ förekommit samt bräddad volym och i förekommande fall bräddprov. Beslut, 2025-12-23, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.
2026-01-08	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning pga töväder och regn december 2025. Redogörelse av vilka platser där bräddning >500 m ³ förekommit samt bräddad volym. Beslut, 2026-02-09, föranledde ingen åtgärd från tillsynsmyndighetens sida.

2026-01-08	Tillsynsmyndigheten	Anmälan om bräddning pga strömavbrott vid stormen Johannes december 2025. Redogörelse av vilka platser där bräddning skett samt bräddade volymer. Beslut, 2026-01-15, föranledde ingen åtgärd 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:
Tillståndsgiven anslutning: 22 500 pe Dimensionerande flöde Q_{dim}, enligt teknisk beskrivning i tidigare tillståndsansökan: 500 m³/h Dimensionerande föroreningsbelastningar enligt teknisk beskrivning i tidigare tillståndsansökan: 2 150 kg BOD₇/dygn samt 76 kg Tot-P/dygn.	Anslutning: 13 618 pe utifrån inkommande belastning ¹ 16 900 pe enligt max gvb tätbebyggelse 19 200 pe enligt max gvb inkommande ² 14 200 personer enligt faktiskt anslutna Se bilaga 1 och 2 för bedömningsunderlag för max gvb tätbebyggelse samt max gvb inkommande. Inkommande årsmedelflöde: 6 226 m³/d Inkommande årsmedelflöde: 259 m³/h BOD₇-belastning: 953 kg/d Tot-P-belastning: 18,7 kg/d ¹ Beräknad utifrån uppmätt inkommande mängd BOD₇ samt 70 g BOD₇/dygn, pe ² 90:e percentilen har använts.
Halten i utgående behandlat avloppsvatten från Granskärs avloppsreningsverk ska begränsas så att det som månadsmedelvärde inte överstiger 12 mg/l BOD₇ och 0,5 mg/l totalfosfor (Tot-P). Utsläpp av behandlat samt vid Granskärs avloppsreningsverk bräddat avloppsvatten får som begränsningsvärde per år inte överstiga 44 ton BOD₇ och 1,8 ton Tot-P.	Inget överskridande av utsläppsvillkoren för Granskär ARV har inträffat under 2025. Se vidare under punkt 7, villkor 17 och 18.

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. Avloppsvattnet skall behandlas i en reningsanläggning i huvudsaklig överensstämmelse med vad som angivits i ansökningshandlingarna eller vad kommunen i övrigt åtagit sig. Mindre ändringar av anläggning eller drift av anläggningen får dock vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten förutsatt att ändringen inte bedöms medföra ökade föroreningar eller andra störningar till följd av verksamheten.	1. Verksamheten har under 2025 bedrivits i överensstämmelse med vad Söderhamn Nära angivit 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 enligt "Förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll, SFS 1998:901".
2. Reningsanläggningen skall drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt och ekonomiskt rimliga insatser.	2. Granskär avloppsreningsanläggning har under 2025 drivits så att högsta möjliga reningseffekt uppnåtts med tekniskt och ekonomiskt rimliga insatser. Inom verksamheten finns övergripande och detaljerade miljömål framtagna samt att specifika parametrar, såsom energi- och fällningskemikalieanvändning, följs upp. Se punkt 11 nedan.

3. Provtagningsplatser för uttag av representativa prover på inkommande och utgående vatten skall finnas. Detsamma gäller provtagningspunkter för bräddat vatten och nödutsläpp vid avloppsreningsverket samt längs ledningsnätet.	3. Provtagning av inkommande avloppsvatten sker i inloppspumpstationen, placerad så att påverkan av intern belastning undviks. Provtagning av utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket sker efter slutsedimenteringsdelen. Provtagning av utgående behandlat avloppsvatten från våtmarken sker från utloppsbrunnen. Bräddning och nödutsläpp av obehandlat avloppsvatten före inloppspumpstationen, delvis behandlat avloppsvatten efter försedimenteringen samt behandlat avloppsvatten efter eftersedimenteringen mäts och registreras. Provtagning av eventuellt bräddat avloppsvatten efter försedimenteringen sker i bräddränna. Verksamheten hade under 2024 en dialog med tillsynsmyndigheten gällande provtagningsutrustning för provtagning av bräddning vid förbigång, detta har installeras under 2025. Bräddat och nödutsläppt avloppsvatten på ledningsnätet mäts eller registreras enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten. Någon provtagning utförs ej på ledningsnätet.
4. Byte av fällningskemikalie får endast ske efter godkännande av tillsynsmyndigheten.	4. Som fällningskemikalie används ALG, som är en form av aluminiumsulfat med dricksvattenklassning.
5. Buller från anläggningen skall begränsas så att verksamheten som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid närmaste bostäder än: 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå dagtid, (kl 07-18) 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå kvällstid (kl 18-22) 45 dB(A) ekvivalent ljudnivå nattetid (kl 22-07) Den momentana ljudnivån nattetid får inte överskrida 55 dB(A) vid närmaste bostadsbebyggelse. Om hörbara toner eller impuls ljud förekommer skall den tillåtna ekvivalenta ljudnivån sänkas med 5 dB(A).	5. Inga rapporterade olägenheter angående buller från anläggningen eller transporter inom verksamhetsområdet har förekommit under 2025.

6. Vid ombyggnads- eller underhållsarbeten som medför att anläggningen helt eller delvis måste tas ur drift skall samråd ske med tillsynsmyndigheten i god tid innan planerat arbete. Tillsynsmyndigheten får föreskriva att nödvändiga motåtgärder skall vidtas för att begränsa föroreningsutsläppen samt medge att utsläppsvillkoren tillfälligtvis får överskridas.	6. Inga övriga ombyggnads- eller underhållsarbeten som medfört att avloppsreningsverket helt eller delvis måste tas ur drift, och som vidare medfört att utsläppsvillkoren tillfälligt överskridits har utförts under 2025. Se punkt 9 och 10 för arbeten som genomförts på anläggningen och som ej medfört att utsläppsvillkoren tillfälligt överskridits. Vid arbeten, som kan tänkas orsaka vattenförorening eller annan olägenhet för omgivningen, sker alltid samråd med tillsynsmyndigheten enligt gällande rutin.
7. Reningsverket skall vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion skall ske enligt hälsovårdsmyndigheters föreskrifter.	7. Möjlighet finns att snabbt ha desinfektion på plats vid behov.
8. Om besvärande lukt eller andra olägenheter uppstår i omgivningarna p.g.a. slamhanteringen, emissioner från våtmarken eller annat skall erforderliga åtgärder vidtas för att motverka dessa störningar.	8. För att förebygga besvärande lukt appliceras en luktreducerande produkt med biologisk nedbrytningseffekt, en så kallad "luktabsober", på det avvattnade slammet vid transporter till Långtå. Luktabsobern sprayas manuellt direkt på det avvattnade slammet efter att lastning i container utförts. Inga rapporterade luktolägenheter har förekommit under 2025.
9. En reviderad saneringsplan för avloppsledningsnätet skall lämnas till tillsynsmyndigheten senast inom den tid som tillsynsmyndigheten bestämmer. Avloppsledningsnätet inklusive utloppsledning från verket skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att så långt som möjligt dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund- och dräneringsvatten och dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat bräddvatten. Bräddning av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten skall mätas och registreras i enlighet med Naturvårdsverkets gällande föreskrifter.	9. I den övergripande verksamhetsplaneringen utreds och prioriteras sanerings- 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. Under 2025 påbörjades arbete med att ta fram en förnyelseplan för underhållsbehovet på längre sikt. Se punkt 14 för sanerings- och renoveringsåtgärder som genomförts på avloppsledningsnätet inom Granskär ARV verksamhetsområde under 2025. Bräddning av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten på ledningsnätet mäts och registreras enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten

