

Miljörapport 2025

Mölntorps avloppsreningsverk, Hallstahammar

Innehållsförteckning

GRUNDEL	3
1 VERKSAMHETSBEKRIVNING	4
1.1 Organisation	4
1.2 Anslutning	5
1.3 Avloppsvattenrening	5
1.4 Slambehandling	6
1.5 Kemikalie- och avfallshantering	6
1.6 Händelser under året	6
1.6.1 Kväveprojekt	6
1.6.2 Ny fosformätare	6
1.6.3 Returslamprojektet	7
1.6.4 Driftstörningar	7
1.6.5 Byte av styr- och övervakningssystem	7
1.6.6 Införande av aCurve	7
1.6.7 Tillsyn	7
1.6.8 Projekt som ledde till borträknande av utsläppsvärden i villkor, åberopat villkor 6	7
1.6.9 Anmälan om villkorsändring	8
1.7 Planerade projekt under 2026	8
1.7.1 Kväveprojektet, fortsättning	8
1.7.2 Returslamprojektet	8
1.7.3 Införande av aCurve	8
1.8 Ledningsnät och pumpstationer	9
1.8.1 Utbyggnad och förnyelse på ledningsnätet	9
1.8.2 Händelser på ledningsnätet	10
1.8.3 Spillvattenpumpstationer	11
1.8.4 Bräddning	11
1.9 Verksamhetens påverkan på miljön	11
1.9.1 Hållbarhetsmål	11
1.9.2 Uppströmsarbete	11
2 GÄLLANDE FÖRESKRIFTER OCH BESLUT	13

2.1	Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen	13
2.2	Anmälningssärenden beslutade under året	13
2.3	Andra gällande beslut	13
2.4	Egenkontroll och provtagning	13
2.5	Kommenterad sammanfattning av efterlevnaden av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse	14
2.6	Kommenterad sammanfattning av efterlevnaden av SNFS 1994:2	16
3	GÄLLANDE VILLKOR MED KOMMENTARER	17
3.1	Villkor med kommentarer	17
4	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH KONTROLLRESULTAT UNDER ÅRET	20
5	BEAKTANDE AV HÄNSYNSREGLERNA	22
5.1	Kunskapskravet	22
5.2	Bästa möjliga teknik	23
5.3	Försiktighetsprincipen	23
5.4	Produktvalsprincipen	23
5.5	Hushållningsprincipen	24
5.6	Kretsloppsprincipen	24
5.7	Skadeansvarsprincipen	25
6	TRANSPORTER	25
7	OMGIVNINGSKONTROLL	25
8	UNDERTECKNANDE	26
	BILAGA 1 ANSLUTNING OCH BELASTNING	27
	BILAGA 2 BELASTNING OCH UTSLÄPPSVÄRDEN	28
	BILAGA 3 BRÄDDNING	30
	BILAGA 4 UTSLÄPP TILL VATTEN	32
	BILAGA 5 SLAM	33
	BILAGA 6 AVFALL, KEMIKALIER OCH ENERGIHUSHÅLLNING	35
	BILAGA 7 VILLKORSUPPFÖLJNING	36
	BILAGA 8 UPPFÖLJNING SANERINGSPLAN	38
	EMISSIONSDEKLARATION	40

Grunddel

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN	
Anläggningsnamn: MölnTorps avloppsreningsverk	Verksamhetsår: 2025
Anläggningsnummer: 1961-50-001	
Fastighetsbeteckning: Ribbholmen 4:18	
Besöksadress: Slussvägen 6, 734 93 Kolbäck	
Kommun: Hallstahammars kommun	
Kontaktperson: Tone Jansson, 021-39 53 04, tone.jansson@malarenergi.se	
Huvudbransch och tillhörande kod¹: 90.10 (rening av avloppsvatten)	
Tillstånd enligt: ☒ Miljöbalken ☐ Vattendom ☐ Miljöskyddslagen ☐ Dispens Daterat: 2008-05-13	
Tillståndsgivande myndighet: ☐ Miljödomstol ☒ Länsstyrelsen ☐ Annat:	
Tillsynsmyndighet: ☒ Länsstyrelsen ☐ Kommunal nämnd	
Miljöledningssystem: ☒ ISO 14001 ☐ EMAS ☐ Annat: ☐ Nej	
Emissionsdeklaration bifogas: ☒ Ja ☐ Nej	
UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN	
Verksamhetsutövare: Mälarenergi Vatten AB	
Organisationsnummer: 559361-5726	
Adress: Box 14, 721 03 Västerås	
Hemsida: https://www.malarenergi.se/	
Kontaktperson och ansvarig för godkännande av miljörapport: Ann-Charlotte Duvkar, 021-39 50 79, ann-charlotte.duvkar@malarenergi.se	

¹ enligt (2013:251) miljöprövningsförordningen

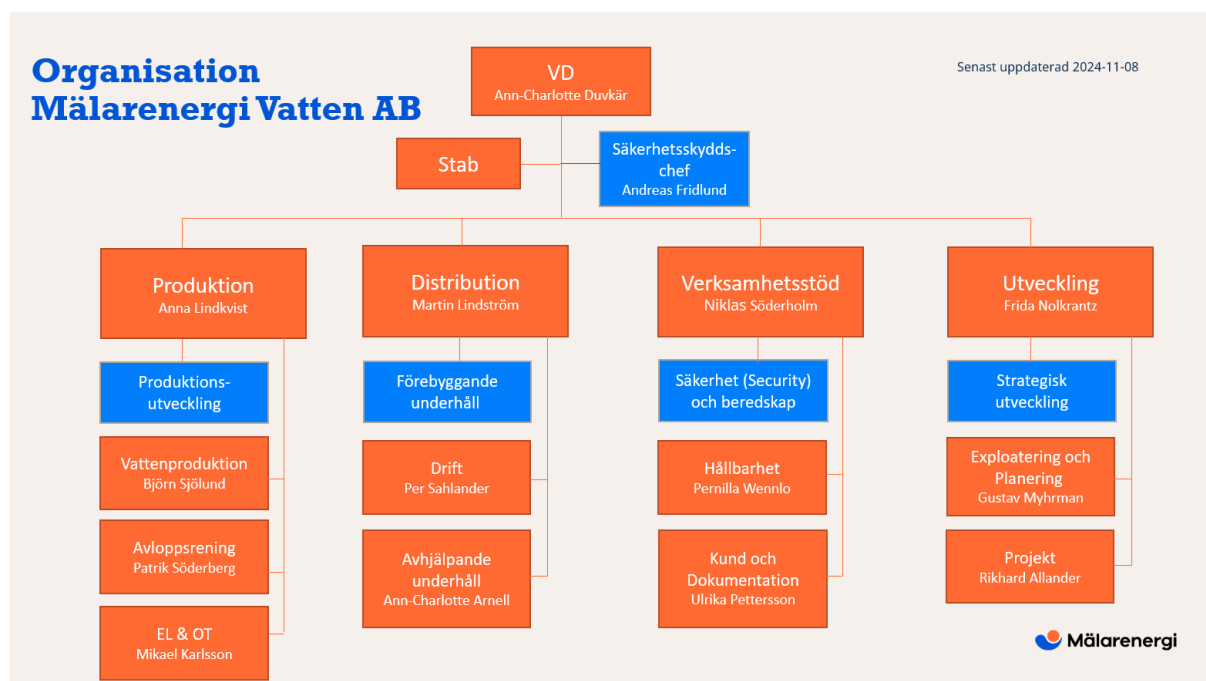
1 Verksamhetsbeskrivning

1.1 Organisation

Mälarenergi Vatten AB är ett dotterbolag till Mälarenergi AB och ansvarar för VA-försörjningen i Västerås, Hallstahammars och Surahammars kommun. Verksamheten är indelad i fyra avdelningar; *Produktion*, *Distribution*, *Verksamhetsstöd* och *Utveckling*. Varje avdelning organiseras i olika enheter, se figur 1.1. Under 2025 påbörjades en omorganisation inom Mälarenergi Vatten. Den nya organisationen börjar att gälla 2026 och innebär att avdelningen Utveckling utökas med en enhet. Dessutom sker några personalförändringar bland cheferna.

Ytterst ansvarig för verksamheten är verkställande direktör (VD) Ann-Charlotte Duvkär. Avdelningen *Produktion* ansvarar för drift, underhåll och utveckling av avloppsreningsverken och vattenverken. Avdelningen *Distribution* ansvarar för underhåll och service på ledningsnäten. Avdelningen *Verksamhetsstöd* hanterar säkerhets-, kvalitets-, arbetsmiljö- och miljöfrågor samt kundärenden och dokumentation. Avdelningen *Utveckling* planerar och utför åtgärder kopplat till ledningsnät och vattenanläggningar.

Tidigare har enheterna avloppsrening och vattenproduktion varit ett gemensamt team, men sedan 1 september 2025 är avloppsrening ett eget team med egen personal och egna styr- och övervakningssystem.



Figur 1.1. Organisationsschema Mälarenergi Vatten AB, verksamhetsåret 2025.

1.2 Anslutning

Mölntorps avloppsreningsverk ligger söder om Mölntorp i Hallstahammars kommun, på östra sidan av Strömsholms kanal/Kolbäcksån och strax innan åns utlopp till Ladugårdssjön.

Reningsverket betjänar såväl kommunalt som industriellt avloppsvatten från tätorterna Hallstahammar, Kolbäck, Mölntorp och Strömsholm. Inom tätorterna är i princip alla hushåll anslutna till det kommunala spillvattennätet.

Totalt var 15 106 personer anslutna till reningsverket vid utgången av 2025. Det innebär en marginell minskning av antalet anslutna personer från föregående år. Fördelningen mellan de olika kommundelarna redovisas i Tabell 1.1.

