

Miljörapport 2025

Enköpings avloppsreningsverk



Fotograf: Louise Boiesen

Ärendenummer: TN2026/42

Datum: 2026-03-30

Teknik- och serviceförvaltningen

Louise Boiesen

Miljöingenjör

louise.boiesen@enkoping.se

Grunddel

Uppgifter om verksamhetsutövaren

Verksamhetsutövare: Enköpings kommun, teknik- och serviceförvaltningen
Organisationsnummer: 212000-0282
Kontaktperson: Enhetschef avloppsrening
Telefon: 0171-62 72 12
E-post: Dennis.gudmunds.forsythe@enkoping.se

Uppgifter om anläggningen

Anläggningsnamn: Enköpings avloppsreningsverk
Anläggningsnummer: 0381-50-015
Besöksadress: Magasinsgatan 1
Postnummer: 749 35
Ort: Enköping
Kommun: Enköping
Fastighetsbeteckning: Kryddgården 11:1
Verksamhetskod: 90:10
Tillståndsmyndighet: Länsstyrelsen i Uppsala län
Tillsynsmyndighet: Enköpings kommun, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Innehåll

Grunddel	3
1.Verksamhetsbeskrivning	6
1.1 Organisation	6
1.2 Anslutning och belastning.....	6
1.2.1 Anslutna områden	7
1.2.2 Anslutna verksamheter.....	7
1.2.3 Belastning	7
1.2.4 Flödesdata	8
1.3 Avloppsvattenrening	9
1.4 Slambehandling.....	10
1.5 Kemikalie- och avfallshantering	11
1.6 Händelser under året.....	13
1.6.1 Byte av bottenlager	13
1.6.2 Byte av provtagningskärl.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
1.6.3 Byte av duk i Nynäsdamm	Fel! Bokmärket är inte definierat.
1.6.4 Planering för nytt avloppsreningsverk	13
1.6.5 Driftstörningar.....	13
1.7 Ledningsnät och pumpstationer.....	14
1.7.1 Ledningsnät och pumpstationer	14
1.7.2 Utbyggnad och förnyelse på ledningsnätet.....	15
1.7.3 Händelser på ledningsnätet.....	15
1.7.4 Spillvattenpumpstationer.....	16
1.7.5 Bräddning.....	16
1.8 Planerade projekt under 2025	16
1.8.1 Renovering av spillvattenpumpstationer.....	17
1.8.2 Byte av undercentraler.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
1.8.3 Planerade åtgärder ledningsnät	17
1.9 Verksamhetens påverkan på miljön	18
1.9.1 Plan för uppströmsarbete	18
1.9.2 Genomförda uppströmsåtgärder	18
2 Gällande föreskrifter och beslut	20

2.1	Tillstånd	20
2.2	Kontrollprogram	20
2.3	Förelägganden och beslut	20
3	Gällande villkor med kommentar	21
3.1	Villkor med kommentar	21
3.2	Uppföljning av rikt- och gränsvärden	22
3.2.1	Reningsresultat BOD.....	23
3.2.2	Reningsresultat fosfor	24
3.2.3	Reningsresultat kväve	24
4	Förvaltningens beaktande av hänsynsreglerna	26
4.1	Hushållning med råvaror och energi	26
4.1.1	Energiförbrukning	26
4.1.2	Gasproduktion	28
4.2	Ersättning av kemiska produkter med mera.....	28
4.3	Ansvar för att avhjälpa skada	28
4.4	Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.....	29
4.5	Åtgärder för att minimera risker	29
5	Transporter	30
6	Omgivningskontroll	31
7	Undertecknande	32
8	Bilagor	33

Figur 1 VA-verksamhetsområden upptagningsområde Enköpings avloppsreningsverk

1.2.1 Anslutna områden

Totalt var 30 873 personer anslutna till avloppsreningsverket vid utgången av 2025. Det är en ökning med 159 personer från föregående år.

Fördelningen mellan de olika områdena redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Befolkningsstatistik (hämtad från kommunens statistik över folkbörda samt kommunens VA-verksamhetsområden)

Område	Befolkning
Enköping	26 844
Lillkyrka	289
Nykvarn	31
Gamla Nynäs	304
Haga strand	133
Gåsbacken	120
Hummelsta	973
Bredsand	2054
Bryggholmen	11
Kolarvik	103
Totalt	30 873

1.2.2 Anslutna verksamheter

Till Enköpings avloppsreningsverk är också ett antal industrier och andra verksamheter anslutna. Om avloppsvattnet från industrier och andra verksamheter inte är behandlingsbart i Enköpings avloppsreningsverk måste de ha en egen behandling av vattnet innan det släpps till det kommunala spillvattennätet.

Lakvatten från en nedlagd deponi, där det renade lakvattnet samt en del dagvatten från förorenade ytor på området, leds till Enköpings avloppsreningsverk.

Vid all nyetablering av miljöfarliga verksamheter eller anmälningspliktiga förändringar i befintlig verksamhet ska kommunens vatten- och avloppsverksamhet ges möjlighet att yttra sig i egenskap av VA-huvudman.

1.2.3 Belastning

Avloppsreningsverket har ett allmänt villkor att belastningen får uppgå till högst 30 000 pe, vilket har uppfyllts under året.

Tabell 2. Belastning Enköpings avloppsreningsverk

År	2021	2022	2023	2024	2025
Belastning (antal personekvivalenter, pe)	19 976	27 835	26 244	30 380	26 910
Belastning (antal anslutna personer)	29 635	30 047	30 328	30 714	30 873
Max GVB inkommande (antal pe)	30 583	30 400	29 700	36 800	35 900
Max GVB tätbebyggelse (antal pe)	34 000	34 000	34 000	34 000	34 000

1.2.4 Flödesdata

2025 var ett relativt torrt år, vilket syns i att tillskottsvattenmängden var mindre än normalt.

Det har skett en del bräddningar i Lillkyrka biodamm vid höga flöden. Biodammen fungerar som ett bräddmagasin och är kopplad till pumpstationen Lillkyrka biodamm APS. Vid hydraulisk överbelastning i ledningsnätet leds spillvattnet från denna pumpstation till dammen. När dammen i sin tur blir full avleds vattnet via ett överfall i en brunn nedströms dammen och vidare ut i ett dike. I samband med att pumpstation Lillkyrka biodamm APS byggdes samt renoverades i april 2025 installerades en flödesmätare med möjlighet till registrering och uppföljning av flöden vilket saknats tidigare. Mätning av det faktiska bräddflödet saknas i dagsläget från dammen vid överbelastning. Det finns flödesdata från pumpstationen vid bräddningstillfällen från och med den 27 oktober 2025, men dessa värden motsvarar inte det faktiska bräddflödet ut från dammen. Trots detta redovisas volymerna som bräddningar i Lillkyrka biodamm APS. Spillvatten som bräddas från bräddmagasinet Lillkyrka biodamm är kraftigt utspätt och har passerat biodammens reningssteg, där organiskt material och näringsämnen reduceras.

En utredning har initierats av enheten Distributionsnät i syfte att identifiera eventuella felkällor eller felkopplingar som bidrar till hydraulisk överbelastning i ledningsnätet vid nederbörd och snösmältning. Utöver detta övervägs installation av en flödesmätare nedströms dammen för att möjliggöra mätning av det faktiska bräddflödet.

När det gäller data för nederbördsmängden har samtliga regnmätare inte fungerat från juni till oktober. När problemet upptäcktes utfördes kalibrering av samtliga. För 2025 används data för nederbörd från SMHI.

Tabell 3. Flödesdata inklusive bräddade volymer (avloppsreningsverk, ARV, samt avloppspumpstationer, APS) samt nederbörd Enköpings avloppsreningsverk (från 2025 från SMHIs station, tidigare egen data)

År	Producerad mängd dricksvatten, m ³	Mängd avloppsvatten, m ³	Tillskottsvatten, m ³	Tillskottsvatten (andel av inkommande), %	Bräddad volym ARV, m ³	Bräddad volym APS, m ³	Nederbörd, mm
2025	2 642 517	3 211 652	587 135	18	7 276	6 430	417 ¹
2024	2 535 452	3 671 892	1 136 440	31	58 910	60	545
2023	2 477 318	3 753 139	1 275 821	34	18 625	1 273	620
2022	2 605 626	3 124 297	518 671	17	5 970	162	471
2021	2 745 406	3 240 569	495 163	15	10 502		619

1.3 Avloppsvattenrening

Avloppsreningsverket är utformat med mekanisk, biologisk och kemisk behandling av avloppsvattnet. Det kväverika vattnet från slambehandlingen används till bevattning av salixodling på Nynäs Gård.