10. Industriellt avloppsvatten av sådan art att anläggningens funktion nedsätts eller att andra olägenheter uppstår, får ej tillföras anläggningen.	10. Under 2025 har, som VA-huvudmannen haft kännedom om, inget industriellt avloppsvatten från större industrier tillförts Granskär ARV av sådan art att anläggningens funktion nedsatts eller att andra olägenheter uppstått.
11. Slamhanteringen vid avloppsreningsverket och vid slutligt omhändertagande av detta skall ske i huvudsaklig överensstämmelse med Naturvårdsverkets allmänna råd 90:13, "Slam från kommunala avloppsreningsverk", samt på ett sådant sätt att olägenheter för omgivningen inte uppkommer.	11. Naturvårdsverkets allmänna råd 90:13 har upphört att gälla från 2003-04-10 och ersatts av SNFS 1994:2. Det avvattnade slammet transporteras från Granskär ARV till Långtå avfallsanläggning. Där sker kompostering och slutprodukten används som sluttäckningsmaterial inom anläggningen.
12. Om verksamheten på våtmarksanläggningen avbryts skall kommunen återställa de områden i Flakets våtmarksområde som utnyttjats för avloppsvattenreningen. Länsstyrelsen skall i sådant fall föreskriva villkor för återställningen.	12. Om verksamheten i Granskär våtmark avbryts återställer Söderhamn Nära de områden i våtmarksområdet som nyttjats för avloppsvattenreningen. Vid ett sådant scenario sker samråd med tillståndsmyndigheten.
13. Ett förslag till kontrollprogram skall lämnas till tillsynsmyndigheten innan utgången av år 1996.	13. Gällande kontrollprogram revideras vid behov och tillsänds vid större revideringar tillsynsmyndigheten för kännedom. Under 2021 genomfördes en intern revision av egenkontroll och kontrollprogram med tillhörande rutiner. Ett huvuddokument för egenkontrollen avseende VA fastställdes i början av 2022. 2023-02-27 tillsändes tillsynsmyndigheten det reviderade egenkontrollprogrammet och kontrollprogrammet för Granskär ARV. Läs vidare under punkt 9.
14. En förstagångsbesiktning av avloppsreningsverket skall ske efter utförda åtgärder av verket, dock senast 1997-07-01.	14. De åtgärder i avloppsreningsverket som åsyftas är i huvudsak ombyggnation av den biologiska reningsprocessen. Åtgärderna färdigställdes i slutet av januari 1998 och slutbesiktning skedde den 1998-03-12.
15. En förstagångsbesiktning av våtmarken skall ske efter färdigställande av våtmarksanläggningen, dock senast 6 månader efter idrifttagandet av anläggningen.	15. Efter färdigställande och idrifttagande av Granskär våtmark den 2004-03-03 utfördes förstagångsbesiktning den 2004-09-27.
16. Det i avloppsreningsverket renade avloppsvattnet ska ledas till avloppsreningsverkets våtmarksanläggning. Avloppsvattnet ska i våtmarksanläggningen behandlas i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan. Våtmarksanläggningen ska drivas och skötas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med rimliga tekniska insatser och samtidigt låg kemikalie- och energiförbrukning.	16. Drift och skötsel av våtmarksanläggningen sker kontinuerligt för att tillse de förutsättningar som våtmarken behöver för att god funktion och god reningseffekt säkerställs. Den fortlöpande kontrollen sker genom provtagning enligt godkänt provtagningsprogram, driftinstruktion, gällande kontrollprogram samt egenkontrollprogram, se vidare under villkor 1 och 2 ovan. Redovisning av utsläppsvärden kan ses under punkt 8 nedan.

17. Halten i utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket ska begränsas så att det som månadsmedelvärde inte överstiger 12 mg/l BOD₇ och 0,5 mg/l totalfosfor (Tot-P). Om något av ovan angivna medelvärden skulle överskridas ska Söderhamn NÄRA AB (bolaget) inom en vecka efter det att detta konstaterats underrätta tillsynsmyndigheten och redovisa vilka skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som bolaget vidtagit och ämnar vidta för att överskridandet inte ska upprepas. Miljöprövningsdelegationen överlåter åt tillsynsmyndigheten att fastställa villkor om vilka skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som ska vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas och när åtgärderna senast ska vara genomförda.	17. För kontroll av utsläppsvärden tas prover enligt gällande provtagningsprogram. Ett årligt provtagningsprogram tillsänds tillsynsmyndigheten för godkännande inför kommande nytt år. 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. Halterna i utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket har begränsats så att de som månadsmedelvärden inte överstigit 12 mg BOD₇/l och 0,5 mg Tot-P/l under 2025. Redovisning av utsläppsvärdena kan ses under punkt 8 nedan.
18. Utsläpp av behandlat samt vid verket bräddat avloppsvatten får som begränsningsvärde per år inte överstiga 44 ton BOD₇ och 1,8 ton tot-P.	18. Inget överskridande av begränsningsvärdena 44 ton BOD₇/år och 1,8 ton Tot-P/år inträffat under 2025. Redovisning av utsläppsmängderna kan ses under punkt 8 nedan.

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 skulle provtagning av utgående behandlat avloppsvatten från Granskär ARV ske vid 52 separata tillfällen som dygns- och helgprov samt vid 12 separata tillfällen som veckoprover. Totalt har 55 dygns- och helgprov tagits, varav tre extraprover pga. förhöjt Tot-P-värde.

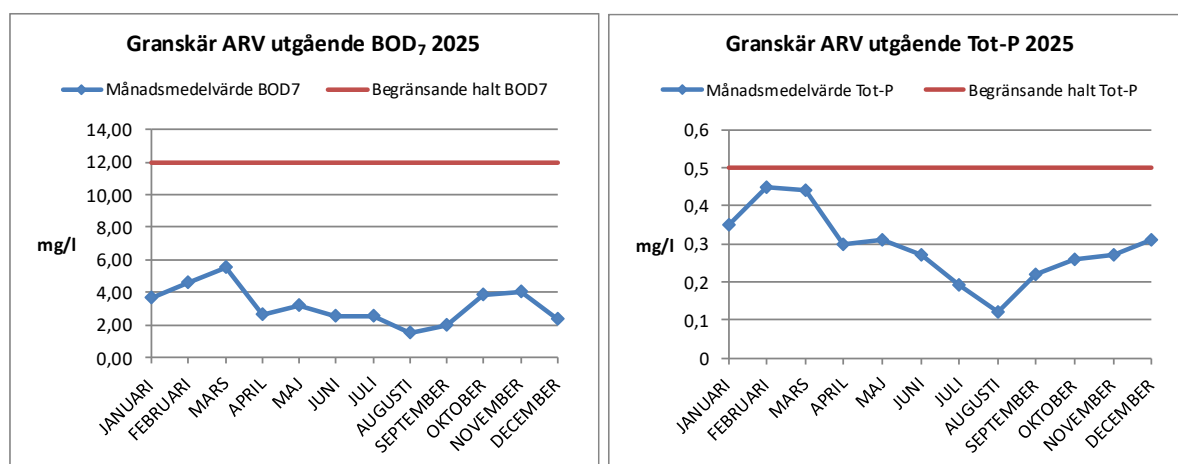
Under kvartal ett var det stundtals problem med klumpbildning i silon för fällningskemikalie vilket ledde till försämrad doseringen. Detta medförde en del förhöjda värden av utgående fosforhalt och två extra prover togs därför i slutet av februari. Ett extra dygnsprov har tagits även i maj till följd av tillfälligt förhöjd halt Tot-P.