Tabell 1.1. Befolkningsstatistik 2025 (uppgifter från Hallstahammars kommuns befolkningsstatistik).

Område	Befolkning
Hallstahammar Tätort	11 662
Kolbäck Tätort	2 109
Strömsholm-Herrskogen Tätort	789
Sörstafors Tätort	287
Övriga områden	259
Summa	15 106

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

Vid all nyetablering av miljöfarliga verksamheter eller anmälningspliktiga förändringar i befintlig verksamhet får Mälarenergi Vatten information från länsstyrelsen samt bygg- och miljöförvaltningen. Mälarenergi Vatten ges möjlighet att lämna yttrande. För bättre kontroll och översikt av industrier och andra verksamheters utsläpp till det kommunala dag- och spillvattennätet har Mälarenergi Vatten ett datasystem för uppströmsarbete. För mer information om uppströmsarbetet, se avsnitt 1.9.2.

1.3 Avloppsvattenrening

Reningsprocessen innefattar mekanisk, kemisk och biologisk behandling av avloppsvattnet. Den mekaniska reningen består av ett rengaller med tillhörande renstvätt som tar bort trasor och andra större föremål. Därefter följer ett sandfång där sand och grus avskiljs. Det sista steget i den mekaniska reningen är försedimentering där partiklar och organiskt material sedimenterar. För den kemiska reningen tillämpas fällning med aluminiumklorid. Den biologiska reningen består av aktivslamsteg i form av fördenitrifikation i två anoxbassänger. Därefter leds vattnet till två bassänger med intermittant luftning. Vattnet leds vidare till ett hybassteg. Dessa bassänger är luftade och innehåller bärrmaterial i form av Chip-M med en yta av 1 200 m²/m³. Detta för att öka reduktionskapaciteten av ammonium och för att öka tillväxtkapaciteten för mikroorganismer. Som sista polering vid höga flöden finns efter slutsedimenteringsbassängerna ett skivfilter placerat innan utgående vatten rinner till recipient. Reningsprocesserna i verket styrs och övervakas via en driftdator.

Som fällningskemikalie används Ekoflock 50-100 som doseras innan hybasbassängerna (så kallad simultanfällning) och som förfällning i förflutningsbassängen.

1.4 Slambehandling

Slammet stabiliseras i rötkammare och avvattnas därefter genom centrifugering. Före rötning förtjockas slammet i en mekanisk förtjockare med tillsats av polymer. Efter rötning lagras slammet på en slamplatta som är dimensionerad för cirka ett års slamproduktion. VafabMiljö ansvarar för omhändertagande av det avttnade slammet. Den producerade biogasen förbränns i gaspanna där värmen används för att värma rötkammaren. Rejektvatten från slamcentrifugen leds tillbaka till förflutningsbassängen före försedimenteringsbassängen. Externslam tas emot från enskilda slamavskiljare och töms vid en slamtömningsstation där mängden slam registreras.

1.5 Kemikalie- och avfallshantering

Samtliga kemikalier som används vid reningsverket finns registrerade i Mälarenergi Vattens kemikali-databas. I databasen redovisas bland annat lagringsplats, användningsområde och mängder. Databasen och säkerhetsdatabladerna uppdateras kontinuerligt. Förbrukade mängder under 2025 redovisas i bilaga 6.

Mälarenergi Vatten anlitar en entreprenör för omhändertagande av avfall. I bilaga 6 redovisas det avfall som uppkommit vid reningsverket under 2025.

Mälarenergi Vatten har gett fullmakt till entreprenörer som sköter rapporteringen till Naturvårdsverket avseende mängden farligt avfall som producerats, transporteras, samlas in eller behandlas.

1.6 Händelser under året

1.6.1 Kväveprojekt

Som en del i kväveprojektet har ett byte av bärarmaterial skett i hybas-bassängerna och i samband med detta genomfördes även en betongrenovering av bassängerna. För att förbättra denitrifikationen har extern kolkälla i form av glykol doserats till biosteget. Kvävereningen har även följts upp med extra analyser under året.

1.6.2 Ny fosformätare

En analysator för kontinuerlig högprecisionsbestämning av utgående totalfosfor och ortofosfat har installerats. Onlinemätningen kompletterar de interna och externa laboratorieanalyserna samt förbättrar övervakningen och regleringen av reningsprocessen. Mätaren har installerats i ett avgränsat, ventillerat utrymme i skivfilterhuset. Möjlighet finns för installation av ytterligare online-mätare framöver.

1.6.3 Returslamprojektet

Med utgångspunkt från utredningen av interna strömmar har ett delprojekt avseende returslam-pumpningen från slutsedimenteringsbassängerna startats. Nuvarande returslampumpar bedöms ha för stor kapacitet, vilket innebär att de är i drift i sekvenser och att uttaget av slam från sedimenteringsbassängerna sker ogynnsamt. Projektet innebär bland annat att pumparna kommer att bytas ut och att ledningssystemet till biosteget byggs om, vilket kommer att möjliggöra automatiskt reglerad styrning och jämnare slamåterföring. Detta projekt blev endast planerat och projekterat under 2025 och kommer fortsätta under 2026.

Som en del av projektet kommer även energidämpande skärmar i slutsedimenteringsbassängerna att installeras. I dagsläget är inloppen till bassängerna utformade helt utan energidämpning, vilket innebär att sedimenteringen kan påverkas negativt av flödesturbulens.

1.6.4 Driftstörningar

Inga större driftstörningar har inträffat under året, men vid ett tillfälle havererade två av sex slampumpar i biosteget på grund av ett elfel. Detta anmäldes till tillsynsmyndigheten och åtgärder vidtogs.

1.6.5 Byte av styr- och övervakningssystem

Styr- och övervakningssystemet har bytts ut på verken inom Hallstahammars kommun. Bytet innebär att Mölntorp har samma styr- och övervakningssystem som övriga anläggningar inom bolaget, det förenklar och effektiviserar för underhåll- och driftpersonal samt systemtekniker som får ett system att arbeta med.

1.6.6 Införande av aCurve

Implementeringen av det webbaserade verktyget aCurve har påbörjats, vilket medfört förbättringar i drift- och processövervakningen genom att ett flertal onlinemätare nu kan följas på distans. Det ger också förutsättningar för automatiseringar och ger en bättre överblick över verksamheterna.

1.6.7 Tillsyn

Tillsynsbesök på Mölntorps avloppsreningsverk genomfördes den 4 juni 2025. Tillsynsbesöket hade inriktningen risker och sårbarheter. Länsstyrelsen följde även upp föregående års tillsynsbesök och pågående ärenden.

1.6.8 Projekt som ledde till borträknande av utsläppsvärden i villkor, återopat villkor 6

Som en del i arbetet med ovan beskrivna kväveprojekt valde Mälarenergi Vatten att återopa villkor 6 i tillståndet för Mölntorps avloppsreningsverk. Villkoret innebär att tillsynsmyndigheten kan medge att utsläppsvillkoret tillfälligt får överskridas vid ombyggnads- och underhållsarbeten, om det i förväg anmäls av verksamhetsutövaren. Det innebär också att vid uträkning av efterlevnaden av utsläppsvillkoret för anläggningen kan mätvärdena under angiven period bortses ifrån. Länsstyrelsen medgav tillfälligt överskridande av utsläppsvillkor i beslut daterade 2025-03-03 (för perioden v. 13-v. 19).

1.6.9 Anmälan om villkorsändring

Mälarenergi Vatten lämnade den 27 maj 2025 in en ansökan om villkorsändring för Mölntorps avloppsreningsverk. Ansökan gällde ändring av villkor 7 och att det rullande tvåårsmedelvärdet skulle ersättas med ett årsmedelvärde. Detta eftersom det bland annat är enklare att följa upp ett årsmedelvärde då det koncentreras till fasta och mer hanterbara tidpunkter än ett rullande tvåårsmedelvärde. Miljöprövningsdelegationen beslutade om bifall av ansökan den 21 oktober 2025.

1.7 Planerade projekt under 2026

1.7.1 Kväveprojektet, fortsättning

En fortsättning på 2025 års kväveprojekt är inplanerat. Detta projekt involverar en tömning och reparation av de luftade och oluftade bassängerna i biosteget.

Det finns även planer på att, i mån av tid, genomföra ett försök med nitratretur.

1.7.2 Returslamprojektet

Detta påbörjades under 2025 och fortsätter under 2026. Projektet innebär bland annat att returslam-pumparna kommer att bytas ut och att ledningssystemet till biosteget byggs om, vilket kommer att möjliggöra automatiskt reglerad styrning och jämnare slamåterföring från slutsedimenteringen.

Som en del av projektet kommer även energidämpande skärmar i slutsedimenteringsbassängerna att installeras. I dagsläget är inloppen till bassängerna utformade helt utan energidämpning, vilket innebär att sedimenteringen kan påverkas negativt av flödesturbulens.

1.7.3 Införande av aCurve

Implementeringen av det webbaserade verktyget aCurve kommer att fortsätta under 2026. Det kommer att medföra förbättringar i drift- och processövervakningen genom att ett flertal onlinemätare kommer att kunna följas på distans. Det ger också förutsättningar för automatiseringar och ger en bättre överblick över verksamheterna.

1.8 Ledningsnät och pumpstationer

Tabell 1.2 redovisar avloppsledningsnätets olika ledningstyper, inklusive längd för dessa, i Hallstahammar vid utgången av 2025.

Tabell 1.2. Avloppsledningar kopplade till MöIntorpsverket 2025.