Inkommande avloppsvatten pumpas till två maskinrensande galler och vidare till två luftade sandfång. I sandfången tillsätts även fällningskemikalien järnklorid (PIX 111) som förfällning.

I efterföljande fyra försedimenteringsbassänger avskiljs primärslam, som pumpas till slamförtjockaren. Vattnet fortsätter till luftningsbassängen vilket i ett aktivt slamsteg behandlar vattnet biologiskt. De följande fyra mellansedimenteringsbassängerna avskiljer bioslammet (det aktiva slammet) vilket återförs som returslam till luftningsbassängen. Vattnet leds sedan till det kemiska behandlingssteget där tillsats av järnklorid sker, och kemslammet avskiljs i fyra eftersedimenteringsbassänger.

Det färdigbehandlade vattnet rinner med självfall via provtagningspunkten för utsläppskontroll till Enköpingsån. Under växtperioden används en delström av det utgående vattnet tillsammans med det kväverika rejekt- och dekantatvattnet från slambehandlingen, för bevattning av salixodling.

¹ Data från SMHI, station Enköping

I avloppsreningsverket finns en bräddpunkt efter försedimenteringen. Avloppsvattnet är då mekaniskt och delvis kemiskt renat i galler och sandfång och genom förfällning. Bräddning av helt orenat vatten förekommer inte.

Det finns även en möjlighet att brädda efter det biologiska reningssteget.

I tabell 3 flödesdata framgår både bräddvolym vid avloppsreningsverket och vid pumpstationerna. I emissionsdeklarationen framgår vilka pumpstationer som bräddat (antal tillfällen och volym).

Processchema för avloppsreningsverket redovisas i bilaga 1.

1.4 Slambehandling

Primärslam tas ut från de fyra försedimenteringsbassängerna och leds vidare till en gravimetrisk förtjockare (F1) där polymer tillsätts. Även överskottsslammet från det biologiska reningssteget pumpas till samma förtjockare. Dekantatet från förtjockaren leds tillbaka till inkommande som internbelastning. Efter förtjockning pumpas slammet in i rötkammaren där slammet rötas vid 35°C. Den gas som bildas i rötningsprocessen förbränns i en pannanläggning eller i en fackla.

Uppehållstiden i rötkammaren är normalt 30–36 dygn.

Det rötade slammet tappas över och syresätts i mellanlagret /utjämningsbassängen innan det pumpas vidare till någon av de två gravimetriska förtjockarna F2, F3. När förtjockningen är klar dekanteras gråvatten bort innan slammet pumpas till centrifugen. För att uppnå en effektiv slamavvattning tillsätts polymer innan centrifugen. Rejektvatten från centrifugen leds tillsammans med dekantatvatten från F2 och F3 till rejeftpumpstationen.

Pumpstationen pumpar rejekt/dekantat via mellanlagringsdammar, vilka lagrar och hygieniserar vattnet under de årstider bevattning inte sker, och sedan ut i bevattningssystemet till salixodlingarna.

Det avvattnade slammet hämtas i containrar och transporteras av upphandlad entreprenör som tillverkar anläggningsjord av det.

Del av rötgasen som bildas i rötkammaren levereras till ENA Energi för förbränning till värme i värmepanna. Den gas som Ena Energi inte har kapacitet att ta emot facklas bort på avloppsreningsverket. Hanterade gasvolymen redovisas i tabell 18. Under 2025 har driftstörning av gashanteringssystemet gjort att stora delar kallfacklats vilket beskrivs i avsnitt 4.1.2.

Slambehandlingen framgår av processchema i bilaga 1.

Producerade slammängder redovisas i tabell 4.

Tabell 4. Producerad mängd rötat avvattnat slam vid Enköpings avloppsreningsverk

	2021*	2022	2023	2024	2025
Producerad mängd rötat avvattnat slam (våtvikt) ton	586	1833	1824	1 827	1 727
Producerad mängd rötat avvattnat slam (torrsubstans, TS) ton	169	508	560	572	508
Torrsubstanshalt (TS-halt) %	28,8	27,7	30,7	31,3	29,4

*Stor andel behövde hanteras som råslam på grund av rötkammarrenovering

1.5 Kemikalie- och avfallshantering

I anläggningen nyttjas fällningskemikalie (järnklorid PIX 111) samt polymer (Superflock A-110 HMW och Superflock C-492) i reningsprocessen.

Förteckning över kemiska produkter uppdateras vid eventuellt byte av kemikalier, eller vid produktförändringar samt när revidering av egenkontrollprogrammet sker, och tillsynsmyndigheten informeras.

Kemikalierna förvaras och hanteras i enlighet med verksamhetens tillstånd.

De förbrukade mängderna av kemikalier redovisas i tabell 5.

Mängden total förbrukad järnklorid är lägre än tidigare år, men lite högre i förhållande till inkommande flöde 2025. Processreglering och rutiner för uppföljning av kemikaliedosering finns.

Totala mängden förbrukad polymer 2025 ligger på ungefär samma nivå som 2024.

Tabell 5. Kemikalieförbrukning vid Enköpings avloppsreningsverk

	2021	2022	2023	2024	2025
järnklorid PIX 111 (m ³)	245	243	278	254	252
järnklorid PIX 111 (liter/m ³ inkommande avloppsvatten)	0,076	0,078	0,074	0,069	0,079
Superflock A-110 HMW (ton)	1,24	1,15	0,90	0,79	0,72
Superflock C-492 (ton)	2,05	3,00	2,60	2,34	2,40

	2021	2022	2023	2024	2025
Smörjningsmedel för pumpskruvar, Shell GADUS V220 (kg)	60	60	60	40	40

I tabell 6 redovisas rens och sand. Den totala våtvikten för rens 2025 har minskat lite, vilket kan bero på service av skruvpresen under året. Den totala rensmängden är dock fortsatt mycket hög jämfört med andra avloppsreningsverk.

Mängden sand ligger lägre än 2024. Detta beror på att ingen tömning utfördes under kvartal 4.

Tabell 6. Avskilda fraktioner vid Enköpings avloppsreningsverk

	2021	2022	2023	2024	2025
Rens (våtvikt ton)	190	184	250	312	310
Rens (torrvikt, ton)	47	45	45	62	65
Sand (ton)	9,9	14	36	27	17

I övrigt uppkommer farligt avfall samt kontorsavfall, förpackningsavfall samt byggavfall vid ombyggnation som entreprenörerna hanterar enligt avtal.

Farligt avfall som uppkommer vid Enköpings avloppsreningsverk hanteras enligt rutin och omhändertas av kommunalförbundet VafabMiljö. Avfallsmängderna rapporteras till naturvårdsverkets avfallsregister. Mängderna redovisas i tabell 7.

Tabell 7. Farligt avfall vid Enköpings avloppsreningsverk

Avfallstyp	Avfallsnamn	Mängd (kg)
200121	Ljuskällor (lysrör och annat kvicksilverhaltigt avfall)	1
200133	Batterier (småbatterier och ackumulatorer)	26
120112	Vaxer och fetter	10
130205	Mineralbaserade icke-klorerade motor transmissions- och smörjoljor	22

1.6 Händelser under året

1.6.1 Byte av sandfångspump

2025-06-18 byttes sandfångspump ut, då den gamla var sliten.

1.6.2 Utbyte av tallriksluftare

2025-07-21 gjordes ett utbyte av 10 stycken tallriksluftare i luftningsbassängen för att optimera processen för biologisk rening.

1.6.3 Ny omrörare

I slutet av 2025 så slutade omröraren till mellanlagret att fungera. Det visade sig att den hade skurit och satt fast. Eftersom det är en kritisk punkt, så beslutades det att beställa en ny omrörare. Den nya omröraren monterades i januari 2026.

1.6.4 Planering för nytt avloppsreningsverk

Projektet med det nya avloppsreningsverket fortgår enligt plan. Stomresningen är klar och alla byggnader är på plats. Installationerna pågår för fullt och beräknas vara klara för prestandaprovning vid årsskiftet 2026-2027.

Avloppspumpstationerna är upphandlade och arbetet med dem påbörjades under hösten 2025. Enligt plan ska pumpstationerna färdigställas under 2026.

Det nya avloppsreningsverket är planerat att tas i full drift under andra eller tredje kvartalet 2027.

1.6.5 Driftstörningar

Driftstörningar i/vid verk dokumenteras och underrättas till tillsynsmyndigheten och eventuell annan berörd myndighet. Hydrauliska bräddningar vid ledningsnät/pumpstationer underrättas vid bedömning om risk för miljö och människors hälsa enligt riskanalys.