Dygnsproven analyserades med avseende på BOD₇, NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N, Tot-N, pH, suspenderad substans samt Al. Veckoproven analyserades med avseende på Tot-P (varje vecka), COD och TOC (varannan vecka), samt tungmetallerna Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni och Zn (en gång per månad).

Resultat avseende utgående halter av BOD₇ samt Tot-P, räknade som månadsmedelvärden, i jämförelse med begränsande halter ses i nedanstående tabell samt trender. I de fall de analyserade värdena är under laboratoriets rapporteringsgräns på 3 mg/l är dessa redovisade som hälften av detta värde.

Inget överskridande av de begränsande halterna 12 mg BOD₇/l samt 0,5 mg Tot-P/l, räknade som månadsmedelvärden, har skett under året.

2025	Månadsmedelvärde mg BOD ₇ /l	Månadsmedelvärde mg Tot-P/l	Begränsande halt mg BOD ₇ /l	Begränsande halt mg Tot-P/l
JANUARI	3,6	0,35	12	0,5
FEBRUARI	4,6	0,45	12	0,5
MARS	5,5	0,44	12	0,5
APRIL	2,6	0,30	12	0,5
MAJ	3,2	0,31	12	0,5
JUNI	2,5	0,27	12	0,5
JULI	2,5	0,19	12	0,5
AUGUSTI	1,5	0,12	12	0,5
SEPTEMBER	2,0	0,22	12	0,5
OKTOBER	3,8	0,26	12	0,5
NOVEMBER	4,0	0,27	12	0,5
DECEMBER	2,3	0,31	12	0,5



Inget överskridande av utsläppsvillkoren för mängder för Granskär ARV har inträffat under 2025. Utgående mängd per år från avloppsreningsverket inklusive bräddad mängd per år från avloppsreningsverket för BOD₇ samt Tot-P jämfört med begränsningsvärdena kan ses i nedanstående tabell. För utgående halter och mängder för övriga parametrar, se emissionsdeklarationen.

2025	Utgående mängd BOD ₇ (ton/år)	Utgående mängd Tot-P (ton/år)
Granskär genom AVR (till våtmark samt bräddning efter eftersedimentering)	7,71	0,70
Granskär bräddning förbigång	0,21	0,004
Granskär bräddning efter försedimentering	1,05	0,04
TOTALT	8,97	0,74
Begränsningsvärde	44	1,8

Utsläppsvärden från Granskär våtmark

Enligt godkänt provtagningsprogram skulle provtagning av utgående behandlat avloppsvatten från Granskär våtmark ske vid 26 separata dygn- och helgprov samt sex veckoprov. På grund av hög havsnivå och inkommande havsvatten ersattes ett av dygnsproven (ett i januari) av stickprov efter damm A3 och B3.

Dygnsprov analyserades med avseende på BOD₇, NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N, Tot-N, pH och Al. Veckoprov analyserades med avseende på Tot-P, COD och TOC, samt tungmetallerna Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni och Zn en gång varannan månad.

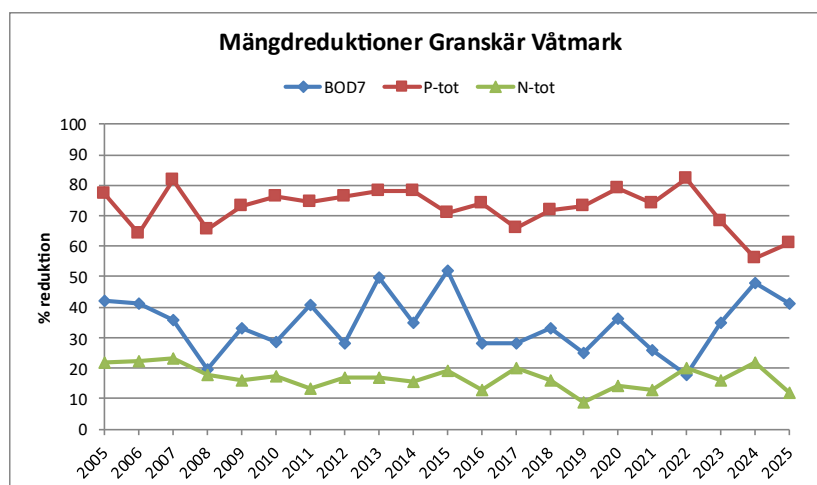
Resultat avseende utgående halter från våtmarken av BOD₇ samt Tot-P, räknade som månadsmedelvärden, ses i nedanstående tabell. I de fall de analyserade värdena är under laboratoriets rapporteringsgräns på 3 mg/l är dessa redovisade som hälften av detta värde.

2025	Månadsmedelvärde mg BOD ₇ /l	Månadsmedelvärde mg Tot-P/l	Begränsande halt mg BOD ₇ /l (utg Granskär ARV)	Begränsande halt mg Tot-P/l (utg Granskär ARV)
JANUARI	1,5	0,13	12	0,5
FEBRUARI	2,7	0,24	12	0,5
MARS	2,2	0,12	12	0,5
APRIL	1,5	0,20	12	0,5
MAJ	2,6	0,15	12	0,5
JUNI	1,5	0,07	12	0,5
JULI	1,5	0,03	12	0,5
AUGUSTI	1,5	0,03	12	0,5
SEPTEMBER	1,5	0,03	12	0,5
OKTOBER	1,5	0,05	12	0,5
NOVEMBER	1,5	0,10	12	0,5
DECEMBER	1,5	0,17	12	0,5

Utgående mängd per år från Granskär våtmark inklusive bräddad mängd per år vid Granskär ARV för BOD₇ samt Tot-P, ses i nedanstående tabell. För utgående halter och mängder för övriga parametrar, se emissionsdeklarationen i SMP.

2025	Utgående mängd BOD ₇ (ton/år)	Utgående mängd Tot-P (ton/år)
Utg Våtmark	4,52	0,27
Bräddat vid ARV	1,27	0,04
Totalt	5,78	0,32

Reduktionsgrad av BOD₇, Tot-P samt Tot-N i Granskär våtmark för år 2005–2025, kan ses i nedanstående trend.



Flöden Granskär ARV och Våtmark

Månad	Brädd förbigång m ³	Brädd försed. m ³	Brädd eftersed. m ³	Till ARV m ³	Till Våtmark m ³	Ut Våtmark m ³	Inflöde Våtmark m ³
Jan	0	928	258	183 329	182 143	184 395	3 698
Feb	333	36	0	202 474	202 105	204 942	0
Mar	0	478	207	303 419	302 734	287 723	0
Apr	0	21	0	172 982	172 961	167 260	0
Maj	0	897	283	165 251	164 071	162 777	0
Jun	1 060	95	27	145 613	144 431	148 104	13
Jul	0	1 679	262	145 477	143 536	142 166	5
Aug	0	0	0	119 714	119 714	118 216	0
Sep	0	675	127	131 211	130 409	134 486	2
Okt	0	6369	717	177 369	170 283	172 239	4
Nov	0	147	65	220 998	220 786	218 303	1
Dec	0	332	57	304 808	304 419	289 919	73
Summa	1 393	11 657	2 003	2 272 645	2 257 592	2 230 530	3 796

Bräddning på avloppsledningsnät

Eventuell bräddning vid avloppspumpstationer kontrolleras genom bräddmätning alternativt, för de pumpstationer som saknar bräddmätning, genom avstämning av hur nivån varierat 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.