Ledningstyp	Längd (km)
Spillvattenledningar	120
Kombinerade ledningar	0
Tryckavloppsledningar	16
Dagvattenledningar	105
Summa avloppsledningar	241

1.8.1 Utbyggnad och förnyelse på ledningsnätet

Mälarenergi Vatten arbetar kontinuerligt med att förbättra avloppsledningsnätet för att minska bräddningar, tillskottsvatten eller andra problem som kan uppstå i pumpstationer och ledningsnät. Bland annat utförs filmning av nätet, rotskärningar samt förstärknings- och saneringsåtgärder.

Under 2025 har Mälarenergi Vatten genomfört nybyggnation av 1360 m vattenledning till Eriksberg, se Tabell 1.4. Omläggning av dag- och spillvattenledningar har även skett under året av totalt 775 m spillvattenledning och 375 m dagvattenledning samt en spillvattenpumpstation totalrenoverats, se Tabell 1.3. Ytterligare 870 m spillvattenledning samt 385m dagvattenledning planeras att förnyas under 2026, se

Tabell 1.5. Exempel på planerad nybyggnation för 2026 redovisas i tabell 1.6.

Tabell 1.3. Förnyelseprojekt på ledningsnätet 2025.

Sträcka	Uppskattad längd spillvatten (m)	Uppskattad längd dagvatten (m)	Uppskattad längd vatten (m)
Knektbacken	405	-	25
Sörkvarnsvägen	10	-	-
Centrumprojektet		15	-
Skeppsbacksgatan, Herrevad	360	360	-
SPU415 Herrevads pumpstation	1 st	-	-
Totalt	775	375	25

Tabell 1.4. Nybyggnation av ledningsnätet 2025.

Sträcka	Uppskattad längd vatten (m)
Näs-Eriksberg	1360

Tabell 1.5. Exempel på planerade förnyelseprojekt 2026.

Sträcka	Uppskattad längd spillvatten (m)	Uppskattad längd dagvatten (m)	Uppskattad längd vatten (m)
Snevingevägen – Skogsvägen	200	-	-
Timmergatan	-	65	-
Näktergalsvägen	380	-	-
Rödhakevägen	290	230	-
Lövsångarvägen	145	-	120
Lekvägen	-	90	480
Totalt	1015	385	600

Tabell 1.6. Exempel på planerad nybyggnation 2026.

Sträcka	Uppskattad längd spillvatten (m)	Uppskattad längd vatten (m)
Eriksberg	-	270
Lekvägen	-	200
Oskarsborgsvägen	1290	1150

1.8.2 Händelser på ledningsnätet

Under 2025 har det bräddat orenat men utspätt avloppsvatten från ledningsnätet i åttapunkter, se Bilaga 3. Bräddningarna har framför allt skett på grund av hydraulisk överbelastning. Totalt har det skett noll källaröversvämningar till följd av avloppsstopp och 4 källaröversvämning till följd av kraftigt regn.

Mälarenergi Vatten har en saneringsplan som beskriver åtgärder som ska utföras på spillvattenledningsnätet för att minska antalet bräddningar och andelen tillskottsvatten till Mölntorps avloppsreningsverk. Saneringsplanen gäller mellan 2024-2026. Mälarenergi Vatten håller på att ta fram en förnyelseplan för ledningsnätet vilken kommer ersätta saneringsplanen. Arbete pågår även med att ta fram en vattentjänstplan och en vattenförsörjningsplan.

Inventering och kontroll av bräddpunkter har genomförts under den föregående saneringsplansperioden och det finns åtta installerade bräddmätare på ledningsnätet. Under 2026 kommer Mälarenergi Vatten att installera nya bräddmätare för ledningsnät då de installerade mätarna bygger på 2G teknik samt att vi vill komplettera med ytterligare mätare och ha samma typ av mätare i våra tre kommuner.

1.8.3 Spillvattenpumpstationer

Mälarenergi Vatten har 23 spillvattenpumpstationer kopplade till Mölntorps avloppsreningsverk samt 45 LTA-pumpar (Lätt Trycksatta Avlopp). En LTA-enhet är lätt trycksatt för att pumpa avloppsvatten från enskilda fastigheter till det kommunala avloppsledningsnätet. Under 2025 har en pumpstation totalrenoverats samt en ny liten pumpstation byggts, ungefär en pumpstation behöver bytas ut eller renoveras per år.

1.8.4 Bräddning

Många pumpstationer har nödutlopp och på strategiska platser i ledningsnätet finns även bräddavlopp, där bräddning kan ske. Totalt finns 13 bräddavlopp i Hallstahammar och i flera av dessa finns mätutrustning för kontroll av bräddning. Under 2025 har ett av bräddavloppen bräddat. Bräddningarna skedde på grund av hydraulisk överbelastning.

1.9 Verksamhetens påverkan på miljön

Mälarenergikoncernen har ett miljöledningssystem som är certifierat enligt ISO 14001. Ledningssystemet ger stöd och vägledning i arbetet med att identifiera verksamhetens betydande miljöaspekter. Identifierade miljöaspekter för Mölntorps avloppsreningsverk är bland annat utsläpp av organiskt material, närsalter, energianvändning och utsläpp av metangas. Utsläpp av organiskt material och näringsämnen kan leda till övergödning och medföljande syrebrist i recipienten (Kolbäcksån). Reningsverkets främsta uppgift är att rena avloppsvatten från organiskt material och närsalter för att minska övergödningen i vattendrag och sjöar. För att övervaka tillståndet i Kolbäcksån utförs kontinuerligt provtagningar på utgående renat vatten från reningsverket, se bilaga 2. Utöver det genomförs en årlig recipientkontroll av Kolbäcksån på uppdrag av Kolbäcksåns vattenvårdsförbund, se avsnitt 7.

Bräddade flöden från reningsverket och ledningsnätet utgör en mindre del av det totala flödet. I bilaga 3 redovisas utsläpp från bräddningar från både reningsverket och ledningsnätet.

1.9.1 Hållbarhetsmål

Mälarenergikoncernens strategiska mål handlar bland annat om att till 2035 ha uppnått nettonoll koldioxidutsläpp i hela verksamheten (90 % minskning och 10 % neutralisering i egen regi) jämfört med år 2022.

Varje år sätts även nya hållbarhetsmål utifrån de betydande miljöaspekterna inom bolaget och de strategiska målen inom Mälarenergikoncernen. Detaljerade hållbarhetsmål med koppling till miljö för Mälarenergi Vatten under 2025 handlade om PFAS i yt- och grundvatten och återföring av slam till åkermark.

1.9.2 Uppströmsarbete

För att begränsa och förhindra miljögifter att nå avloppsreningsverken bedriver Mälarenergi Vatten ett aktivt uppströmsarbete. Att arbeta uppströms innebär att arbeta förebyggande för att minska eller stoppa miljögifterna redan vid källan. Under 2025 fastställdes en övergripande plan för uppströmsarbetet 2025-2027. Bolaget tog även fram en handlingsplan med mål och aktiviteter kopplat

till uppströmsplanen. Utöver detta utförs remisshantering, industriinventering, råd och kravställande vid mottagning av avloppsvatten från industri och verksamheter samt provtagning i ledningsnätet.

Mälarenergi Vatten har även arbetat med kommunikation och informationsinsatser, vad man inte får spola ned i toaletten med mera till allmänheten och olika branschorganisationer för ökad medvetenhet om miljön och vårt vatten. Under 2025 har bland annat Världsvattendagen, Biltvättarhelgen och Vårdstoalettdagen uppmärksammats på bolagets sociala medier i syfte att få fler att värna om sitt avlopp och uppskatta dricksvatten.

Under 2025 fortsatte Mälarenergi Vatten kartläggningen av verksamheter i Hallstahammars kommun och började begära in analysprotokoll från de A- och B-verksamheter som finns i kommunen.

2 Gällande föreskrifter och beslut

2.1 Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen

Gällande tillståndsbeslut enligt miljöbalken är utfärdat den 13 maj 2008 av miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västmanlands län. Tillståndet medger rening, utsläpp och kontroll av avloppsvatten med därtill hörande ledningsnät med en maximal genomsnittlig veckobelastning på upp till 20 000 personekvivalenter.

Gällande tillstånd överklagades till miljödomstolen vid Nacka tingsrätt, där dom meddelades den 29 oktober 2009. I och med denna dom reviderades flera villkor inklusive utredningsvillkoret. Den 30 september 2015 meddelade miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Uppsala län slutliga villkor för utsläpp av totalfosfor, BOD₇ och totalkväve från verksamheten.

2.2 Anmälningssärenden beslutade under året

Datum	Beslutande myndighet	Diarienummer	Beslutet avser
2025-03-03	Länsstyrelsen Västmanlands län	908-2025	Beslut om medgivande för tillfälligt överskridande av utsläppsvillkor, Mölntorps avloppsreningsverk
2025-10-21	Miljöprövningsdelegationen Uppsala län	4538-2025	Ansökan om ändring av villkor i tillstånd till miljöfarlig verksamhet

2.3 Andra gällande beslut

Inga övriga gällande beslut finns.

2.4 Egenkontroll och provtagning

Rutiner och instruktioner som beskriver hur verksamhetens miljöarbete ska bedrivas finns i koncernens miljöledningssystem. Mälarenergi Vatten har ett provtagningsprogram för Mölntorps avloppsreningsverk för att kontrollera verksamheten och reningsverkets påverkan på miljön.

Skötsel- och driftinstruktioner finns för anläggningen. Miljöarbetet bedrivs med ett målinriktat och systematiskt arbetssätt baserat på ett åtagande om ständig förbättring och förebyggande av förorening. Lagar och andra krav på miljöområdet är minimumnivåer.

Mälarenergi Vatten har tagit fram ett styrande dokument som gäller för alla anmälnings- och tillståndspliktiga anläggningar inom bolaget. Det styrande dokumentet redogör övergripande hur vi arbetar för att uppfylla samtliga tillståndsvillkor, föreskrifter och förordningar som gäller för verksamheten.