Tabell 8. Driftstörningar avseende avloppsreningsverk, avloppspumpstationer och ledningsnät

	Antal dygn	Kommentar
Bräddning pumpstationer (hydraulisk)	67	Lillkyrka biodamm står för 60 av dessa. Se

	Antal dygn	Kommentar
		information under punkt 1.2.4
Bräddning pumpstationer (övriga driftsavbrott)	1	Gånsta APS, planerat strömavbrott.
Pumpstationer och Ledningsnät (övriga driftstörningar)	41	Romberga, kontroll av bräddpump.
Bräddning avloppsreningsverk (hydraulisk)	11	
Bräddning avloppsreningsverk (övriga driftsavbrott)	0	
Kallfackling gas	140	Gasklocka ur funktion

1.7 Ledningsnät och pumpstationer

1.7.1 Ledningsnät och pumpstationer

1.7.1.1 Ledningsnät – förnyelse och nya ledningar

En av årets viktiga åtgärder har varit genomförandet av filminspektioner av både spill- och dagvattenledningar samt servisanslutningar. Dessa inspektioner syftar till att upptäcka och åtgärda eventuella brister eller skador i ledningsnätet.

Utöver de planerade filminspektionerna utförs även löpande inspektioner vid stopp och andra driftstörningar i ledningsnätet, för att säkerställa en trygg och fungerande avloppshantering.

1.7.1.2 Framåtblick: Förnyelseplan för Enköpings tätort

En förnyelseplan för ledningsnätet i Enköpings tätort kommer att påbörjas under 2026. Denna plan kommer att utgå ifrån den utbyggnadsplan som togs fram av planverksamheten under 2025 samt från saneringsplanen. Syftet är att långsiktigt säkerställa ett robust och hållbart ledningsnät, i takt med tätortens utveckling och expansion.

1.7.2 Utbyggnad och förnyelse på ledningsnätet

1.7.2.1 Renovering av ledningar

Under året har 175 meter spillvattenledningar och 175 meter dagvattenledningar samt 67 brunnar renoverats.

1.7.2.2 Omläggning av ledningar

I Magasinsgatan (inkommande ledning till ARV) och Kaptensgatan har de gamla spill-och dagvattenledningarna ersatts med nya ledningar. 2024 påbörjades etapp 1. Under 2025 slutfördes etapp 2, vilket innebär 175 meter ny spillvattenledning och 175 meter ny dagvattenledning i Magasins- och Kaptensgatan.

1.7.2.3 Utbyggnad av ledningsnätet

Utbyggnad av 4 550 meter spillvattenledningar och 3 750 meter dagvattenledningar samt 360 nya brunnar.

Tabell 9. Exempel på förnyelseprojekt på ledningsnätet 2025

Sträcka	Uppskattad längd (m)
Omvandlingsområde Kolarvik Sjöängarna	S 800
Storskogen etapp 2 och 5	S 3750 D 3750

1.7.2.4 Underhåll

Förebyggande underhåll sker kontinuerligt i dag- och spillvattennätet för att minska bräddningar, tillskottsvatten eller andra problem som kan uppstå i pumpstationer och ledningsnätet. Bland annat utförs filmning av nätet, spolningar och rotskärningar.

1.7.3 Händelser på ledningsnätet

I oktober 2025 uppmärksammades på nytt oljelukt i ledningsnätet i området Hagalund, där det tidigare har konstaterats oljeföroreningar i pumpstationen i Hagalund samt på ledningsnätet. Föroreningen kunde spåras till en möjlig föroreningskälla/fastighet. Tillsynsmyndigheten informerades och har utfört tillsyn på verksamheten och kommer följa upp ärendet då det konstaterades att det fanns ett behov av vidare undersökningar av fastighetens VA-installation.

1.7.4 Spillvattenpumpstationer

Ett arbete pågår med att byta ut GSM och fast uppkoppling via telenätet mot 4G kommunikation. Detta i syfte att säkerställa kommunikationen långsiktigt, utrullningen kommer samordnas med byte av styr/övervakningssystemet.

1.7.4.1 Åtgärder spillvattenpumpstationer

Avloppspumpstation Lillkyrka biodamm färdigställdes under kvartal 1 2026.

1.7.4.2 Pumpbyten

Nio pumpar har bytts ut till nya, fördelat på fem pumpstationer.

1.7.5 Bräddning

På alla pumpstationer som renoveras eller byggs nya placeras alltid en flödesmätare för direkt mätning av bräddflödet.

Bräddpunkternas lokalisering med exakta koordinater finns i VA-verksamhetens digitala kartverk VA-banken, som är tillgängligt för driftpersonalen. Implementeringen av VA-banken slutfördes kvartal 4 2025.

Ett dokument för riskanalys är framtaget och under utveckling för att bedöma risk för människors hälsa och miljö i samband med bräddningar. Utifrån riskanalysen gör VA-verksamheten en riskbedömning, där miljöavdelningen underrättas vid hög risk. Även en checklista finns framtagen för att bedöma vilka åtgärder som är lämpligt att vidta vid bräddningar.

1.8 Planerade projekt under 2026

Pengar finns avsatta i reinvesteringsbudgeten för förbättringsåtgärder som ska utföras under år 2026. Det finns också avsatt pengar för stödåtgärder för Enköpings avloppsreningsverk för att verket ska fungera fram tills det nya avloppsreningsverket Vappa tas i drift.

För ledningsnäten (dricks-, dag- och spillvatten) finns en årlig budget på 45 miljoner kronor för förnyelse av ledningar, brunnar och ventiler. Då Enköpings tätort fortfarande byggs ut och förtätas samt att gator och vägar förnyas och får ny beläggning måste en prioritering göras för ledningsförnyelse med hänsyn till dessa aspekter. En samordning ger stora samhällsekonomiska fördelar samtidigt som påverkan på avbrott på till exempel framkomlighet för allmänheten minimeras.

1.8.1 Ny gasklocka

Gasklockan på avloppsreningsverket kommer att ersättas med en ny då den gamla är trasig.

1.8.2 Renovering av spillvattenpumpstationer

Malmagatan APS är uttjänt och ny station behöver byggas. Denna planeras ingå i exploateringsprojektet Norra Myran, men projektet är osäkert om det kommer utföras 2026 eller 2027.

1.8.3 Nytt styr- och övervakningssystem

Under 2026 kommer utrullning ske av nytt styr/övervakningssystem.

1.8.4 Fysiskt skydd

Fysiskt skydd planeras vara klart under 2026 för spill- och dagvattenanläggningar.

1.8.5 Planerade åtgärder ledningsnät

Tabell 10. Planerade reinvesteringar 2026

Sträcka	Uppskattad längd (meter)
Förnyelse spillvattenledning Spjällgatan etapp 1 och 2	S 400
Ny spillvattenledning Myran under E18	S 400
Ny spillvattenledning Kemtältstomten	S120
Diverse infodringsprojekt inklusive serviser	S 3 800 D 1 200
Sjöängarna etapp 2	S 600
Omläggning spillvattenledning från nya pumpstationen vid ARV	S 300
Totalt	6 820

Under 2026 kommer en ny metod att testas där bräddning i ledningsnät modelleras. Dag- och spillvattenmodellen kalibrerades 2025 och kalibreringen blev klar i slutet av året. Därför genomförs bräddmodelleringen under 2026.

Saneringen av Romberga och Korsängen fortsätter med inventering av felkopplade serviser och därefter krav på fastighetsägare att åtgärda felkopplingar och dåliga serviser. Planerade åtgärder på huvudledning är bland annat att infodra och åtgärda kommunens del av servisleddningar.

Anslutning av omvandlingsområden till kommunalt vatten och avlopp enligt kommunens VA-plan pågår. Arbetet med att ansluta Kolarvik, Sjöängarna och Fageråsvägen påbörjades 2023 och är planerat att pågå till 2029. Planering för utbyggnation av kommunalt VA till Ekudden pågår.