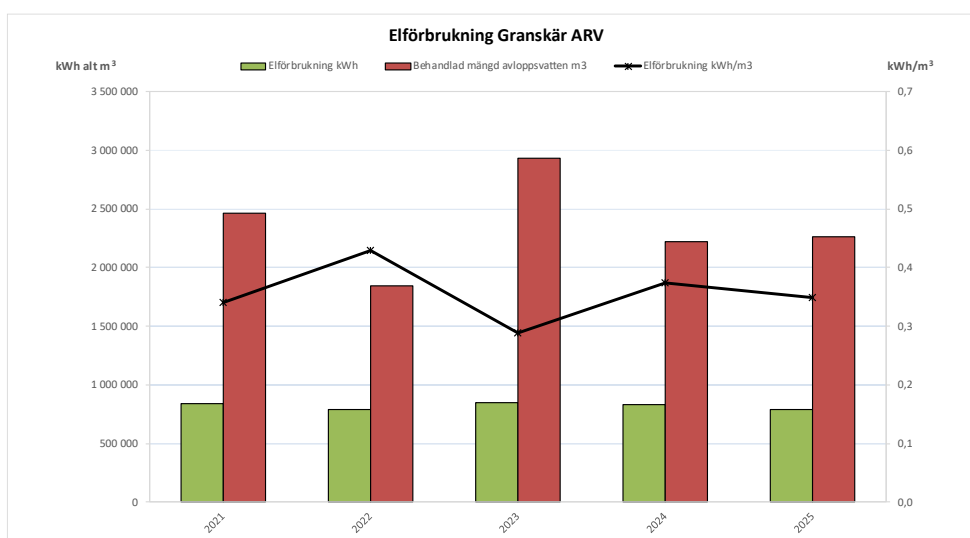
I bilaga 3 visas dels en sammanställning över antal bräddningar, bräddad volym och recipient per bräddpunkt dels mer detaljerade tabeller per bräddpunkt där datum för bräddningarna framgår samt orsak.

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 nederbördsmängder 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

Elförbrukningen för avloppsreningsverket och de 46 avloppspumpstationer var under året 786 606 kWh respektive 564 986 kWh, jämfört med 831 196 kWh respektive 590 809 kWh år 2024. Vid Granskär ARV har 210 530 kWh fjärrvärme förbrukats under 2025, jämfört med 207 685 kWh år 2024.

Elförbrukning för Granskär ARV i förhållande till behandlad mängd avloppsvatten samt kWh/m³ för år 2021–2025 kan ses i nedanstående trend. Elförbrukningen kommenteras vidare i miljömålen under punkt 11.

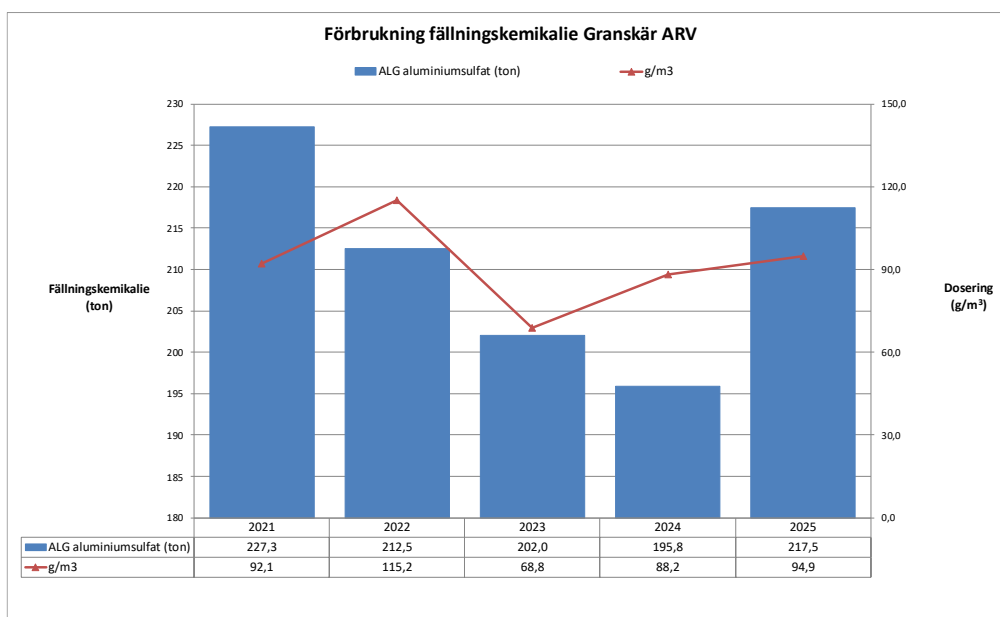


Förbrukning av fällningskemikalie och polymer

Förbrukning av fällningskemikalie var under året 217,5 ton ALG jämfört med 195,8 ton ALG år 2024. År 2023 var det stora volymer tillskottsvatten vilket bidrog till det låga nyckeltalet g/m³ det året.

Förbrukning av mängd ALG för år 2021–2025 kan ses i nedanstående trend. Förbrukningen av fällningskemikalie kommenteras vidare i miljömålen under punkt 11.

Förbrukningen av polymer var omkring 3 ton Superfloc C-494 under 2025.



Slamproduktion

Mängd avvattnat slam uppmättes under 2025 till 578,9 ton TS jämfört med 605,7 ton TS 2024. Under året har det avvattnade slammet transporterats till Långtå avfallsanläggning där det komposteras. Den komposterade produkten används som sluttäckningsmaterial inom Långtå avfallsanläggning.

Under 2025 har provtagningar utförts kvartalsvis som blandprov på avvattnat slam, analysresultaten redovisas i emissionsdeklarationen. Det avvattnade slammet består av en blandning av internslam från Granskär ARV samt externslam från övriga avloppsreningsverk.

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 2025*.

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

- övergödning
- flödesförändringar
- morfologiska förändringar och kontinuitet
- miljögifter
- överskridande av prioriterade ämnen

Statusklassningen för Söderhamnsfjärden kan ses i nedanstående bild.

Statusklassning	
- Ekologisk status	Otillfredsställande
- 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 i IDUS, ett digitalt underhållssystem.

Arbetet med IDUS har fortlöpande under 2025 och samtliga avloppsreningsverk är nu implementerade i systemet. Arbetet kring fortlöpande uppföljning kopplat till avloppspumpstationerna och uppbyggnad av en digital arbetsorderhantering i IDUS har ej prioriterats under 2025 men planeras fortgå under 2026.

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.

Under 2025 har samarbete med Helsingfors Vatten kring säkerhet vid vatten- och avloppsreningsverk initierats.