Verksamheten berörs av följande förordningar:

- Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- Miljöprövningsförordning (2013:251)
- Förordning (1998:901) om verksamhetens egenkontroll
- Miljöbedömningsförordning (2017:966)
- Förordning (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter.

Verksamheten berörs även av Naturvårdsverkets föreskrifter:

- NFS 2016:8 - Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport
- SNFS 1994:2 – Skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket
- NFS 2016:6 Avloppsvatten, utsläpp, rening och kontroll (konsoliderad tom 2022:10)
- NFS 2021:6 – Genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter

2.5 Kommenterad sammanfattning av efterlevnaden av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse

Paragraf i NFS 2016:6	Kommentar
5	Avloppsvattnet genomgår sekundär rening i form av rening i aktivslamanläggning samt rening med biofilm.
6, 6 a och 9	Reningsprocessen innefattar kväverening. Reduktion av kväve var 87 % inkl. retention, vilket innebär att kravet i föreskriften uppfyllts. Reduktionen av fosfor var 95 % vilket innebär att kravet för fosforrening uppfyllts.
7	Max genomsnittliga veckobelastningen för tätbebyggelsen har beräknats till 17 100 pe.
8	Utsläppsvärdet för BOD ₇ var 2,0 mg/l och utsläppsvärdet för COD var 15 mg/l inklusive bräddningar vid reningsverket vilket innebär att begränsningsvärdena i Tabell 1 och 2 innehållits.
10-11	Provtagning sker på inkommande, utgående, mekaniskt renat och bräddat vatten. Provtagningen sker flödesproportionellt.

	Vid beräkning av utsläppsvärden används flödesviktad medelvärdesberäkning.
12-13	Prov på inkommande avloppsvatten tas ut som 2 dygnsprov/månad samt 2 veckoprover/månad. De parametrar som analyseras är bland annat COD, BOD₇, N-tot och P-tot. Prov på utgående renat avloppsvatten tas ut som 1 dygnsprov/vecka och 1 veckoprover/vecka. De parametrar som analyseras är bland annat COD, BOD₇, N-tot, NH₄-N, P-tot samt metaller. Proverna tas ut under alternerande dygn enligt ett fastlagt provtagningsschema.
14	Provtagning på inkommande respektive utgående avloppsvatten sker i väldefinierade punkter.
15-17	Vattnet vid provtagningspunkterna är helt omblandat. Provtagningskärnen hålls väl nedkylda under hela provtagningsperioden. Veckoprover konserveras med syra. Under transport till laboratoriet hålls proverna nedkylda. Samtliga analyser utförs av ackrediterat laboratorium som följer föreskrivna metoder och standarder.
18	Inga värden har överskridit de begränsningsvärden gällande högsta koncentration per mättillfälle som anges i tabell 1 och 2 i föreskriften.
19-21	All provtagningsutrustning rengörs och underhålls. Underhållsåtgärder och funktionskontroller dokumenteras. För utgående flödesmätning utan skivfilter finns fast centimeterskala. Om utgående flöde leds via skivfiltret används en lös centimeterskala. För flödesmätning på bräddat flöde finns en fast centimeterskala.

2.6 Kommenterad sammanfattning av efterlevnaden av SNFS 1994:2

Paragraf i SNFS 1994:2	Kommentar
6	Slammet behandlas i rötkammare på Mölntorps avloppsreningsverk, avvattnas för att sedan lagras innan spridning på åkermark.
11	Provtagning utförs på Mölntorps avloppsreningsverk i enlighet med föreskriften, med avseende på provtagningsfrekvens och analysparametrar.
14	Uppgifterna enligt denna paragraf lämnas i miljörapportens textdel och emissionsdeklarationen.

3 Gällande villkor med kommentarer

3.1 Villkor med kommentarer

I Tabell 3.1 redovisas gällande villkor med kommentarer enligt tillståndsbesluten daterade den 13 maj 2008, 30 oktober 2009 samt 30 september 2015.

Tabell 3.1. Gällande villkor med kommentarer.

	Villkor	Kommentar
1	Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad kommunen angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet.	Villkoret uppfylldes under 2025. Verksamheten bedrivs i huvudsak enligt ansökan.
2	Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall ska förvaras på tät, hårdgjord yta inom invallat område under tak. Invallningar ska med god marginal rymma den största behållarens volym. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras så att risken för avdunstning minimeras.	Villkoret uppfylldes 2025. Kemiska produkter och farligt avfall förvaras på sådant sätt som framgår av villkoret.
3	Byte av fällningskemikalie till likvärdigt eller miljömässigt bättre alternativ får ske efter anmälan till tillsynsmyndigheten.	Villkoret uppfylldes under 2025. Inget byte av fällningskemikalie har skett under året.
4	Inkommande vatten får inte tillföras anläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts, särskilda olägenheter uppkommer i omgivningen eller att avyttringsmöjligheterna för producerat slam avsevärt försvåras.	Villkoret uppfylldes under 2025. Metaller provtas på inkommande flöde. Slammet har kunnat spridas på jordbruksmark under året.
5	Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: 50 dB(A) dagtid, vardagar mån-fre (07-18) 40 dB(A) nattetid, samtliga dygn (22-07) 45 dB(A) övrig tid Momentana ljud mellan kl. 22.00- 07.00 får högst uppgå till 55 dB(A).	Villkoret uppfylldes under 2025. Inga klagomål om buller har inkommit under 2025.

6	Vid ombyggnads- och underhållsarbeten som medför reningsanläggningen helt eller delvis måste tas ur drift ska anmälan ske till tillsynsmyndigheten som får medge att utsläppsvillkoren tillfälligt får överskridas. Kommunen ska vidta åtgärder för att motverka vattenförorening eller andra olägenheter för omgivningen.	Underhållsarbete har utförts under 2025 där villkor 6 tillämpats. Se avsnitt 1.6.8.												
7	Innehållet av föroreningar i det behandlade avloppsvattnet vid avloppsreningsverket samt bräddat vid reningsverket får vid utsläpp till recipient inte överskrida följande begränsningsvärden beräknade som rullande tvåårsmedelvärden. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Halt</th><th>Mängd per år</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fosfor (tot.)</td><td>0,25 mg/l</td><td>0,8 ton/år</td></tr> <tr> <td>BOD₇</td><td>8 mg/l</td><td>20 ton/år</td></tr> <tr> <td>Kväve (tot.)</td><td>15 mg/l</td><td>60 ton/år</td></tr> </tbody> </table>		Halt	Mängd per år	Fosfor (tot.)	0,25 mg/l	0,8 ton/år	BOD ₇	8 mg/l	20 ton/år	Kväve (tot.)	15 mg/l	60 ton/år	Villkoret uppfylldes under 2025, se bilaga 4 och 7.
	Halt	Mängd per år												
Fosfor (tot.)	0,25 mg/l	0,8 ton/år												
BOD ₇	8 mg/l	20 ton/år												
Kväve (tot.)	15 mg/l	60 ton/år												
8	Provtagning och analys av P _{tot} och BOD ₇ i från reningsverket utgående renat avloppsvatten samt bräddat vatten vid verket ska utföras med minst två dygnsprov per månad.	Villkoret uppfylldes under 2025. Samtliga provtagningar följer Naturvårdsverkets föreskrift 2016:6. Prover tas varje vecka.												
9	Kväverening ska vara installerad senast den 1 juni 2011. Utformningen och införandet av kvävereningen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.	Villkoret uppfyllt sedan tidigare. Kväverening är införd och skedde i samråd med tillsynsmyndigheten.												
10	Reningsverket ska vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektionen ska företas i den omfattning som ansvarig för hälso- skyddsfrågor i kommunen finner erforderligt.	Villkoret uppfylldes under 2025. Reningsverket är förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten.												
11	Ledningsnätet ska fortlöpande ses över i syfte att så långt som möjligt begränsa tillflöde av regn-, grund- och dräneringsvatten till avloppsreningsverket samt förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten. En åtgärdsplan för ledningsnätet ska inlämnas till tillsynsmyndigheten senast den 31 mars 2009, eller den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer. Planen ska åtminstone innehålla följande kostnadsberäknade åtgärder: - Åtgärder för minskat inläckage. Det ska redovisas hur och när åtgärderna ska genomföras samt hur mycket inläckaget kan minskas.	Villkoret uppfylldes under 2025. I avsnitt 1.8 och bilaga 8 redovisas åtgärder på ledningsnät och pumpstationer.												

	- En plan över hur minskad bräddning ska uppnås. I planen ska ingå hur bräddade mängder ska kontrolleras. De fortlöpande åtgärderna på ledningsnätet ska redovisas inom ramen för den årliga miljörapporteringen och i den omfattning tillsynsmyndigheten bestämmer.	
12	Om luktolägenheter uppstår i omgivningen till följd av verksamheten vid avloppsreningsverket ska kommunen utreda orsaken samt vidta åtgärder för att motverka lukten.	Villkoret uppfylldes under 2025. Inga luktklagomål har inkommit under 2025.
13	Rötgas får inte släppas ut till atmosfären utan att förbrännas i gaspannan alternativt avfacklas. Annat förfarande för omhändertagande av rötgasen får ske efter anmälan till tillsynsmyndigheten.	Villkoret uppfylldes under 2025.

*Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids mer än tillfälligt, ska föranleda att åtgärder vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas.

4 Driftförhållanden och kontrollresultat under året

Det totala inflödet till Mölntorps avloppsreningsverk var 2 267 970 m³ under 2025, vilket är mindre än föregående år (2 659 902 m³ 2024). Månadsvis flödesdata redovisas i tabell 4.1.

Tabell 4.1. Nederbördsdata (SMHI) och inkommande flöde till Mölntorps avloppsreningsverk 2024.