1.9 Verksamhetens påverkan på miljön

Förutom den övergripande positiva påverkan på miljön, som verksamheten har genom rening av avloppsvatten och återvinning och produktion av energi, så påverkas den yttre miljön genom utsläpp av avloppsvatten, utsläpp till luft (metan, lukt, lustgas), förbrukning av råvaror och energi, transporter och omhändertagande av restprodukter. Viktigaste påverkan är utsläpp till vatten, eftersom reningen av avloppsvattnet inte fullständigt avlägsnar alla föroreningar, som tillförts av hushåll och övrig verksamhet. Vid reningen av avloppsvattnet används fällningsmedel, polymer och andra kemiska produkter. Elenergi åtgår för pumpning och rening av avloppsvattnet. Användning av kemiska produkter samt hantering av slam och övrigt avfall ger upphov till transporter till och från anläggningen i likhet med tillsynsbesök vid pumpstationer, reparation och underhåll av maskinutrustning, provtagning m.m. Utsläpp av luktande ämnen till luft kan ske från ledningsnät och avloppsreningsverk. Förbränning av biogas ger utsläpp till luft. Avloppsslam, sand, rens och övrigt avfall ska användas eller omhändertas på ett sådant sätt att utläckage av oönskade ämnen till miljön minimeras samtidigt som resurser tas tillvara.

Enköpingsån är recipient för det renade vattnet från avloppsreningsverket. För att övervaka påverkan på Enköpingsån från avloppsreningsverket utförs recipientprovtagningar, se avsnitt 7 Omgivningskontroll.

1.9.1 Plan för uppströmsarbete

Uppströmsarbetet pågår enligt framtagna handlingsplan.

1.9.2 Genomförda uppströmsåtgärder

Vatten- och avloppsverksamheten deltog i trädgårdsdagen 6 september, med vattenbar, tipsfrågor och bajsasketävling. Bajsasketen gick ut på att kasta ett antal saker rätt, antingen i toastol eller papperskorg. Alla deltagare fick en toarulle med uppströmsbudskap. Aktiviteten var mycket uppskattad och nådde ett stort antal kommuninvånare, vilket förhoppningsvis minskar antalet felsepolningar och påverkan på avloppsreningsverk och ledningsnät.

I november genomfördes en kampanj i samband med Världstoaliettdagen, där toaletter sattes ut i ett antal rondeller i Enköping, med tillhörande skyltar med uppströmsbudskap i

samma design som toarullarna. Utöver detta delades toarullar ut till allmänheten och en enkät genomfördes där 200 svar kom in. Aktiviteterna och budskapen om hållbart vatten samt svaren från enkäten kommunicerades i kommunens sociala medier, webbplats och kampanjen fick bra spridning. Även media lyfte upp budskapet.

Under 2025 genomfördes studiebesök på avloppsreningsverket för 63 elever. Detta är mindre än snittet på cirka 300 elever per år. Marknadsföringsarbete krävs för att få skolorna att uppmärksamma möjligheten till studiebesök igen efter uppehållet under pandemin.

VA-verksamheten har deltagit i Svenskt Vattens kommunikationskampanj Hållbar vattenanvändning med framförallt inlägg på sociala medier.

Även kampanjer på sociala medier har genomförts för att minska mängden fett till ledningsnätet samt för att uppmärksamma fastighetsägares möjligheter att påverka sin dagvattenhantering.

Analys av spårelement har utförts under året för att få en bättre kunskap.

Lakvatten från en nedlagd deponi är ansluten till Enköpings avloppsreningsverk. Lakvattnet är förorenat med PFAS-ämnen och behöver ytterligare rening utöver den rening i dammar och filter som finns i dagsläget. VA-verksamheten arbetar med kravställning gentemot verksamhetsutövaren för att PFAS-rening ska installeras samt att lakvattnet ska bortkopplas.

2 Gällande föreskrifter och beslut

2.1 Tillstånd

Tabell 11. Tillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
1998-06-18	Länsstyrelsen	Utsläpp av avloppsvatten från Enköpings avloppsreningsverk till Enköpingsån.
2004-02-05	Länsstyrelsen	Ersätter provisorisk föreskrift i allmänt tillstånd (punkt 1 och 2) gällande utsläpp av P_{tot} .

2.2 Kontrollprogram

Beslut hos tillsynsmyndigheten om att verksamheten ska följa det nya kontrollprogrammet fattades 2024-03-07.

2.3 Förelägganden och beslut

Inga förelägganden meddelades under 2025.

3 Gällande villkor med kommentar

3.1 Villkor med kommentar

Tabell 12. Villkor med kommentarer

Villkor:	Kommentar:
Villkor 1 och 2 har utgått	Ersätts med villkor 14 och 15
3. Spillvatten skall renas i Enköpings RV före utsläpp till recipient	Uppfyllt
4. Riktvärde och kvartalsmedelvärde BOD ₇ i utgående vatten: 10 mg/l	Kvartalsmedelvärde för BOD ₇ (inkl. bräddat vatten vid reningsverket): Kvartal 1: 3,8 mg/l Kvartal 2: 6,2 mg/l Kvartal 3: 3,1 mg/l Kvartal 4: 1,8 mg/l
5. Industriellt avloppsvatten får ej tillföras RV i sådan mängd att funktionen nedsätts eller att andra olägenheter uppstår	Arbetar uppströms med bland annat kartläggning av föroreningskällor och kravställning vid behov.
6. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över	Utförda åtgärder under 2025 redovisas under 1.7
7. Driftstörningar skall anmälas	Driftstörningar har underrättats
8. Fällningsmedel inom tät invallning	Uppfyllt
9. Förberett för desinfektion	Uppfyllt

10. Slam/rens/sandhantering	<p>Rötslammet används till jordtillverkning.</p> <p>Renets förbränns i Mälarenergis förbränningsanläggning i Västerås.</p> <p>Sanden går till deponin på Gryta som inert material.</p>
11. Gränsvärden buller	Inga bullerproblem inrapporterade
12. Vid luktproblem, vidta åtgärder	Inga luktproblem inrapporterade
13. Förslag till kontrollprogram skall inlämnas	Uppfyllt
14. Utgående halt P_{tot} får som riktvärde ej överstiga 0,25 mg/l (kvartalsmedel) samt som gränsvärde ej överstiga 0,3 mg/l (årsmedel).	<p>Kvartalsmedelvärde samt årsmedelvärde för P_{tot} (inkl. bräddat vatten vid reningsverket):</p> <p>Kvartal 1: 0,11 mg/l</p> <p>Kvartal 2: 0,20 mg/l</p> <p>Kvartal 3: 0,13 mg/l</p> <p>Kvartal 4: 0,06 mg/l</p> <p>Årsmedelvärde: 0,12 mg/l</p>
15. Mängden P_{tot} får per kalenderår högst uppgå till 1 ton, inräknat bräddvatten från verket och från ledningsnät	<p>Årsmängd utsläpp av P_{tot} (inkl. bräddat vatten vid reningsverket) 0,38 ton</p>

3.2 Uppföljning av rikt- och gränsvärden

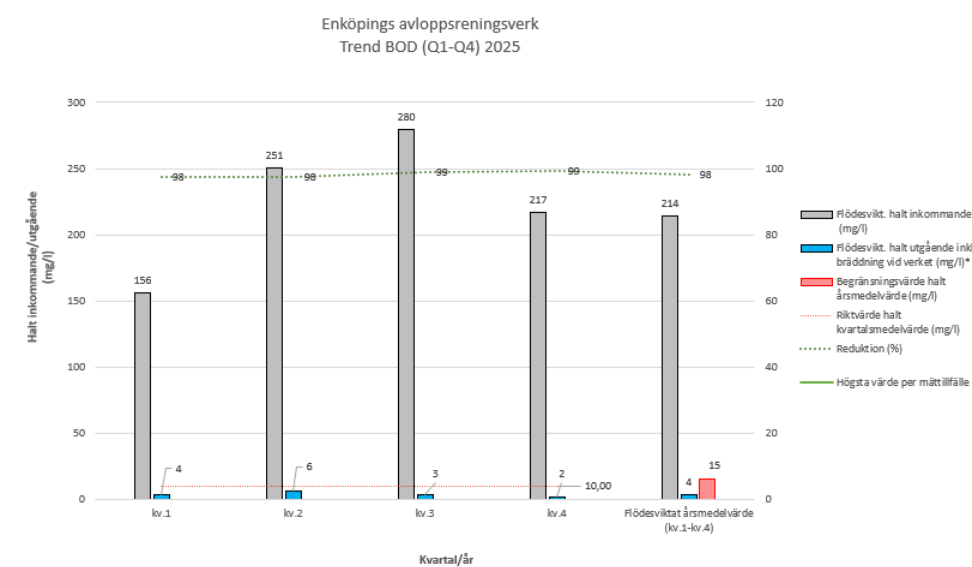
Mätningar har genomförts enligt kontrollprogrammet.

För 2025 överskreds inga rikt- eller gränsvärden, varken för BOD eller för fosfor. Även krav på minsta procentuella reduktion av totalkväve enligt 9 § 2016:6 uppfylldes.