Utifrån tidigare års diskussion gällande nytt SCADA-system påbörjades under 2025 en förstudie om nytt SCADA-system. Förstudien kommer fortsätta under 2026 och olika aktiviteter är planerade. Beslut kan förhoppningsvis tas under 2026.

Följande specifika åtgärder för att säkra drift och kontrollfunktioner samt förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer har genomförts under 2025:

- Utbyte av gammal kompressor till slambehandling.
- Utbyte av syrehaltsmätare i aktiveringsbassäng.
- Installation av bräddprovtagare vid förbigång.
- Inköp av mobil bassängtömningspump för att möjliggöra snabbare tömning vid eventuella åtgärder (för användning inom verksamhetens samtliga avloppsanläggningar).
- Inköp av flyttbar mätutrustning (2 stycken) avseende svavelväte för att möjliggöra mätning i pumpstationer (för användning inom hela verksamheten).
- Utvändigt befintlig belysning har setts över vid verksamhetens samtliga reningsverk, och reparerats vid behov. Eventuella förbättringar görs i samband med pågående säkerhetshöjande åtgärder som kommer att fortlöpa under kommande år.
- Under 2025 har en förstudie avseende renovering av bassängerna genomförts. Prisuppgifter för arbetet har inkommit och verksamheten tittar på möjligheterna att påbörja renoveringen under 2026–2027.
- Flertalet förbättringar har genomförts vid pumpstationerna tillhörande Granskär ARV, se nedan.
 - I samband med arbeten på ledningsnätet längs Södra Hamngatan under 2024 har flertalet åtgärder genomförts vid APS 102 Hamngatan; utbyte av styrsystem samt el, ny anslutning av tryckrör samt ny gallerdurk i pumpsump. Arbetet med utbyte av styrsystem och el avslutades under 2025.
 - Uppgradering av styrsystem och kommunikation har genomförts för:
 - APS 169 Nymåla (påbörjades 2024)
 - APS 137 Forsbacka 1 (påbörjades 2024)
 - Installation av enklare övervakning i tidigare oövervakade APS:er
 - APS 183 Norra Hamngatan
 - APS 171 Grundvik Övre
 - APS 176 Karmor 1

- Invändig renovering och plåtning av väggar i APS 169 Nymåla
- Ombyggnation av bräddmagasin och installation av ny lösning för tillbakapumpning från bräddmagasin till pumpsump har genomförts i APS 105 Kungsgården. Tillbakapumpningen som i dagsläget är manuell ska under 2026 automatiseras.
- Installation av fristående onlinemätning av bräddning i APS:er och brunnar har genomförts vid:
 - Bräddpunkt kopplad till APS 102 Södra Hamngatan
- Inköp av ytterligare fristående onlinemätare för mätning av bräddning i APS:er och brunnar installation under 2026

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 2025 genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm:

- Installation av kolfilter vid APS 140 Norrfjärd pga. lukt.
- Renovering av pumpsump vid APS 130 Humlan pga. inläckage av markvatten.
- Montage av mekaniskt stopp vid lucka för inkommande avloppsvatten till APS 153 Ina. Detta för att förhindra att glömma att öppna luckan igen vid städning.
- Under 2023 inspekterades ett läckage i betongen mellan utloppsrännan från eftersedimenteringsbassängerna och våtmarkspumpstationen. Åtgärder genomfördes under 2025.
- En av två sidogrindarna har bytts ut mot en säkrare motorgrind. Den andra sidogrinden har tagits bort och ersatts av stängsel. I samband med detta har också allt stängsel på framsidan bytts ut till nytt. Kameraövervakning har installerats vid ett delområde för reningsverket.
- Under kvartalet var det stundtals problem med klumpbildning i silon för fällningskemikalie vilket bidrog till försämrad dosering. Med anledning av detta gjordes en städning av silon och en ny inspektionslucka installerades, för att förenkla inspektion och rengöring i framtiden.
- Någon enstaka driftstörning har förekommit på totalfosformätaren och då inneburit handkörning av kemikaliedoseringen under en kort period.

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 ovan. För vidare info gällande samtliga detaljerade miljömål hänvisas till Söderhamn Näras hemsida. Detaljerade miljömål som omfattar Granskär ARV redovisas här nedan.

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

Detaljerade miljömål

Kemikalieförbrukning:

Miljömål: Kemikalieförbrukningen ska vara sådan att årsmedelvärde på utgående uppmätt halt Tot-P ska ligga inom 50–80% av riktvärdet utan att överskrida riktvärdet per månad i enlighet med aktuellt tillstånd.

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

Riktvärde utgående Tot-P mg/l (månadsmedelvärde)	0,5
Flödesvägt medelvärde 2025 utgående Tot-P mg/l	0,31
Överskridande av riktvärde, beräknat som månadsmedelvärde	Nej
Utgående halt i procent av riktvärde	62%

Miljömålet har uppfyllts.

Elförbrukning:

Miljömål: Elförbrukningen vid Granskär ARV skall vara oförändrad eller minska.

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

Elförbrukning	2021	2022	2023	2024	2025	Medel 2021–2025
kWh	839 775	792 353	847 681	831 196	786 606	819 522
kWh/m ³	0,34	0,43	0,29	0,37	0,35	0,36
kWh/PE*	58,5	55,2	59,1	58,5	55,4	57,4

Förändring elförbrukning kWh/m³ mot 5-årsmedelvärde **-2,3%**

*En ny beräkningen av antalet PE genomfördes för år 2024 som innebar att antal PE minskade med 150 PE till 14 200. Detta har betydelse vid jämförelse med åren innan.

Miljömålet har uppfyllts.

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.

Uppföljning av parametrar som ej är definierade som miljömålKemikalieförbrukning:

Parameter: Förbrukning av fällningskemikalie vid Granskär ARV

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

Kemikalieförbrukning	2021	2022	2023	2024	2025	Medel 2021–2025
Förbrukning fällningskemikalie ton	227,3	212,5	202,0	195,8	214,5	210,4
Förbrukning fällningskemikalie g/m ³	92,1	115,2	68,8	88,2	94,9	91,9
Förändring % mot 5-årsmedel	+3,3%					

Kommentar: Någon enstaka driftstörning har förekommit på totalfosformätaren och då inneburit handkörning av kemikaliedoseringen under en kort period.

Tillskottsvatten:

Parameter: Mängd tillskottsvatten till Granskär ARV.

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

	2021	2022	2023	2024	2025	Medel 2021–2025
Inkommande mängd avloppsvatten m ³	2 484 256	1 850 331	3 083 871	2 239 502	2 272 645	2 386 121
Debiterad mängd avloppsvatten m ³	927 770	906 251	895 108	834 076	807 118	874 065
Tillskottsvatten %	62,7	51,0	71,0	62,8	64,5	62,4
Förändring % mot 5-årsmedel						+3,4%

Kommentar: 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 2025 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 framtagna. 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 Granskär ARV. Vissa punkter på åtgärdslistan följs dock upp fortlöpande.

Avloppsledningsnät

Genomförda åtgärder under 2025:

- Strumpinfodring av ca 480 meter avloppsledning vid E-center.

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 2025 har avvattnat slam med mängden 578,9 ton TS har producerats vid Granskär ARV. Det avvattnade slammet består av en blandning av internslem från Granskär ARV samt externslam från övriga avloppsreningsverk. Under året har det avvattnade slammet transporterats till Långtå avfallsanläggning där det komposteras. Den komposterade produkten används som sluttäckningsmaterial inom Långtå avfallsanläggning.