Månad	Inkommande flöde (m ³)
Januari	327 519
Februari	207 160
Mars	179 640
April	147 162
Maj	149 638
Juni	173 007
Juli	164 223
Augusti	155 370
September	149 428
Oktober	173 930
November	174 360
December	266 530
Summa	2 267 970

I Tabell 4.2 och Tabell 4.3 redovisas inkommande belastningar av BOD₇, P_{tot} och N_{tot} samt utsläppsvärden under 2025.

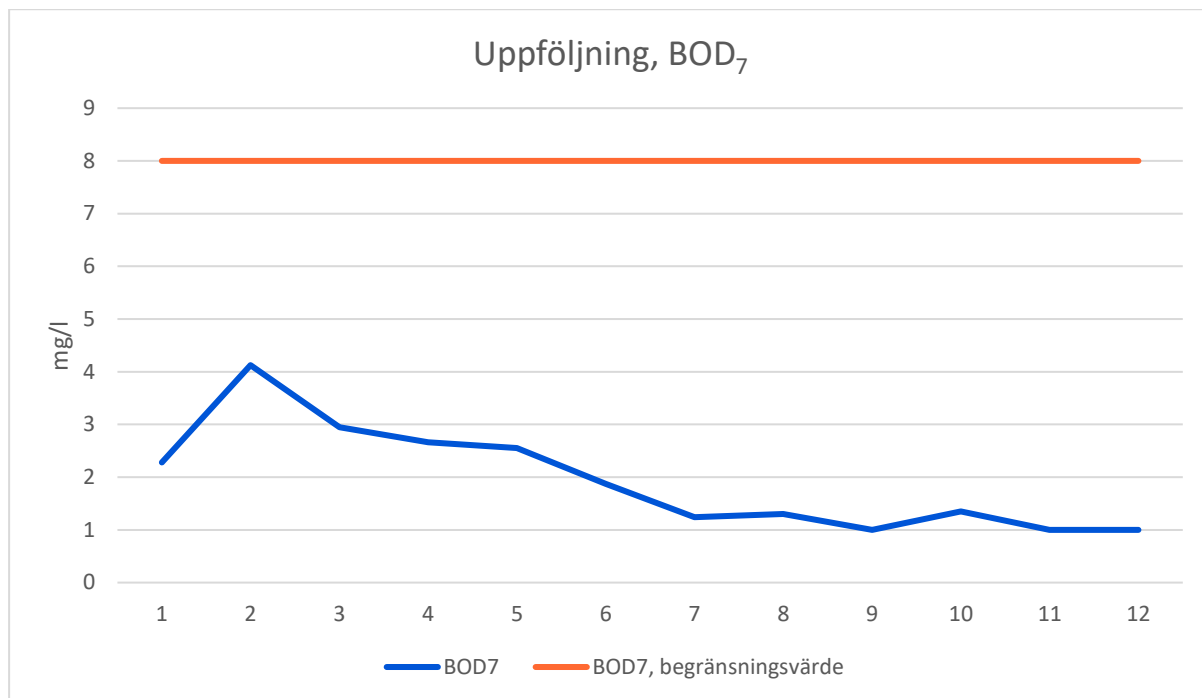
Tabell 4.2. Inkommande belastning till Mölntorps avloppsreningsverk 2025.

Parameter	Medelhalt (mg/l)	Mängd (ton)
BOD ₇	79	180
P _{tot}	2,7	6,2
N _{tot}	26	59

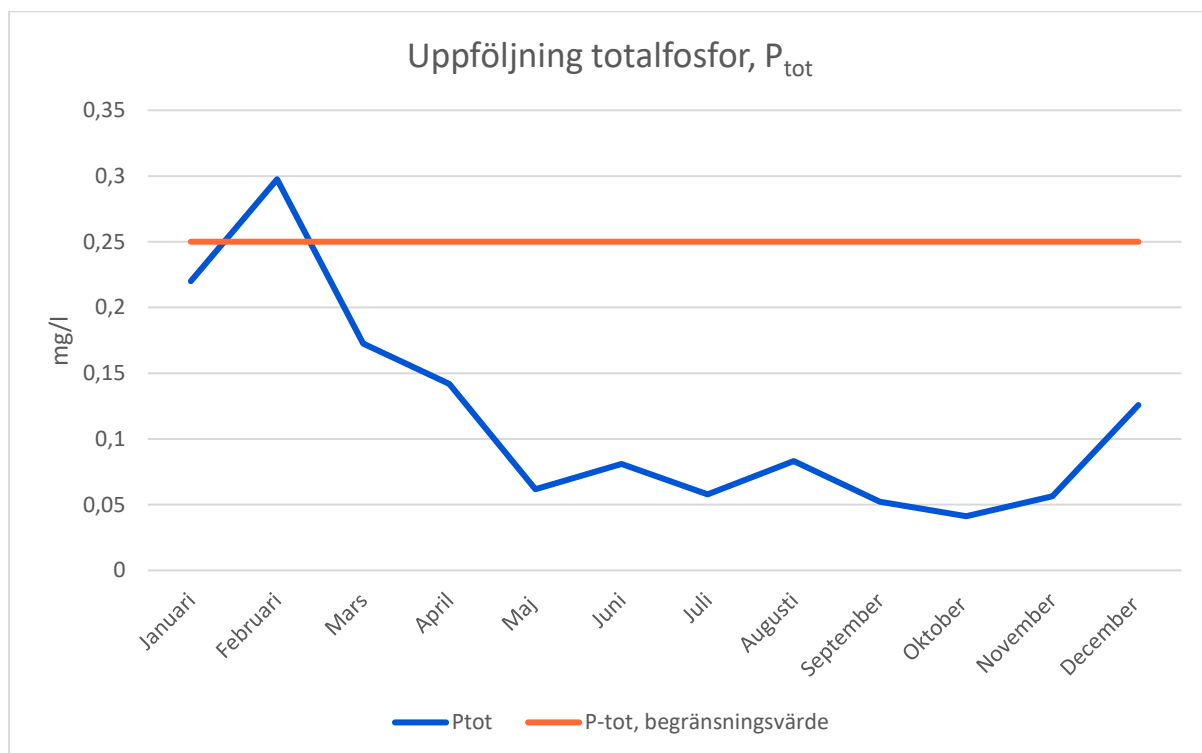
Tabell 4.3. Utsläppsvärden (exklusive bräddning) från Mölntorps avloppsreningsverk 2025.

Parameter	Medelvärde (mg/l)	Mängd (ton)	Reduktion (%)
BOD ₇	2,0	4,5	98
P-tot	0,13	0,29	95
N-tot	18	40	32

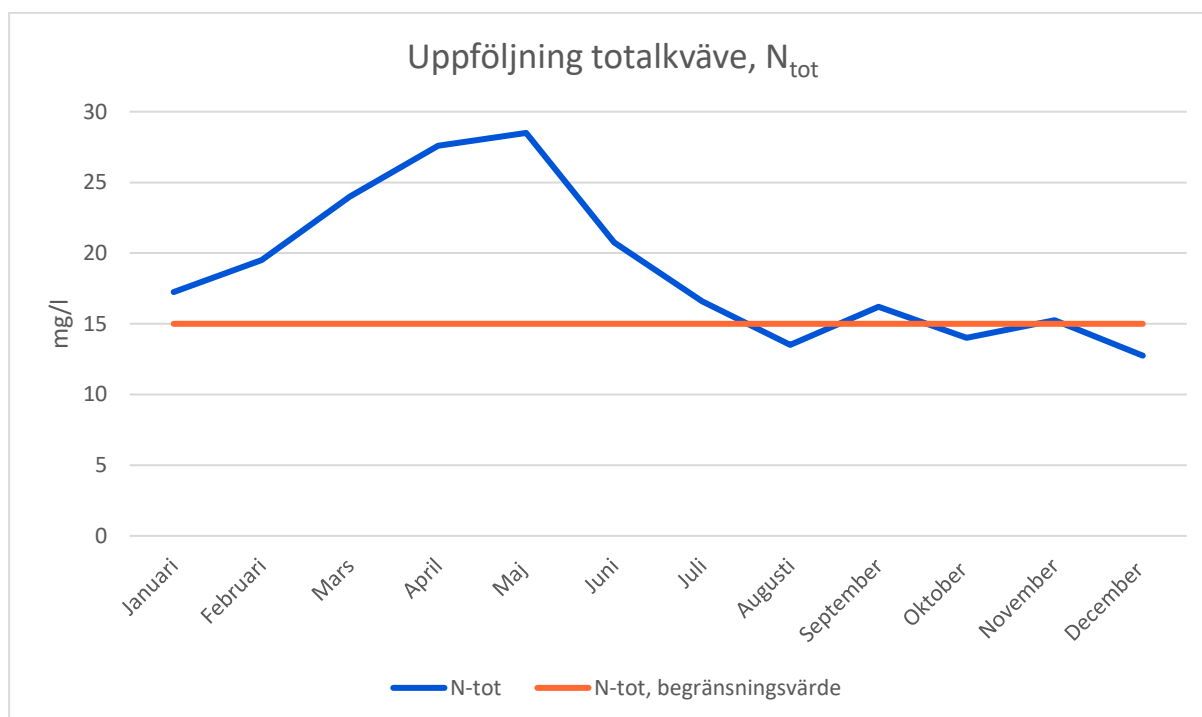
Figur 4.1, Figur 4.2 och Figur 4.3 visar uppföljning av utsläppsvärden för BOD₇, P_{tot} samt N_{tot} under 2024. Notera att begränsningsvärdet som visas i figuren gäller för tvåårsmedelvärdet.



Figur 4.1. Uppföljning av utsläppsvärden för BOD₇.



Figur 4.2. Uppföljning av utsläppsvärden för P_{tot}.