3.2.1 Reningsresultat BOD

Tabell 13. Flödesviktade BOD-halter samt rikt- och gränsvärden

Kvartal/år	Flödesvikt. halt inkommande (mg/l)	Flödesvikt. halt utgående (mg/l)	Flödesvikt halt bräddning (mg/l)	Flödesvikt. halt utgående inkl. bräddning vid verket (mg/l)*	Riktvärde halt kvartalsmedelvärde (mg/l)	Begränsningsvärd e halt årsmedelvärde (mg/l)	Reduktion (%)	Högsta värde per mättilfälle
kv.1	156,0	3,7	58,3	3,8	10		98	
kv.2	250,6	6,2	1,0	6,2	10		98	
kv.3	279,8	2,7	78,3	3,1	10		99	
kv.4	216,8	1,7	58,4	1,8	10		99	
Flödesviktat årsmedelvärde (kv.1-kv.4)	214,1	3,4	68,6	3,6		15	98	11



Figur 2. Flödesviktade BOD-halter i förhållande till rikt- och gränsvärden

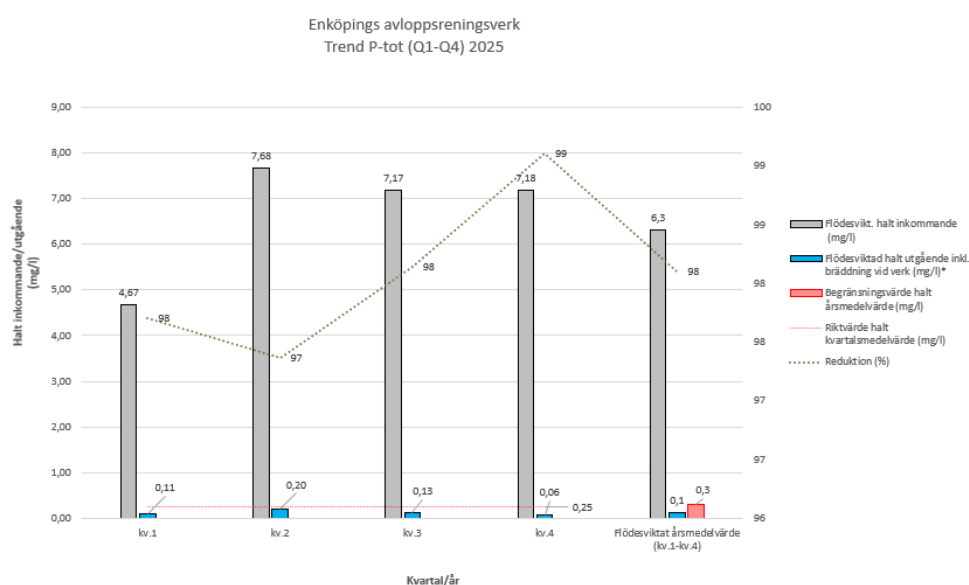
Tabell 14. BOD-halter utgående från Enköpings avloppsreningsverk (mg/l) (Från 2023 inkluderas bräddad mängd)

	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4	Årsmedelvärde
2025	3,8	6,2	3,1	1,8	3,6
2024	7,0	3,4	3,2	5,7	5,1
2023	5,1	5,9	3,2	3,4	4,3
2022	3,3	2,9	2,4	2,5	2,8
2021	3,5	6,0	2,8	2,7	7,0

3.2.2 Reningsresultat fosfor

Tabell 15. Flödesviktade fosforhalter samt rikt- och gränsvärden

Kvartal/år	Flödesvikt. halt inkommande (mg/l)	Flödesvikt. halt utgående (mg/l)	Flödesvikt. halt bräddning (mg/l)	Flödesviktad halt utgående inkl. bräddning vid verk (mg/l)*	Riktvärde halt kvartalsmedelvärde (mg/l)	Begränsningsvärde halt årsmedelvärde (mg/l)	Reduktion (%)
kv.1	4,67	0,10	2,50	0,11	0,25		98
kv.2	7,68	0,20	1,00	0,20	0,25		97
kv.3	7,17	0,12	2,09	0,13	0,25		98
kv.4	7,18	0,12	2,68	0,06	0,25		99
Flödesviktat årsmedelvärde (kv.1-kv.4)	6,32	0,12	2,26	0,12		0,3	98



Figur 3. Flödesviktade fosforhalter i förhållande till rikt- och gränsvärden

Tabell 16. Fosforhalter i mg/l (inkluderar bräddad mängd)

	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4	Årsmedelvärde
2025	0,11	0,20	0,13	0,06	0,12
2024	0,14	0,10	0,16	0,15	0,13
2023	0,14	0,17	0,12	0,11	0,13
2022	0,13	0,17	0,22	0,11	0,2
2021	0,07	0,6	0,19	0,16	0,25

3.2.3 Reningsresultat kväve

För 2025 klarades kraven i NFS 2016:6 avseende reduktion av kväve. I §9 anges att minsta procentuella reduktion av totalkväve ska vara 70 %. I nuläget är det möjligt att

tillgodoräkna sig kväveretentionen till Östersjön. Enköpings avloppsreningsverk tillämpar retentionsvärdet 63 %. Slutlig kvävereduktion inklusive retention blev därmed 75 % för 2025.

Tabell 17. Flödesviktade kvävehalter samt reduktion av kväve

Kvartal/år	Flödesvikt. halt inkommande (mg/l)	Flödesvikt. halt utgående (mg/l)	Flödesvikt. halt bräddning	Flödesvikt. halt utgående inkl. bräddning vid verket (mg/l)	Reduktion (%)	Reduktion (%) inkl retention 63 %
kv.1	35,3	27,2	21,1	27,2	23	71
kv.2	56,4	40,0	1,0	40,0	29	74
kv.3	51,9	37,0	22,5	36,9	29	74
kv.4	50,8	26,6	34,3	26,6	48	81
Flödesviktat årsmedelvärde (kv.1-kv.4)	46,2	31,6	22,6	31,6	32	75

4 Förvaltningens beaktande av hänsynsreglerna

4.1 Hushållning med råvaror och energi

4.1.1 Energiförbrukning

I tabell 18 framgår energiförbrukningen för avloppsreningsverket och pumpstationerna. Under 2023 togs förslag på nyckeltal och hur dessa ska följas upp fram av energikonsult. Detta arbete behöver tas vidare med noggrannare uppföljningar, men redovisas i dagsläget i tabell 19 och figur 4.

En minskning av elförbrukningen per ansluten person kan ses under de senaste åren. Minskningen från 2022 till 2023 beror troligen på byte av blåsmaskin medan minskningen under 2025 troligtvis kan förklaras med lägre volym tillskottsvatten till avloppsreningsverket. Den lägre volymen tillskottsvatten är troligen också anledning till ökningen av nyckeltalet elförbrukning för pumpstationer per kubikmeter avloppsvatten, eftersom att när samma pumpar pumpar mindre volymer vatten blir elförbrukningen per kubikmeter lägre.

Arbetet med att byta ut utrustning som är energieffektiv sker kontinuerligt från och med år 2025 och framåt. Projekt att byta ut styrsystemet startades 2025, utrullning pågår under kommande år. Förhoppningen med det nya styrsystemet är att förbättra möjligheten att identifiera processer som kan optimeras.

Tillskottsvatten ger en stor påverkan på energiförbrukningen. Fokus gällande besparingsåtgärder blir därför att sanera ledningsnätet för att få ner drifttiderna på anläggningarna.