Under 2025 har omkring 12,0 ton gallerrens uppkommit vid Granskär ARV. Gallerrensen 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 inloppspumpstationen, placerad så att påverkan av intern belastning undviks. Provtagning av utgående behandlat avloppsvatten från avloppsreningsverket sker efter slutsedimenteringsdelen. Provtagning av utgående behandlat avloppsvatten från våtmarken sker från utloppsbrunnen.

Bräddning och nödutsläpp av obehandlat avloppsvatten före inloppspumpstationen, delvis behandlat avloppsvatten efter försedimenteringen samt behandlat avloppsvatten efter eftersedimenteringen mäts och registreras. Provtagning av eventuellt bräddat avloppsvatten efter försedimenteringen sker i bräddränna. Verksamheten hade under 2024 en dialog med tillsynsmyndigheten gällande provtagningsutrustning för provtagning av bräddning vid förbigång, vilket installerades under 2025.

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

Belastning BOD ₇	Begränsningsvärde	Resultat
≥ 2 000 pe vid utsläpp till sötvatten eller flodmynning	15 mg/l (högsta koncentration som årsmedelvärde)	2,6 mg/l
	30 mg/l (högsta koncentration per mättillfälle)	
	70 % (minsta procentuella reduktion per mättillfälle)	

Belastning COD _{Cr}	Begränsningsvärde	Resultat
≥ 2 000 pe vid utsläpp till sötvatten eller flodmynning	70 mg/l (högsta koncentration som årsmedelvärde)	19 mg/l
	125 mg/l (högsta koncentration per mättillfälle)	
	75 % (minsta procentuella reduktion per mättillfälle)	

Belastning P-tot	Begränsningsvärde	Resultat
≥10 000 – 100 000 pe	2 mg/l som årsmedelvärde	0,14 mg/l

Begränsningsvärdet för N-tot är ej aktuellt 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 2026-03-23

Reviderad 2026-06-12

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	14 200		14 200			
Icke bofast befolkning inom tätbebyggelsen ⁽¹⁾	-		1 525			
Industribelastning	-		-			
Övrigt	-		-			
Förväntad ökad belastning de närmaste 5-10 åren ⁽²⁾	600		600			
Säkerhetsmarginal	500		500			
Summa	15 300	-	16 825	-	-	
Icke avrundad max gvb						16 825
Avrunda <u>uppåt</u> för att få en jämnare siffra (ger också en säkerhetsmarginal)						16 900

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 överensstämmelsen 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
19 200	28 975	3 758

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	
2025-01-09	2025-01-10	5 626	250,0	20 093	
2025-01-20	2025-01-21	5 016	140,0	10 032	
2025-02-06	2025-02-07	7 094	64,0	6 486	
2025-02-21	2025-02-24	8 517	140,0	17 033	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel
2025-03-20	2025-03-21	8 164	130,0	15 162	
2025-04-03	2025-04-04	6 994	290,0	28 975	
2025-04-16	2025-04-17	5 313	120,0	9 108	
2025-05-02	2025-05-05	5 253	210,0	15 760	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel
2025-05-14	2025-05-15	5 343	98,0	7 480	
2025-05-30	2025-06-02	4 911	240,0	16 839	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel
2025-06-09	2025-06-10	5 015	86,0	6 161	
2025-06-25	2025-06-26	4 430	180,0	11 391	
2025-07-11	2025-07-14	4 431	130,0	8 230	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel
2025-07-22	2025-07-23	3 538	92,0	4 650	
2025-08-07	2025-08-08	4 166	97,0	5 773	
2025-08-18	2025-08-19	3 687	190,0	10 008	
2025-09-19	2025-09-22	5 452	120,0	9 346	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel
2025-09-30	2025-10-01	3 702	140,0	7 404	
2025-10-16	2025-10-17	3 812	69,0	3 758	
2025-10-27	2025-10-28	6 917	230,0	22 727	
2025-11-13	2025-11-14	7 471	75,0	8 005	
2025-11-28	2025-12-01	7 820	140,0	15 640	Helgprov? Glöm inte att justera volymen till ett dygnsmedel
2025-12-10	2025-12-11	12 288	47,0	8 251	
2025-12-22	2025-12-23	8 147	86,0	10 009	

Bräddning på avloppsledningsnät tillhörande Granskär ARV

Bräddavlopp	Bräddningsfrekvens antal/år	Bräddad volym m ³ /år	Recipient
APS 101 Stadsparken	5	440	Söderhamnsån
APS 102 Hamngatan	1	100	Söderhamnsån
APS 103 Faxeholmen	1	30	Söderhamnsån
APS 114 Östansjö 1	6	1 284	Täkt intill E4
APS 115 Östansjö 2	1	5	Täkt
APS 140 Norrfjärd	1	15	Markinfiltration utanför APS
APS 153 Ina	3	1 440	Täkt väster om APS
APS 154 Hov	2	640	Söderalaån via dike
APS 164 Skärså Norra	1	12	Bottenhavet vid Nordskär/Däskär
APS 175 Karmor 2	2	20	Brännvinsbäcken
APS 181 Berga	1	50	Bergaån via dike
APS 184 Borg	6	200	Skenstaviken
Fåret	4	189	Söderhamnsån
Totalt	34	4 425	

APS 101 Stadsparken	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-06-05	30	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-06-16	31	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-07-29	207	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-09-15	143	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-10-30	29	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 102 Hamngatan	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-07-29	100	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 103 Faxeholmen	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-07-29	30	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 114 Östansjö 1	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-02-25 – 27	87	Hydraulisk överbelastning pga snösmältning
2025-03-03 – 12	404	Hydraulisk överbelastning pga snösmältning
2025-07-29	3	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-10-30 – 2025-11-01	79	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-11-30 – 2025-12-01	51	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-12-06 – 20	660	Hydraulisk överbelastning pga regn och töväder

APS 115 Östansjö 2	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-03-06	5	Hydraulisk överbelastning pga snösmältning

APS 140 Norrfjärd	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-12-28	15	Strömvabrott pga. stormen Johannes

APS 153 Ina	Bräddad volym m3	Orsak
2025-03-06	300	Hydraulisk överbelastning pga snösmältning
2025-07-29	240	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-10-31	900	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 154 Hov	Bräddad volym m3	Orsak
2025-07-29	240	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-10-31	400	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 164 Skärså Norra	Bräddad volym m3	Orsak
2025-10-30 – 31	12	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 175 Karmor 2	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-07-29	10	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-10-31	10	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 181 Berga	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-07-29	50	Hydraulisk överbelastning pga regn

APS 184 Borg	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-03-06	3	Hydraulisk överbelastning pga snösmältning
2025-07-29	1	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-09-04	0,3	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-09-15	0,7	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-10-30 – 2025-12-01	160	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-12-28	35	Strömbrott pga. stormen Johannes

Fåret	Bräddad volym m ³	Orsak
2025-07-25	5	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-07-29	138	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-09-15	24	Hydraulisk överbelastning pga regn
2025-12-02	22	Okänd