Figur 4.3. Uppföljning av utsläppsvärden för N_{tot} .

Totalt har Mölntorps avloppsreningsverk producerat 196 072 m³ gas under året. Under året har 32 788 m³ facklats.

5 Beaktande av hänsynsreglerna

5.1 Kunskapskravet

Verksamhetsutövaren ska enligt 2 kap. 2 § miljöbalken skaffa sig nödvändig kunskap för att minska risken för skada eller andra olägenheter för människor och miljö.

Mälarenergikoncernen är certifierade enligt ISO 14001. Det innebär krav på kontroll av miljöpåverkan genom rutiner, instruktioner och övervakning samt krav på ett systematiskt förbättringsarbete inom miljö. Årligen sätts detaljerade hållbarhetsmål utifrån Mälarenergi Vattens betydande miljöaspekter och de strategiska målen inom Mälarenergikoncernen. Inom ramen för miljöledningssystemet har olika aktiviteters miljöpåverkan identifierats vid normal drift och oförutsedda händelser.

Genom att ta del av recipientkontrollen i Kolbäcksån ökar bolagets kunskap om vår omgivning, Kolbäcksåns vattenstatus och hur reningsverket påverkar Kolbäcksån. Se mer under avsnitt 7.

För att öka kompetensen hos personalen och för att hålla sig uppdaterad inom områden som teknikutveckling, lagstiftning, kundbeteende, forskning och utveckling ingår Mälarenergi Vatten i en rad samarbeten med olika aktörer. Till exempel samarbetar Mälarenergi Vatten med myndigheter, högsolor och universitet samt olika branschorganisationer som Svenskt Vatten. Mälarenergi Vatten deltar även i olika nätverk som har till syfte att utbyta erfarenheter mellan olika kommuner samt går relevanta utbildningar inom avlopp och miljö. Mälarenergi Vatten deltar också i VA-kuster Uppströms

(VA-organisationer, lärosäten och forskningsinstitut) där syftet är att kartlägga och sammanställa kunskap om samhällets tillförsel av oönskade ämnen till avloppsvatten och miljön. Fokus är att finna lösningar som minimerar spridningen av miljöfarliga ämnen via såväl vattenvägar till recipient som genom växtnärringsresursen slam. Alla medarbetare som utför provtagning är certifierade provtagare för avloppsvatten.

5.2 Bästa möjliga teknik

Vid yrkesmässig verksamhet ska enligt 2 kap. 3 § miljöbalken bästa möjliga teknik användas för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller andra olägenheter för miljö eller hälsa uppstår.

Mälarenergi Vatten strävar kontinuerligt efter att utveckla reningsprocessen vid reningsverket för att uppnå högsta möjliga reningsgrad med så liten kemikalie- och energiförbrukning som möjligt.

Mälarenergi Vatten medverkar i ett klustersamarbete vars syfte bland annat är att utveckla tekniska lösningar inom VA-branschen. I samarbetet ingår Mälarenergi Vatten i olika arbetsgrupper tillsammans med andra VA-verksamheter, universitet och forskningsinstitut.

5.3 Försiktighetsprincipen

Verksamhetsutövaren ska enligt 2 kap. 3 § miljöbalken vidta åtgärder eller begränsningar i sin verksamhet eller vidta andra försiktighetsmått för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller andra olägenheter för miljö eller hälsa uppstår.

Varje år genomförs en stor riksinventering för att identifiera de risker som föreligger i verksamheten. Även i varje projekt som utförs ska både miljö- och arbetsmiljörisker beaktas. Vid identifiering av risk tas även åtgärder fram för att minimera dessa risker.

Under året har arbetet med att förstärka spillvattenledningarna fortsatt. Detta minskar risken för rotinträngning eller ledningshaveri som kan leda till bräddningar av avloppsvatten samt källaröversvämningar.

Eftersom Mälarenergikoncernen är certifierat enligt ISO 14001 granskas årligen Mälarenergi Vattens verksamhet. Vid dessa revisioner kontrolleras att verksamheten uppfyller de lagar och krav som ställs på verksamheten.

5.4 Produktvalsprincipen

Verksamhetsutövare ska enligt 2 kap. 4 § miljöbalken undvika att använda eller sälja kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan vara skadliga för människors hälsa eller miljön om de kan ersättas med mindre farliga alternativ.

Mälarenergi Vatten arbetar systematiskt med att minimera användningen av kemikalier och strävar efter att använda kemikalier, produkter och material med inga eller lägre innehåll av miljö- och hälso-skadliga ämnen. Mälarenergikoncernen har en kemikaliedatabas där alla kemikalier ska registreras och riskbedömas. När nya kemikalier tas in i verksamheten ska de godkännas av kemikaliegruppen.

I samband med uppströmsarbetet i Hallstahammars kommun kan Mälarenergi Vatten komma att ställa ytterligare krav på miljöfarliga verksamheter genom att begära redovisning av verksamheters kemikalieförteckningar för de produkter eller kemiska ämnen som riskerar att hamna i avloppet. Verksamheter med skadliga kemikalier kan få krav på att upprätta handlingsplaner för att fasa ut dessa.

Vid varje upphandling ställer Mälarenergi Vatten krav på leverantörer avseende miljö, hälsa och säkerhet. Exempelvis krav på produkters innehåll av farliga ämnen.

5.5 Hushållningsprincipen

Verksamhetsutövaren ska enligt 2 kap 5 § miljöbalken hushålla med råvaror och energi.

Mälarenergi Vatten arbetar kontinuerligt för att optimera processerna med avseende på utsläppsvärden, energi och kemikalieanvändning.

Slam som produceras i Mölntorps avloppsreningsverk rötas i rötkammare. Rötkamrarna producerar biogas som återanvänds för uppvärmning av rötkammaren och övriga fastigheter på avloppsreningsverket. Dessutom används det rötade slammet som gödsel på åkermark och ersätter därigenom handelsgödsel.

I takt med att dagvattennätet byggs ut minskar vattnet som leds i spillvattennätet. Detta bidrar till att mindre vatten behöver pumpas och renas vid reningsverket. Även förnyelse av spillvattennätet innebär mindre tillskottsvatten till reningsverket och som därmed minskar energiförbrukningen vid pumpning och rening.

5.6 Kretsloppsprincipen

Verksamhetsutövaren ska enligt 2 kap. 5 § miljöbalken också minska mängden avfall så att ett kretslopp främjas.

Mälarenergi Vatten sorterar verksamhetsavfall i ett flertal fraktioner och har avtal med en entreprenör som hjälper oss med detta. Det finns rutiner och instruktioner för hantering av avfall och farligt avfall i koncernens miljöledningssystem. För transport av farligt avfall och övrigt avfall mellan anläggningar finns tillstånd som gäller till sommaren 2027. Från hösten 2020 gäller en utökad anteckningskyldighet för farligt avfall som producerats, transporteras, samlas in eller behandlas. Mälarenergi har gett fullmakt till entreprenörer som sköter rapporteringen till Naturvårdsverket. Det avfall som uppstår vid anläggningen redovisas i bilaga 6.

Mälarenergi Vatten har via mässor och utbildningsforum informerat om avlopp och vad som hör hemma i avloppet, för att på så sätt begränsa att miljöfarliga ämnen hamnar i avloppet och för att minska avfallsmängderna från renshantering. På grund av förändrade säkerhetsrutiner kan Mälarenergi Vatten inte längre erbjuda studiebesök på reningsverken. Däremot har vi kunnat informera digitalt både via hemsidan och sociala medier.

5.7 Skadeansvarsprincipen

Enligt 2 kap. 8 § miljöbalken ska den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört en skada eller olägenhet för miljön ansvarar för att den avhjälps.

För att förebygga skada eller olägenhet för miljön utförs riskbedömningar i arbetet. Skulle skada eller olägenhet uppstå vidtas åtgärder för att minimera och begränsa omfattningen.

Mälarenergi Vatten har för avsikt att aktivt arbeta med uppströmsarbete i syfte att få ökad kontroll på hela kedjan från kund till recipient gällande vatten- och avloppstjänster, vilket innebär större möjlighet att minska våra miljöutsläpp. I uppströmsarbetet och via remisser ställer Mälarenergi Vatten kvalitetskrav på verksamheters spillvatten innan det släpps till det kommunala avloppsledningsnätet.

Mälarenergi Vatten har, tillsammans med andra kommuner och VA-bolag, tagit fram riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter. Riktlinjerna innehåller bl.a. begränsningsvärden för vad avloppsvattnet från verksamheter maximalt får innehålla.

Mälarenergi Vatten arbetar med förebyggande underhåll för att minimera risken av att skada ska uppstå. Vid eventuella driftstörningar utreds alltid orsaken och åtgärder vidtas för att minska risken för återkommande störning.

6 Transporter

Verksamheten vid Mölntorps avloppsreningsverk ger upphov till många olika transporter, både slam- och kemikalietransporter, personaltransporter m.m. Vid planeringen av slamtransporter optimeras transporterna för att nå så låg miljöbelastning som möjligt. Mälarenergi Vatten arbetar kontinuerligt med att optimera TS-halten på slammet och därmed minska slamtransporterna.

För att minska användningen av fossila drivmedel har Mälarenergikoncernen en egen fordonspark med elbilar och biogasdrivna fordon. Övriga bilar ska om möjligt tankas med biodiesel. I upphandling av transporter ställer Mälarenergi Vatten krav på att fordon ska köras med biobränsle.

7 Omgivningskontroll

Årligen genomförs recipientkontroll av Kolbäcksån på uppdrag av Kolbäcksåns vattenförbund.