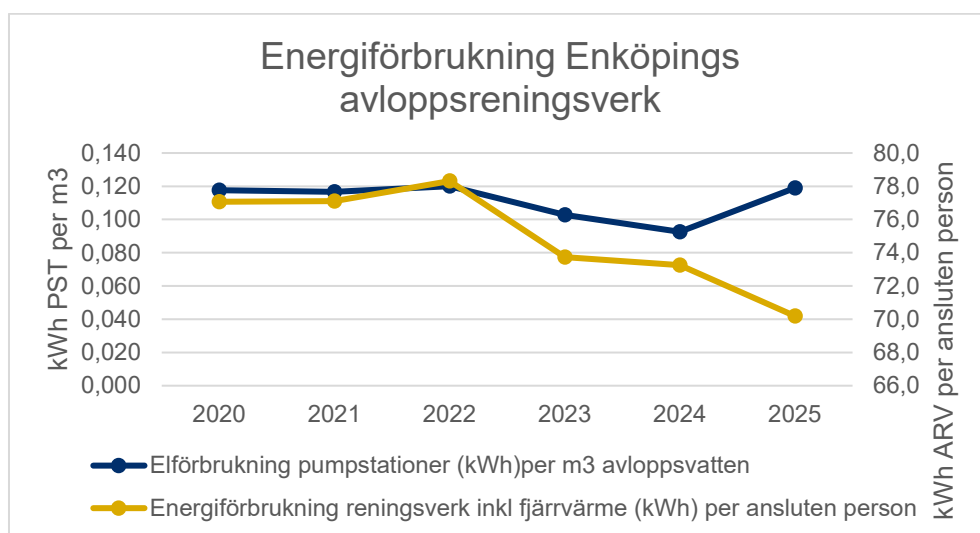
Under 2024 och 2025 har VA-verksamheten deltagit i ett forskningsprojekt där kartläggning av VA-organisationers klimatarbete gjordes med syfte att identifiera effektiva klimatåtgärder. Fortsättning på detta projekt kommer förhoppningsvis igång under 2026. Insikter från detta projekt kommer att arbetas in i verksamhetens energiarbete.

Tabell 18. Energiförbrukning Enköpings avloppsreningsverk och anslutna pumpstationer

	2021	2022	2023	2024	2025
Elförbrukning Enköpings reningsverk (MWh)	1 614	1 562	1 347	1 399	1 378
Elförbrukning pumpstationer (MWh)	378	375	386	340	382
Fjärrvärmeförbrukning (MWh)	671	791	889	851	789
Total energiförbrukning (MWh)	2 663	2 728	2 621	2 590	2 550

Tabell 19. Energiförbrukning nyckeltal Enköpings avloppsreningsverk

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Elförbrukning pumpstationer (kWh)per m3 avloppsvatten	0,118	0,117	0,120	0,103	0,093	0,119
Elförbrukning reningsverk (kWh) per ansluten person	53,5	54,5	52,0	44,4	45,5	44,6
Energiförbrukning reningsverk inkl fjärrvärme (kWh) per ansluten person	77,1	77,1	78,3	73,7	73,3	70,2



Figur 4. Nyckeltal energiförbrukning Enköpings avloppsreningsverk

4.1.2 Gasproduktion

Gasproduktionen redovisas i tabell 20. Under hösten uppstod problem med gasklockan, vilket har medfört stora utsläpp av oförbränd metan, så kallad kallfackling. Bedömning gjordes att gasklockan inte var möjlig att reparera utan behövde ersättas av en ny. Upphandling av ny gasklocka påbörjades under december och beslut togs att genomföra investeringen trots att avloppsreningsverket ska avvecklas inom 1,5 år. Klimatpåverkan från kallfackling är så stor att det bedömdes ekonomiskt motiverat.

Under året har problem med mätningen av gas uppstått, vilket gör att redovisade siffror i tabell 20 är delvis uppskattade.

Tabell 20. Gasproduktion Enköpings avloppsreningsverk. Under 2025 har problem med gasmätning uppstått och siffrorna för 2025 är därför till viss del uppskattade.

Gasproduktion	2021	2022	2023	2024	2025
Total gasproduktion (Nm ³)	214 493	365 354	420 196	418 272	407 000
Levererad gas till Ena Energis värmepanna (m ³)		0	74 602	122 324	163 454
Varmfacklad mängd (m ³)		353 507	345 239	294 405	119 000
Kallfacklad mängd (m ³)		11 847	355	1 543	160 000

4.2 Ersättning av kemiska produkter med mera

Inga ersättningar har skett under 2025.

4.3 Ansvar för att avhjälpa skada

Det finns uppfört en riskbedömning för verksamheten som avser riskhändelser som dels kan inträffa vid normal drift, dels till följd av en driftstörning, en olycka eller en särskild händelse (t.ex. elavbrott).

Förebyggande åtgärder ska i första hand vidtas där den sammanvägda risken är stor eller mycket stor.

4.4 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

All form av farligt avfall och kemikalier redovisas i ett digitalt system. Alla i driftpersonalen har tillgång till appen för systemet där produktdatablad och säkerhetsdatablad för alla kemikalier som finns på respektive anläggning redovisas. Merparten av avfallstyperna förekommer i små mängder som kan transporteras av driftpersonalen.

Avfallsmängder redovisas under avsnitt 1.5.

Entreprenörer ansvarar för omhändertagande av avfall och farligt avfall som uppkommer vid större renoveringar.

4.5 Åtgärder för att minimera risker

Rondering av avloppsreningsverket sker alla vardagar. Beredskapspersonalen har en personlig dator som möjliggör uppkoppling på distans mot styr/övervakningssystemet. På så sätt finns anläggningskontroll alla dagar i veckan.

Ansvarig för anläggningens utrustning avseende dess funktion och kontroll av denna är driftpersonal på enheten avloppsrening. Vid avvikelse ska felet skyndsamt åtgärdas och rapporteras till enhetschefen för avloppsrening.

Ansvaret gäller såväl skötsel som underhåll och reparation av utrustning som har betydelse för att skydda människor och miljö. Av stor betydelse är att pumpar fungerar, samt att styr- och övervakningssystemet är i drift och funktion. Även doseringsutrustning vid behandlingssteget är av betydelse.

För miljökontrollen är det av stor vikt att flödesmätare och provtagare fungerar korrekt.

Underhållsjournaler och driftinstruktioner finns upprättade och tillgängliga digitalt och uppdateras fortlöpande vid förändringar i anläggningen.

Rutiner finns för hur utrustning på anläggningen ska kontrolleras och kalibreras.

5 Transporter

Verksamheten vid Enköpings avloppsreningsverk omfattas av många olika transporter, både slam- och kemikalietransporter, personaltransporter etc. För slamtransporterna ställs krav på att fordonen ska vara av miljöklass EUR06 och att bränslet ska vara förnybart.

Enköpings avloppsreningsverk har en hög TS-halt på slammet vilket ger färre slamtransporter än om slammet hade varit blötare.

De flesta av fordonen som används till den dagliga driften tankas enligt rutin med HVO100 förutom ett fåtal äldre bilar som endast kan tankas med diesel.

6 Omgivningskontroll

För att övervaka påverkan på Enköpingsån från avloppsreningsverket utförs recipientprovtagningar. Prover tas en gång per månad upp- och nedströms avloppsreningsverket och analyserna utförs av Institutionen för vatten och miljö vid Sveriges Lantbruksuniversitet. Analysresultaten finns tillgängliga på webb-tjänsten Miljödata MVM på SLU:s webbplats.

PFAS analyseras fyra gånger per år i inkommande och utgående från avloppsreningsverket, samt upp- och nedströms avloppsreningsverket i recipienten.

Tabell 21. Parametrar för ordinarie recipientkontroll

Fysikaliska parametrar	Temperatur, absorbans (filtrerat prov)
Kemiska parametrar	pH, alkalinitet, konduktivitet, syrgas, fosfatfosfor, totalfosfor, ammoniumkväve, nitrit- och nitratkväve, totalkväve, TOC, suspenderad substans, turbiditet, kisel