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
0	Vatten	BOD7		5788	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
1	Vatten	BOD7		4522	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
2	Vatten	BOD7		1267	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
3	Vatten	Cd		0,08	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
4	Vatten	Cd		0,002	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
5	Vatten	Cd		0,078	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
6	Vatten	COD-Cr		43251	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
7	Vatten	COD-Cr		39395	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
8	Vatten	COD-Cr		3856	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
9	Vatten	Cr		1,45	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
10	Vatten	Cr		1,416	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
11	Vatten	Cr		0,034	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
12	Vatten	Cu		13,44	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
13	Vatten	Cu		12,93	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
14	Vatten	Cu		0,51	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
15	Vatten	Hg		0,112	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
16	Vatten	Hg		0,112	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
17	Vatten	Hg		0,001	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
18	Vatten	NH4-N		10314	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 Annex B				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
19	Vatten	NH4-N		10193	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 Annex B				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
20	Vatten	NH4-N		121	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 Annex B				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
21	Vatten	Ni		9,15	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut	Lägre utgående halt 2025 än 2024	Nej		
22	Vatten	Ni		9,08	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
23	Vatten	Ni		0,066	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
24	Vatten	N-tot		38142	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
25	Vatten	N-tot		37953	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
26	Vatten	N-tot		189	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut	Lägre bräddad volym 2025 än 2024	Nej		
27	Vatten	Pb		0,658	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
28	Vatten	Pb		0,593	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
29	Vatten	Pb		0,065	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
30	Vatten	P-tot		316	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
31	Vatten	P-tot		274	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
32	Vatten	P-tot		41,6	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
33	Vatten	QV		2245,583	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätning				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
34	Vatten	QV		2230,53	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätning				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
35	Vatten	QV		15,053	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätning				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut	Lägre bräddad volym 2025 än 2024, ev bräddning beror till största del på volymen tillskottsvatten	Nej		
36	Vatten	TOC		17172	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
37	Vatten	TOC		16408	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
38	Vatten	TOC		765	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
39	Vatten	Zn		68,3	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	-	Totalt	Ut		Nej		
40	Vatten	Zn		66,8	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799531 x 611522	Från ARV	Del	Ut	Avser utgående mängder från våtmark	Nej		
41	Vatten	Zn		1,5	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17294-2:2016				6799094 x 611265	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
42	Vatten	QVBräddnätAntal		34	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning					-	Totalt	Ut		Nej		
43	Vatten	QVBräddnätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6800413 x 610819	-	Del	Ut	APS 141 Vågbro	Nej		
44	Vatten	QVBräddnätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798196 x 610412	-	Del	Ut	APS 102 Hamngatan	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
45	Vatten	QVBräddn ätAntal		5	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798433 x 610381	-	Del	Ut	APS 101 Stadsparken	Nej		
46	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6796499 x 607011	-	Del	Ut	APS 153 Ina	Nej		
47	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795713 x 606143	-	Del	Ut	APS 154 Hov	Nej		
48	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6794526 x 607114	-	Del	Ut	APS 173 Asta	Nej		
49	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6802109 x 609137	-	Del	Ut	APS 185 Haga	Nej		
50	Vatten	QVBräddn ätAntal		6	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795750 x 608647	-	Del	Ut	APS 114 Östansjö 1	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
51	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6797791 x 609327	-	Del	Ut	APS 152 Väster	Nej		
52	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6796694 x 604296	-	Del	Ut	APS 181 Berga	Nej		
53	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798771 x 611058	-	Del	Ut	APS 103 Faxeholmen	Nej		
54	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6805322 x 604441	-	Del	Ut	APS 105 Kungsgården	Nej		
55	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6806859 x 612827	-	Del	Ut	APS 164 Skärså Norra	Nej		
56	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6792687 x 608537	-	Del	Ut	APS 175 Karmor 2	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
57	Vatten	QVBräddn ätAntal		6	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6803161 x 608842	-	Del	Ut	APS 184 Borg	Nej		
58	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798627 x 613116	-	Del	Ut	APS 110 Stugsund	Nej		
59	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6799857 x 611700	-	Del	Ut	APS 138 Forsbacka 2	Nej		
60	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795519 x 609738	-	Del	Ut	APS 115 Östansjö 2	Nej		
61	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6800559 x 610817	-	Del	Ut	APS 137 Forsbacka 1	Nej		
62	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6797098 x 608009	-	Del	Ut	APS 117 Sund	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
63	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6799046 x 611861	-	Del	Ut	APS 168 Marma Brädgård 2	Nej		
64	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6797539 x 613764	-	Del	Ut	APS 171 Grundvik Övre	Nej		
65	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6801397 x 614987	-	Del	Ut	APS 140 Norrfjärd	Nej		
66	Vatten	QVBräddn ätAntal		4	st	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798002 x 609722	-	Del	Ut	Bräddpunkt Fåret	Nej		
67	Vatten	QVBräddn ätVolym		4,425	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning					-	Totalt	Ut	Minskning jmf med 2025 bla beroende på åtgärder vid APS 181 Berga.	Nej		
68	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,015	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6801397 x 614987	-	Del	Ut	APS 140 Norrfjärd	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
69	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,189	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798002 x 609722	-	Del	Ut	Bräddpunkt Fåret	Nej		
70	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798627 x 613116	-	Del	Ut	APS 110 Stugsund	Nej		
71	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6799857 x 611700	-	Del	Ut	APS 138 Forsbacka 2	Nej		
72	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,03	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798771 x 611058	-	Del	Ut	APS 103 Faxeholmen	Nej		
73	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6805322 x 604441	-	Del	Ut	APS 105 Kungsgården	Nej		
74	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,012	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6806859 x 612827	-	Del	Ut	APS 164 Skärså Norra	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
75	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,02	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6792687 x 608537	-	Del	Ut	APS 175 Karmor 2	Nej		
76	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,2	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6803161 x 608842	-	Del	Ut	APS 184 Borg	Nej		
77	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,284	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795750 x 608647	-	Del	Ut	APS 114 Östansjö 1	Nej		
78	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6797791 x 609327	-	Del	Ut	APS 152 Väster	Nej		
79	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,05	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6796694 x 604296	-	Del	Ut	APS 181 Berga	Nej		
80	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6802109 x 609137	-	Del	Ut	APS 185 Haga	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
81	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6794526 x 607114	-	Del	Ut	APS 173 Asta	Nej		
82	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,64	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795713 x 606143	-	Del	Ut	APS 154 Hov	Nej		
83	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,44	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6796499 x 607011	-	Del	Ut	APS 153 Ina	Nej		
84	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6800413 x 610819	-	Del	Ut	APS 141 Vågbro	Nej		
85	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,1	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798196 x 610412	-	Del	Ut	APS 102 Hamngatan	Nej		
86	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,44	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6798433 x 610381	-	Del	Ut	APS 101 Stadsparken	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
87	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,005	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6795519 x 609738	-	Del	Ut	APS 115 Östansjö 2	Nej		
88	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6797098 x 608009	-	Del	Ut	APS 117 Sund	Nej		
89	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6800559 x 610817	-	Del	Ut	APS 137 Forsbacka 1	Nej		
90	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6799046 x 611861	-	Del	Ut	APS 168 Marma Brädgård 2	Nej		
91	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	OTH	Kombination av mätning, beräkning och uppskattning				6797539 x 613764	-	Del	Ut	APS 171 Grundvik Övre	Nej		
92	Vatten-Halt	BOD7		2,6	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyller årsmedelshalt 15 mg/l

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
93	Vatten-Hal t	BOD7		84	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					BräddAnl	Del	Ut	En större andel bräddning vid förbigång under 2025 än 2024 har medfört en högre halt	Nej		
94	Vatten-Hal t	BOD7		2	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
95	Vatten-Hal t	Cd		0,00004	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
96	Vatten-Hal t	Cd		0,00015	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
97	Vatten-Hal t	Cd		0,00003	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
98	Vatten-Hal t	COD-Cr		19,3	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er årsmed elshalt 70 mg/l