Inom recipientkontrollen utförs fysikaliska och kemiska vattenunderökningar samt analys av växtplankton, kieselalger och bottenfauna. Den samordnade recipientkontrollen har utförts under många år vilket ger ett bra underlag för att belysa effekter i recipienten av föroreningsutsläpp och andra ingrepp i naturen. Resultaten från 2025 års recipientkontroll kommer finnas tillgänglig hos Hallstahammars kommun när den är redo att presenteras.

Resultatet från 2024 års recipientkontroll kan sammanfattas enligt nedan:

- Mölntorps avloppsreningsverk släppte under 2024 ut 0,51 ton fosfor och 37 ton kväve till Kolbäcksån. Detta kan jämföras med den totala transporten via Kolbäcksån till Mälaren som 2024 beräknades vara 20 ton fosfor och 700 ton kväve.
- Totalfosforhalterna var lägst i norra delen av Kolbäcksån och ökade nedströms till hög halt vid provtagningspunkten vid Strömsholm nedströms avloppsreningsverket, där ån mynnar ut i Mälaren. Även totalkvävehalterna bedömdes öka nedströms i ån från måttligt höga till höga vid provtagningspunkten vid Strömsholm. Bidraget av näringsämnen från Mölntorps avloppsreningsverk var dock endast marginell i förhållande till den totala transporten i Kolbäcksån.
- Ammoniumkvävehalterna i ytvatten bedömdes som mycket låga till låga i Kolbäcksån. Förhöjda halter av ammoniumkväve har uppmätts vid bland annat Strömsholm.

Mälarenergi Vatten blev under 2025 medlemmar i Kolbäcksåns vattenförbund och bidrar på så sätt till recipientkontrollerna.

8 Undertecknande

Västerås 2026-03-30



Ann-Charlotte Duvkär
VD
Mälarenergi Vatten AB

Bilaga 1 Anslutning och belastning

Kommun:	Hallstahammars kommun	
Avloppsreningsverk:	Mölntorps avloppsreningsverk	
Anslutning till reningsverket		
Antal fysiska personer anslutna till vattenverket (p)	15 106	
Antal anslutna fysiska personer till avloppsreningsverket (p)	15 106	
Totalt antal personekvivalenter (pe) beräknat utifrån BOD-belastning i inkommande vatten (70 g/person, dygn)	7 032	Reningsverket är dimensionerat för 20 000 pe
- därav från industri (pe)	600	
- därav externbelastning (uppskattat antal pe)		
- mottagning av slam från enskilda avloppsanläggningar (uppskattat antal pe)		
- slam från industri		
- slam från andra avloppsreningsverk ange ev. förbehandling		
Dimensionering (pe eller BOD ₇ (kg/d))	20 000	
Inkommande vattenflöde till reningsverket, årsvärden		
Medelvärde (m ³ /h)	259	
Medelvärde (m ³ /d)	6 214	
Maxvärde (m ³ /d)	21 259	
Minvärde (m ³ /d)	2 670	
Totalt årsflöde (m ³ /år)	2 267 970	
Mängd producerat dricksvatten till Hallstahammar (m ³ /år)	1 299 227	
Mängd debiterat dricksvatten i Hallstahammar (m ³ /år)	953 535	
Mängd ovidkommande vatten* (m ³ /år)	1 314 435	
Del av totala flödet (%)	58	
*Ovidkommande vatten = inkommande vatten minus debiterad mängd vatten		
Utgående vattenflöde från reningsverket, årsvärden		
Medelvärde (m ³ /h)	259	
Medelvärde (m ³ /d)	6212	
Maxvärde (m ³ /d)	21 070	
Minvärde (m ³ /d)	2 670	
Totalt årsflöde (m ³ /år)	2 267 323	
Dimensionerande flöde		
m ³ /h	1 000	
m ³ /d	24 000	

Bilaga 2 Belastning och utsläppsvärden

Inkommande vatten, årsvärden							
	Medelvärde		Maxvärde (maxdygn)		Mängd (ton/år) inkl bidrag från rejekt	Mängd (ton/år) exkl. bidrag från rejekt	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	Rejekt pumpas till förluftningen		
BOD ₇	79	492	160	603		180	2 dp per månad
COD _{Cr}	213	1 322	440	1 738		482	2 dp per månad
P-tot	2,7	17	5,6	37		6,2	2 vp per månad
N-tot	26	161	45	195		59	2 dp per månad
Maxdygn är det dygn vi hade störst mängd (räknat i kg/d) in till verket. Högre koncentrationer har förekommit men då har totala mängden varit mindre p.g.a lägre flöde.							
Ange om mängd från rejekt är beräknad eller grundad på provtagning.							
Ingår rejektvatten i provtagning på inkommande vatten? Ja ☐ Nej ☒							
Utgående vatten, årsvärden							
	Medelvärde		Maxvärde (maxdygn)		Mängd	Reduktion (%)	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	ton/år		
BOD ₇	2,0	12	5,5	51	4,5	97	1 dp per vecka
COD _{Cr}	15	96	31	286	35	93	1 dp per vecka
P-tot	0,13	0,81	0,41	2,6	0,30	95	1 vp per vecka
N-tot	18	110	34	149	40	32	1 dp per vecka
NH ₄ -N	10	61	8,4	35	22		1 dp per vecka
SS	8,0	52	34	313	19		1 dp per vecka
Maxdygn är det dygn vi hade högsta mängdutsläpp (räknat i kg/d). Högre koncentrationer har förekommit men då har totala mängden varit mindre p.g.a lägre flöde. Bräddning ej inkluderad.							
Metaller							
Inkommande vatten, årsvärden							
	Medelvärde		Maxvärde (maxvecka)		Mängd		Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	µg/l	g/v	µg/l	g/v	kg/år		
Hg	0,017	0,73	0,034	1,2	0,038		1 vp per månad
Cd	0,070	3,1	0,15	8,4	0,16		
Pb	1,8	80	3,1	273	4,1		
Cu	25	1 110	39	1061	58		
Zn	44	1 930	76	2538	100		
Cr	2,6	112	4,2	274	5,8		
Ni	4,0	175	5,0	327	9,1		
Maxvecka är den vecka vi hade störst mängd (räknat i kg/v) in till verket. Högre koncentrationer har förekommit men då har totala mängden varit mindre p.g.a lägre flöde.							

Utgående vatten, årsvärden							
	Medelvärde		Maxvärde (maxvecka)		Mängd/år (kg/år)		Typ av och antal prov (dp, vp, an- nat)
	µg/l	g/v	µg/l	g/v			
Hg	0,0047	0,20	0,0050	0,33	0,011		1 vp per månad
Cd	0,019	0,82	0,075	2,4	0,043		
Pb	0,23	9,8	0,40	35	0,51		
Cu	4,8	209	5,1	449	11		
Zn	10	447	11	968	23		
Cr	0,33	14	0,55	32	0,74		
Ni	2,3	98	2,5	220	5,1		
Maxvecka är den vecka vi hade högsta mängdutsläpp (räknat i kg/v). Högre koncentrationer har förekommit men då har totala mängden varit mindre p.g.a lägre flöde. Bräddning ej inkluderad.							

Bilaga 3 Bräddning

Bräddat vatten vid reningsverket				
		Antal bräddningar	Antal m ³	Orsak
Kvartal 1	Med behandling	1	189	Hydralisk överbelastning
	Utan behandling			
Kvartal 2	Med behandling	3	380	Hydralisk överbelastning
	Utan behandling			
Kvartal 3	Med behandling	3	78	Hydralisk överbelastning
	Utan behandling			
Kvartal 4	Med behandling	0		
	Utan behandling			
Summa				
Typ av behandling av bräddat vatten:		Mekanisk rening och kemisk förfällning		
Total bräddad volym pga. drifthaveri (m ³ /år):		0		
Total bräddad volym pga. hydraulisk överbelastning (m ³ /år):		647		
Bräddad volym i % av totala årsflödet:		0,029		
Föroreningsmängder, bräddning vid reningsverket				
	Medelvärde (mg/l)	Maxvärde (mg/l), max-dygn	Total mängd (ton/år)	
BOD ₇	12	13	0,0075	
COD _{Cr}	49	71	0,032	
P-tot	1,0	11	0,00067	
N-tot	11	11	0,0069	
NH ₄ -N	5,0	5,1	0,0032	
	Medelvärde (µg/l)	Maxvärde (µg/l, max-dygn)	Total mängd (kg/år)	
Hg	0,050	0,05	0,000032	
Cd	0,035	0,074	0,000023	
Pb	3,0	5,2	0,0019	
Cu	14	21	0,0093	
Zn	35	54	0,023	
Cr	4,1	7,7	0,0026	
Ni	4,2	6,8	0,0027	
Kontinuerlig mätning och registrering av bräddflöde				
			Ja ☒	Nej ☐
Flödesproportionell provtagning				
			Ja ☒	Nej ☐
Tidsproportionell provtagning				
			Ja ☐	Nej ☒