7 Undertecknande

Enköping 2026-03-30

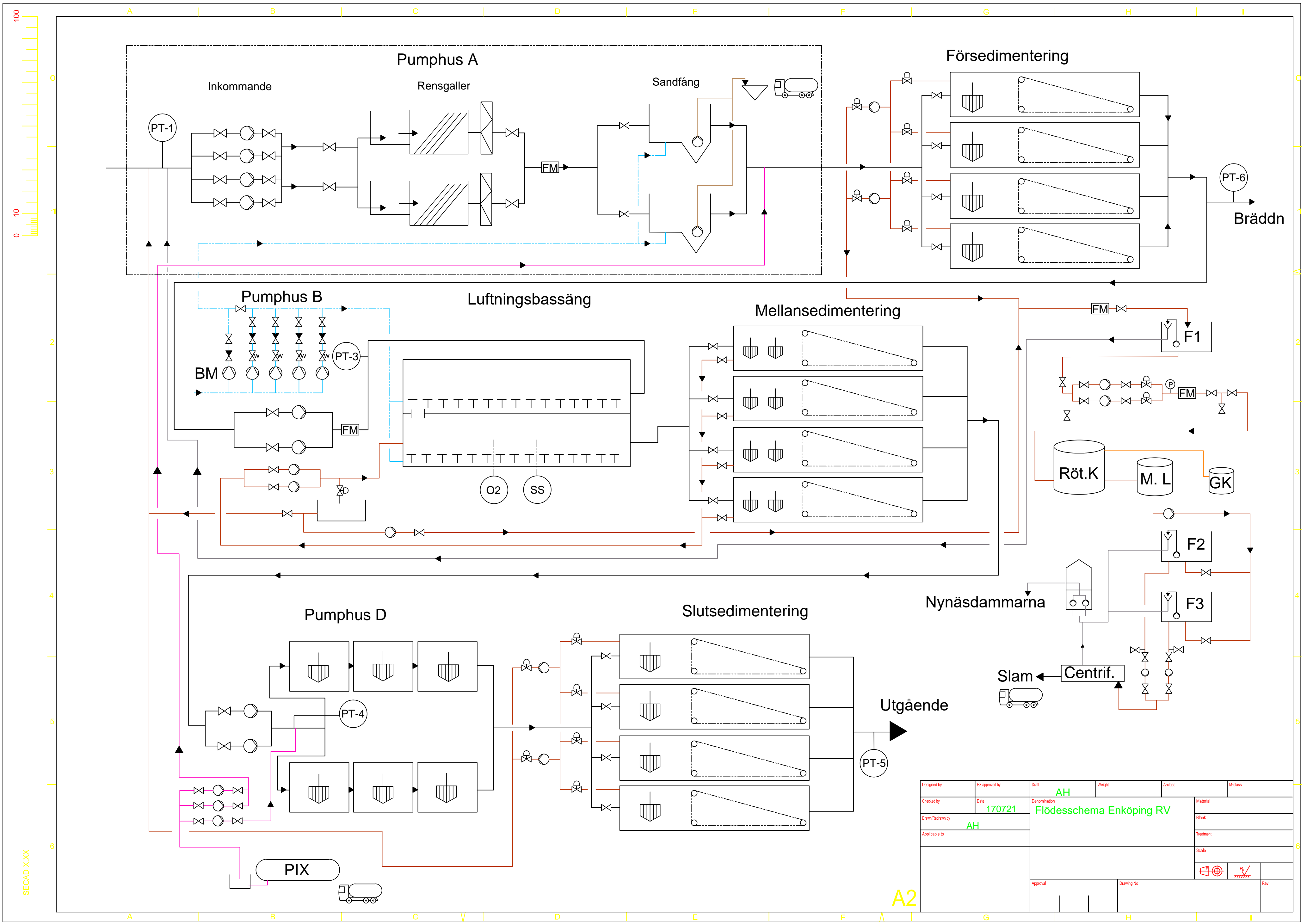


Anna Johansson, VA-chef

8 Bilagor

Bilaga 1. Processchema

Bilaga 2. Emissionsdeklaration



Designed by	EX approved by	Draft	Weight	A-class	M-class
Checked by	Date	Denomination	Material		
Drawn/Redrawn by	170721	Flödesschema Enköping RV			
Applicable to	AH				
			Scale		
				Rev	Rev
Approval			Drawing No		

SECAD X.XX

A2

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPINGS AVLOPPSRENINGSVVERK(0381-50-015) år: 2025 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		11249	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
1	Vatten	BOD7		10750	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
2	Vatten	BOD7		499	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
3	Vatten	Cd		0,169	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut	Lägre kadmiumhalt	Nej		
4	Vatten	Cd		0,00064	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	mindre bräddmängd	Nej		
5	Vatten	Cd		0,168	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut	Lägre kadmiumhalt	Nej		
6	Vatten	COD-Cr		118997	kg/år	C	OTH	Mätning görs av TOC. En omräkningsfaktor på 3,2 har använts för utgående belastning				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
7	Vatten	COD-Cr		117659	kg/år	C	OTH	Mätning görs av TOC. En omräkningsfaktor på 3,2 har använts för utgående belastning				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
8	Vatten	COD-Cr		1338	kg/år	C	OTH	Mätning görs av TOC. En omräkningsfaktor på 3,2 har använts för utgående belastning				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
9	Vatten	Cr		1,18	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
10	Vatten	Cr		0,02	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
11	Vatten	Cr		1,18	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
12	Vatten	Cu		10,4	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
13	Vatten	Cu		10,1	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
14	Vatten	Cu		0,2	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
15	Vatten	Hg		0,2	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
16	Vatten	Hg		0,2	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
17	Vatten	Hg		0,001	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
18	Vatten	NH4-N		95028	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 Annex B				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
19	Vatten	NH4-N		94904	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 Annex B				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
20	Vatten	NH4-N		124	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 Annex B				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
21	Vatten	Ni		12,3	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
22	Vatten	Ni		12,27	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
23	Vatten	Ni		0,03	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
24	Vatten	N-tot		98658	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:1998 std methods 4500-NO3-N/ISO29441:2010 SS-EN ISO 20236:2021 Tnb				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
25	Vatten	N-tot		98493	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:1998 std methods 4500-NO3-N/ISO29441:2010 SS-EN ISO 20236:2021 Tnb				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
26	Vatten	N-tot		165	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:199 8 std methods 4500-NO3-N/ ISO29441:20 10 SS-EN ISO 20236:2021 Tnb				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
27	Vatten	Pb		1,972	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
28	Vatten	Pb		1,955	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
29	Vatten	Pb		0,016	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
30	Vatten	P-tot		376	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:201 8				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
31	Vatten	P-tot		359	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:201 8				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPINGS AVLOPPSRENINGSVVERK(0381-50-015) år: 2025 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
32	Vatten	P-tot		16	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:201 8				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
33	Vatten	QV		3126	1000m3 /år	M	PER					6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
34	Vatten	QV		3119	1000m3 /år	M	PER					6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		
35	Vatten	QV		7	1000m3 /år	M	PER					6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
36	Vatten	TOC		37186	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
37	Vatten	TOC		36768	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6611676 x 617072	-	Del	Ut		Nej		
38	Vatten	TOC		418	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
39	Vatten	Zn		28,21	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	-	Totalt	Ut		Nej		
40	Vatten	Zn		27,64	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPINGS AVLOPPSRENINGSVVERK(0381-50-015) år: 2025 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
41	Vatten	Zn		0,57	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3				6611676 x 617072	BräddAnl	Del	Ut	Mindre bräddmängd på grund av torrt år	Nej		
42	Vatten	QVBräddn ätAntal		109	st	C	PER						-	Totalt	Ut	Ökning pga ombyggnatio n av Lillkyrka biodamms pumpstation som nu registrerar bräddningar som tidigare inte mättes	Nej		
43	Vatten	QVBräddn ätAntal		60	st	C	PER					6603726 x 627080	-	Del	Ut	Lillkyrka bio	Nej		
44	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	PER					6611836 x 617946	-	Del	Ut	Gånsta APS	Nej		
45	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	PER					6611197 x 634113	-	Del	Ut	Pepparrotsga tan APS	Nej		
46	Vatten	QVBräddn ätAntal		5	st	C	PER					6611467 x 611043	-	Del	Ut	Dorsilla	Nej		
47	Vatten	QVBräddn ätAntal		0	st	C	PER					6612744 x 620647	-	Del	Ut	Klondyke	Nej		
48	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	C	PER					6604595 x 627100	-	Del	Ut	Lillkyrka	Nej		
49	Vatten	QVBräddn ätAntal		41	st	C	PER					6614156 x 616863	-	Del	Ut	Romberga APS	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
50	Vatten	QVBräddn ätVolym		6,43	1000m3 /år	C	PER						-	Totalt	Ut	Ökning pga ombyggnatio n av Lillkyrka biodamms pumpstation som nu registrerar bräddningar som tidigare inte mättes	Nej		
51	Vatten	QVBräddn ätVolym		0	1000m3 /år	C	PER					6612744 x 620647	-	Del	Ut	Klondyke	Nej		
52	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,0002	1000m3 /år	C	PER					6604595 x 627100	-	Del	Ut	Lillkyrka	Nej		
53	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,0195	1000m3 /år	C	PER					6614156 x 616863	-	Del	Ut	Romberga	Nej		
54	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,416	1000m3 /år	C	PER					6611467 x 611043	-	Del	Ut	Dorsilla	Nej		
55	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,00039	1000m3 /år	C	PER					6611197 x 634113	-	Del	Ut	Pepparrotsga tan APS	Nej		
56	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,00042	1000m3 /år	C	PER					6611836 x 617946	-	Del	Ut	Gånsta APS	Nej		
57	Vatten	QVBräddn ätVolym		5,993	1000m3 /år	C	PER					6603726 x 627080	-	Del	Ut	Lillkyrka bio	Nej		
58	Vatten-Hal t	BOD7		3,6	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er årsmed elshalt 15 mg/l