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
99	Vatten-Hal t	COD-Cr		256	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					BräddAnl	Del	Ut	En större andel bräddning vid förbigång under 2025 än 2024 har medfört en högre halt	Nej		
100	Vatten-Hal t	COD-Cr		17,7	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
101	Vatten-Hal t	Cr		0,0007	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
102	Vatten-Hal t	Cr		0,0023	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
103	Vatten-Hal t	Cr		0,0006	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
104	Vatten-Hal t	Cu		0,006	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
105	Vatten-Hal t	Cu		0,035	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
106	Vatten-Hal t	Cu		0,006	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
107	Vatten-Hal t	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
108	Vatten-Hal t	Hg		0,00006	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
109	Vatten-Hal t	Hg		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
110	Vatten-Hal t	NH4-N		4,6	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 Annex B					-	Totalt	Ut		Nej		
111	Vatten-Hal t	NH4-N		8	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 Annex B					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
112	Vatten-Hal t	NH4-N		4,6	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 Annex B					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
113	Vatten-Hal t	Ni		0,004	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut	Några prover med högre halter än vanligt bidrog till ett högre medelvärde under 2024.	Nej		
114	Vatten-Hal t	Ni		0,005	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
115	Vatten-Hal t	Ni		0,004	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
116	Vatten-Hal t	N-tot		17	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	Ut		Nej		Inte relevan t
117	Vatten-Hal t	N-tot		12,6	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
118	Vatten-Hal t	N-tot		17	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
119	Vatten-Hal t	Pb		0,0003	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
120	Vatten-Hal t	Pb		0,0044	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					BräddAnl	Del	Ut	En större andel bräddning vid förbigång under 2025 ån 2024 har medfört en högre halt	Nej		
121	Vatten-Hal t	Pb		0,0003	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
122	Vatten-Hal t	P-tot		0,14	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:201 8					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er krav
123	Vatten-Hal t	P-tot		2,8	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:201 8					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
124	Vatten-Hal t	P-tot		0,12	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:201 8					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
125	Vatten-Hal t	TOC		7,7	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					-	Totalt	Ut		Nej		
126	Vatten-Hal t	TOC		51	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
127	Vatten-Hal t	TOC		7,4	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
128	Vatten-Hal t	Zn		0,03	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
129	Vatten-Hal t	Zn		0,1	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
130	Vatten-Hal t	Zn		0,03	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2, SS-EN ISO 17294-2:201 6					Från ARV	Del	Ut	Avser utgående halt från våtmark	Nej		
131	Beh.ARV	SlamT-arv		0	t TS/år	C	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till annat ARV	Nej		
132	ER	Ansl.pe-in d		0	pe	C	OTH	Beräknad					-	Totalt	In	Ingen industriell anslutning som verksamhete n har kännedom om	Nej		
133	ER	Ansl.pers		14200	st	C	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		Nej		
134	ER	Ansl.pe-tot		13618	pe	C	OTH	Beräknad baserad på uppmätt inkommande BOD7 samt 70 g BOD7/dygn, pe					-	Totalt	In		Nej		
135	ER	Ansl.-till		22500	pe	C	OTH	Tillståndsgiv en dimensionera nde belastning					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
136	ER	BOD7		347932	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					-	Totalt	In		Nej		
137	ER	COD-Cr		708583	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	In		Nej		
138	ER	El.energi		0,787	GWh/år	M	OTH	Mätning					-	Totalt	In		Nej		
139	ER	NH4-N		37823	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 Annex B					-	Totalt	In		Nej		
140	ER	N-tot		48581	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	In		Nej		
141	ER	P-tot		6830	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:201 8					-	Totalt	In		Nej		
142	ER	QV		2272,64 5	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätnin g					-	Totalt	In		Nej		
143	ER	Värmeene rgi		0,211	GWh/år	M	OTH	Mätning					-	Totalt	In		Nej		
144	ER	Maxgvb-in kommand e		19200	pe	C	OTH	Beräknad enligt Naturvårdsve rkets anvisningar					-	Totalt	In		Nej		
145	ER	Maxgvb-tä tbebyggels e		16900	pe	C	OTH	Beräknad enligt Naturvårdsve rkets anvisningar					-	Totalt	In		Nej		
146	ER	Dim.kapac itet		22500	pe	C	OTH	Dimensioner ande belastning enligt tillstånd					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
147	Slam	SlamT-arv		578,9	t TS/år	M	WEIGH CEN/ISO	SS-EN 12880:2000 mod.					-	Totalt	Inom		Nej		
148	Slam	TS-tot		20,7	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12880:2000 mod.					-	Totalt	Inom		Nej		
149	Slam-Halt	Ag		0,52	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
150	Slam-Halt	As		3,4	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
151	Slam-Halt	Cd		0,83	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
152	Slam-Halt	Cr		11,8	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:201 6					-	Totalt	Ut		Nej		
153	Slam-Halt	Cu		150	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
154	Slam-Halt	GF-tot		73,6	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12879:2000					-	Totalt	Ut		Nej		
155	Slam-Halt	Hg		0,26	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 / SS-EN ISO 17852:2008 mod					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
156	Slam-Halt	NH4-N		9925	mg/kgT S	M	OTH	STANDARD METHODS 2021, 4500 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
157	Slam-Halt	Ni		10,6	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
158	Slam-Halt	Nonylfenol		2,2	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
159	Slam-Halt	N-tot		41500	mg/kgT S	M	OTH	SS 028101					-	Totalt	Ut		Nej		
160	Slam-Halt	PAH		0,25	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
161	Slam-Halt	Pb		12	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 17294-2:2016					-	Totalt	Ut		Nej		
162	Slam-Halt	PCB		0,014	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
163	Slam-Halt	pH		6,8	pH	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10390:2022					-	Totalt	Ut		Nej		
164	Slam-Halt	P-tot		16750	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
165	Slam-Halt	Zn		500	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS 028150:1993 /SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
166	Åkermark	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till åkermark	Nej		
167	Skogsmark	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till skogsmark	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Granskärs avloppsreningsverk(2182-001) år: 2025 version: 2

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
168	Anl.jord-normal P	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till anläggningsjord	Nej		
169	Anl.jord-hög P	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till anläggningsjord	Nej		
170	Förbrännings-P utv	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till förbränning	Nej		
171	Förbrännings-P utv	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam till förbränning	Nej		
172	Deponitäckn-tätskikt	SlamT-arv		578,9	t TS/år	M	WEIGH CEN/ISO	SS-EN 12880:2000 mod.					-	Totalt	Ut		Nej		
173	Deponi	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget slam deponeras	Nej		
174	Annan användning	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Inget annan användning	Nej		
175	Lager	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Ingen lagring	Nej		
176	Lager	SlamT-arv		0	t TS/år	M	WEIGH						-	Totalt	Inom	Ingen lagring	Nej		
177	ER-Halt	BOD7		153	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019, ISO 17289:2014					-	Totalt	In		Nej		
178	ER-Halt	COD-Cr		312	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002					-	Totalt	In		Nej		
179	ER-Halt	N-tot		21,4	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	In		Nej		
180	ER-Halt	P-tot		3	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	In		Nej		