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
59	Vatten-Hal t	BOD7		3,4	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014					Från ARV	Del	Ut		Nej		
60	Vatten-Hal t	BOD7		68,6	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
61	Vatten-Hal t	Cd		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					-	Totalt	Ut		Nej		
62	Vatten-Hal t	Cd		0,00005	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					Från ARV	Del	Ut		Nej		
63	Vatten-Hal t	Cd		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
64	Vatten-Hal t	COD-Cr		38,07	mg/l	C	OTH	Mätning görs av TOC. En omräkningsfa ktor på 3,2 har använts för utgående belastning					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er årsmed elshalt 70 mg/l

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
65	Vatten-Hal t	COD-Cr		183,9	mg/l	C	OTH	Mätning görs av TOC. En omräkningsfa ktor på 3,2 har använts för utgående belastning					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
66	Vatten-Hal t	COD-Cr		37,73	mg/l	C	PER	Mätning görs av TOC. En omräkningsfa ktor på 3,2 har använts för utgående belastning					Från ARV	Del	Ut		Nej		
67	Vatten-Hal t	Cr		0,0004	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					-	Totalt	Ut		Nej		
68	Vatten-Hal t	Cr		0,0004	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					Från ARV	Del	Ut		Nej		
69	Vatten-Hal t	Cr		0,0024	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					BräddAnl	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
70	Vatten-Hal t	Cu		0,0033	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					-	Totalt	Ut		Nej		
71	Vatten-Hal t	Cu		0,0305	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
72	Vatten-Hal t	Cu		0,0033	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					Från ARV	Del	Ut		Nej		
73	Vatten-Hal t	Hg		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
74	Vatten-Hal t	Hg		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
75	Vatten-Hal t	Hg		0,0001	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17852:2008 mod					Från ARV	Del	Ut		Nej		
76	Vatten-Hal t	NH4-N		30,4	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 Annex B					-	Totalt	Ut		Nej		
77	Vatten-Hal t	NH4-N		30,4	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 Annex B					Från ARV	Del	Ut		Nej		
78	Vatten-Hal t	NH4-N		17,1	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 Annex B					BräddAnl	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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	Vatten-Hal t	Ni		0,0039	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					-	Totalt	Ut		Nej		
80	Vatten-Hal t	Ni		0,0043	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
81	Vatten-Hal t	Ni		0,0039	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					Från ARV	Del	Ut		Nej		
82	Vatten-Hal t	N-tot		31,6	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:199 8 std methods 4500-NO3-N/ ISO29441:20 10 SS-EN ISO 20236:2021 TNb					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er 70% rening inkl. retentio n
83	Vatten-Hal t	N-tot		31,6	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:199 8 std methods 4500-NO3-N/ ISO29441:20 10 SS-EN ISO 20236:2021 TNb					Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
84	Vatten-Hal t	N-tot		22,6	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:199 8 std methods 4500-NO3-N/ ISO29441:20 10 SS-EN ISO 20236:2021 TNb					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
85	Vatten-Hal t	Pb		0,0006	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					-	Totalt	Ut		Nej		
86	Vatten-Hal t	Pb		0,0006	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					Från ARV	Del	Ut		Nej		
87	Vatten-Hal t	Pb		0,0022	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:200 2 SS-EN ISO 17294-2:202 3					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
88	Vatten-Hal t	P-tot		0,12	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:201 8					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er krav
89	Vatten-Hal t	P-tot		0,12	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:201 8					Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
90	Vatten-Hal t	P-tot		2,26	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:2018					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
91	Vatten-Hal t	TOC		11,9	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					-	Totalt	Ut		Nej		
92	Vatten-Hal t	TOC		11,8	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					Från ARV	Del	Ut		Nej		
93	Vatten-Hal t	TOC		57,5	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 20236:2021					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
94	Vatten-Hal t	Zn		0,009	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023					-	Totalt	Ut		Nej		
95	Vatten-Hal t	Zn		0,0779	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
96	Vatten-Hal t	Zn		0,0089	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 15587-2:2002 SS-EN ISO 17294-2:2023					Från ARV	Del	Ut		Nej		
97	ER	Ansl.pe-in d		0	pe	E							-	Totalt	In	Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej	Nej		
98	ER	Ansl.pers		30873	st	E							-	Totalt	In		Nej		
99	ER	Ansl.pe-tot		26910	pe	C	PER						-	Totalt	In		Nej		
100	ER	Ansl.-till		30000	pe	C	PER						-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
101	ER	BOD7		687625	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014					-	Totalt	In		Nej		
102	ER	COD-Cr		187938 3	kg/år	C	OTH	Mätning görs av TOC. En omräkningsfa ktor på 4,1 har använts för inkommande belastning					-	Totalt	In		Nej		
103	ER	NH4-N		107666	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3					-	Totalt	In		Nej		
104	ER	N-tot		148504	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:199 8 std methods 4500-NO3-N/ ISO29441:20 10 SS-EN ISO 20236:2021 TNb					-	Totalt	In		Nej		
105	ER	P-tot		20282	kg/år	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:201 8					-	Totalt	In		Nej		
106	ER	QV		3212	1000m3 /år	C	PER						-	Totalt	In		Nej		
107	ER	Maxgvb-in kommand e		35900	pe	C	PER						-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
108	ER	Maxgvb-tä tbebyggels e		34000	pe	C	PER						-	Totalt	In		Nej		
109	ER	Dim.kapac itet		30000	pe	C	PER						-	Totalt	In		Nej		
110	Slam	SlamT-arv		508	t TS/år	E							-	Totalt	Inom		Nej		
111	Slam	TS-tot		29,4	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12880:2000					-	Totalt	Inom		Nej		
112	Slam-Halt	Cd		0,7	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17294-2:202 3, SS 028150:1993					-	Totalt	Ut		Nej		
113	Slam-Halt	Cr		21,5	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17294-2:202 3, SS 028150:1993					-	Totalt	Ut		Nej		
114	Slam-Halt	Cu		591,7	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17294-2:202 3, SS 028150:1993					-	Totalt	Ut		Nej		
115	Slam-Halt	GF-tot		55,1	%	M	CEN/ISO	CEN/ISO, SS-EN 12879:2000					-	Totalt	Ut		Nej		
116	Slam-Halt	Hg		0,5	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 54321:2021 mod/SS-EN 16175-2:201 6 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
117	Slam-Halt	NH4-N		12583	mg/kgT S	M	OTH	STANDARD METHODS 2021 4500 mod					-	Totalt	Ut		Nej		
118	Slam-Halt	Ni		17,4	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17294-2:202 3, SS 028150:1993					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
119	Slam-Halt	Nonylfenol		5,1	mg/kgT S	M	OTH	OTH, SNV 3829					-	Totalt	Ut		Nej		
120	Slam-Halt	N-tot		39492	mg/kgT S	M	CEN/ISO	Beräknad från CEN/ISO, SS 028101					-	Totalt	Ut		Nej		
121	Slam-Halt	PAH		0,86	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829					-	Totalt	Ut		Nej		
122	Slam-Halt	Pb		25,5	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 17294-2:2023, SS 028150:1993					-	Totalt	Ut		Nej		
123	Slam-Halt	PCB		0,024	mg/kgT S	M	OTH	SNV 3829					-	Totalt	Ut		Nej		
124	Slam-Halt	pH		7,5	pH	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 10390:2022					-	Totalt	Ut		Nej		
125	Slam-Halt	P-tot		40500	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009, SS 028150 1993					-	Totalt	Ut		Nej		
126	Slam-Halt	Zn		807,5	mg/kgT S	M	CEN/ISO	EN ISO 11885:2009, SS 028150:1993					-	Totalt	Ut		Nej		
127	Anl.jord-hö g P	SlamT-arv		508	t TS/år	E							-	Totalt	Ut		Nej		
128	ER-Halt	BOD7		214,1	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 5815-1:2019 ISO 17289:2014					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För ENKÖPING S AVLOPPSRENINGSV ERK(0381-50-015) år: 2025 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
129	ER-Halt	COD-Cr		585	mg/l	C	OTH	Mätning görs av TOC. En omräkningsfaktor på 4,1 har använts för inkommande belastning					-	Totalt	In		Nej		
130	ER-Halt	N-tot		46,2	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN-ISO 11905-1:1998 std methods 4500-NO3-N/ISO29441:2010 SS-EN ISO 20236:2021 TNb					-	Totalt	In		Nej		
131	ER-Halt	P-tot		6,3	mg/l	M	CEN/ISO CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005 SS-EN ISO 15681-2:2018					-	Totalt	In		Nej		