Bräddat vatten på ledningsnät och pumpstationer (endast de punkter som bräddat redovisas)						
			Mängd (m³/år)			
Totalt			2423			
p.g.a. drifthaveri			23			
p.g.a. hydraulisk överbelastning			2400			
p.g.a. planerat arbete			0			
Uppskattade föroreningsmängder, bräddning på ledningsnät och pumpstationer						
De halter som uppmäts vid reningsverkets bräddningar har använts vid uppskattningen av total mängd vid bräddning på ledningsnätet.						
			Total mängd år			
BOD ₇			29 kg			
COD _{Cr}			119 kg			
P-tot			2,4 kg			
N-tot			27 kg			
NH ₄ -N			12 kg			
Hg			0,12 g			
Cd			0,085 g			
Pb			7,3 g			
Cu			34 g			
Zn			85 g			
Cr			9,9 g			
Ni			10 g			
Specifikation, bräddning på ledningsnät och pumpstationer						
Bräddavlopp						
Bräddpunkt	Recipient	Kontrollmetod	Frekvens (ggr/år)	Tid (h)	Volym (m³/år)	Orsak (drifthaveri el. överbelastning)
SBR535	Kolbäcksån	4	1	7,5	375	Hydraulisk överbelastning
Kontrollmetoder: 1) volymberäkning med hjälp av Pipeguard-larm, 2) Hydromax – uppskattning med maxnivågivare, 3) Saknar larm – uppskattning, 4) flödesberäkning						
Spillvattenpumpstationer						
Bräddpunkt	Recipient	Kontrollmetod	Frekvens (ggr/år)	Tid (h)	Volym (m³/år)	Orsak (drifthaveri el. överbelastning)
SPU409	Kolbäcksån	4	1	1	15	Hydraulisk överbelastning
SPU410	Kolbäcksån	4	3	10	200	Hydraulisk överbelastning
SPU411	Kolbäcken	4	3	8	40	Hydraulisk överbelastning
SPU414	Kolbäcksån	4	3	11	165	Hydraulisk överbelastning
SPU417	Kolbäcksån	4	5	31,5	1575	Hydraulisk överbelastning
SPU419	Kolbäcksån	4	1	1,5	30	Hydraulisk överbelastning
SPU420	Kolbäcksån	4	1	1	23	Drifthaveri
Kontrollmetoder: 1) inte alls, 2a) uppskattning med flytkropp/vippa, 2b) uppskattning med maxnivågivare, 3) flödesberäkning, 4) beräkning av pumpad mängd, 5) beräkning med flödesmodell, mouse, 6) beräkning efter tidmätning på hög nivå.						

Bilaga 4 Utsläpp till vatten

Utsläpp från reningsverket inklusive bräddning vid reningsverket		
	ton/år	Tillståndsgiven mängd
BOD ₇	4,5	20 ton/år
COD _{Cr}	35	
P-tot	0,3	0,8 ton/år
N-tot	40	60 ton/år
NH ₄ -N	22	
	kg/år	
Hg	0,011	
Cd	0,043	
Pb	0,51	
Cu	11	
Zn	23	
Cr	0,74	
Ni	5,1	

Bilaga 5 Slam

Årsvärden slam				
	Medelvärde (mg/kg TS)	Maxvärde (mg/kg TS)	Mängd (kg/år)	Typ av och antal prov (stickprov, samlingsprov, månad, kvartal, år)
pH	7,6	8,1		
Glödförlust, % av TS	54,3	56,6		
Hg	0,42	0,60	0,68	
Cd	0,71	1,1	0,19	
Pb	20	24	5,4	
Cu	300	320	69	
Zn	510	540	131	
Cr	36	53	10	
Ni	31	43	8,5	
Al	84 000	99 000	22 700	
N-tot	40 000	42 000	10 800	
P-tot	27 000	30 000	7 300	
Ammoniumkväve	10 000	13 000	2 800	
Al	84 000	99 000	22 700	
Kalkverkan, CaO, % av TS	4,4	6,4		
Vid summering av ”mindre än värden” (t ex <0,1) har halva värdet användas vid beräkning.				
Slammängder				
Producerad mängd:	1 343 ton/år			
Mängd TS totalt:	271 ton TS/år			
TS-halt:	20,2 %			
Externslammängd till vatten- fas (vattenfas = inkommande arv eller på ledningsnät):	2 929 m³			
- Från andra reningsverk:	0			

Lagrat slam		
	m ³	ton TS
Årets början		
Årets slut		
Lagrets kapacitet	1000	
Behandling		
Rötning	Ja ☒ Nej ☐	271 ton TS/år
Kompostering	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
Vassbäddar el. liknande	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
Annat	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
Sluthantering		
Mark – grönytor	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
Mark – jordbruk	Ja ☒ Nej ☐	297 ton TS/år
Mark – deponitäckning	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
Lager – intern	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
Lager – extern	Ja ☐ Nej ☐	ton TS/år
Deponi	Ja ☐ Nej ☒	ton TS/år
Förbränning	Ja ☐ Nej ☒	ton TS/år
Till annat reningsverk	Ja ☐ Nej ☒ om ja vilket:	ton TS/år
Förs register över åkermark där slam sprids? Ja ☒ Nej ☐ vem för register: Kommunalförbundet VafabMiljö		

Bilaga 6 Avfall, kemikalier och energihushållning

Avfall			
Typ	Ursprung	Mängd (kg)	Slutbehandling
Rens, inkommande galler	Inkommande avloppsvatten	27 781	
Sand, sandfång	Inkommande avloppsvatten	1 700	
Rens, brännbart		3 060	
Emballage		0	
Blandskrot		3 020	
Skärs-krot		0	
Skärs-krot för rensning		0	
Förtjockning/fällning			
	Typ	Mängd (ton/år)	
Ekoflock	Aluminiumklorid	264	
Zetag 9246FS	Polymer	4,0	
Avvattning			
	Typ	Mängd (t/år)	
Zetag 7563	Polymer	3,3	
Annat			
	Typ	Mängd (t/år)	
Glykol (17 %)	Kolkälla till den biologiska N-reningen (17 %)	5,0	
Citronsyra (51 %)	Rengöringskemikalie skivfilter	0,07	
Energihushållning			
Förbrukad mängd energi (MWh/år):	El: 919 Biogas: 1 061		
Eldningsolja	117 l		
Gasproduktion			
Mängd producerad gas/år (Nm ³)	196 072		
Gasens energiinnehåll (kWh/m ³)	6,1		
Facklad mängd (m ³ /år)	32 788		
Kallfacklad mängd (m ³ /år)	0		
Användning av gasen	Uppvärmning av fastigheter samt rötkammare		
Har energibesparande åtgärder gjorts under året?	Ja ☐ Nej ☒		

Bilaga 7 Villkorsuppföljning

Utgående halter inklusive bräddning 2025, beräknat som rullande tvåårsmedelvärde			
Vecka	P-tot (mg/l) Begränsningsvärde 0,25 mg/l	N-tot (mg/l) Begränsningsvärde 15 mg/l	BOD ₇ (mg/l) Begränsningsvärde 8 mg/l
1	0,25	14	4
2	0,23	14	3
3	0,23	14	3
4	0,23	14	3
5	0,23	14	3
6	0,23	14	3
7	0,24	14	3
8	0,24	14	3
9	0,24	14	3
10	0,24	14	3
11	0,24	14	3
12	0,24	14	3
13	0,24	14	3
14	0,24	14	4
15	0,24	14	4
16	0,24	14	4
17	0,24	14	4
18	0,24	14	4
19	0,24	14	4
20	0,24	14	4
21	0,24	14	4
22	0,24	14	4
23	0,24	15	4
24	0,24	15	4
25	0,24	15	4
26	0,24	15	4
27	0,24	15	4
28	0,24	15	4
29	0,24	15	4
30	0,24	15	4
31	0,23	15	4
32	0,23	15	4
33	0,23	15	4
34	0,23	15	4
35	0,22	15	4
36	0,22	15	4
37	0,22	15	4
38	0,22	15	3
39	0,22	15	3
40	0,22	15	3

41	0,21	15	3
42	0,21	15	3
43	0,21	15	3
44	0,18	15	3
45	0,17	15	3
46	0,17	15	3
47	0,17	15	3
48	0,17	16*	3
49	0,17	15	3
50	0,17	15	3
51	0,17	16*	3
52	0,17	16*	3

*Villkor 6 åberopat, därför räknas dessa värden bort.

Utgående mängder, inkl bräddning					
P-tot (ton/år)		BOD ₇ (ton/år)		N-tot (ton/år)	
Utgående mängd 2025	Begränsnings- värde	Utgående mängd 2025	Begränsnings- värde	Utgående mängd 2025	Begränsnings- värde
0,3	0,8	5,4	20	36	60

Bilaga 8 Uppföljning saneringsplan

Under 2025 har ett antal förnyelsearbeten genomförts och några har projekterats för kommande år. Planerade projekt för 2026 kan ses i tabellen nedan.

Sträcka	Uppskattad längd spillvatten (m)	Uppskattad längd dagvatten (m)	Uppskattad längd vatten (m)
Snevingevägen – Skogsvägen	200		
Timmergatan		65	
Näktergalsvägen	380		
Rödhakevägen	290	230	
Lövsångarvägen	145		120
Lekvägen		90	480

I saneringsplanen finns också ett antal utredningar nämnda. Gällande dessa har under 2025 en ledningsnätsmodellen för spillvatten tagits fram. Tillsammans med Hallstahammars kommun har även en skyfallskartering gällande dagvatten påbörjats under 2025.

Under 2025 har anslutningskontroller gjorts för 14 fastigheter.

Det systematiska arbetet med tillskottsvatten genomförs numera enligt den modell som tagits fram i Västerås av Mälarenergi Vatten. Där är första steget att områdesfilma. I Hallstahammar kommer Distrikt 416 Vänsta och 417 Kyrkbyn filmas under 2026. Distrikt 404 (Trollebområdet) planeras filmas under 2027. Detta görs för att vi ska kunna åtgärda fel på huvudledningsnätet innan vi ställer krav på de privata fastighetsägarna.

Läcksökning sker kontinuerligt samt byte till fjärravlästa vattenmätare.

För utförda åtgärder på ledningsnät och pumpstationer, se tabell nedan.

Sträcka/pumpstation	Område	Åtgärd	Kod*	Meter	Orsak**	Antal
Sörkvarnsvägen	Hallstahammar	Förnyelse	S	10	ÅP	
Knektbacken	Hallstahammar	Förnyelse	SV	405	ÅP	
Centrumprojektet	Hallstahammar	Förnyelse	D	15	OG	
Skeppsbacksgatan	Herrevad	Förnyelse	SD	360	ÅP	
SPU415	Herrevad	Förnyelse			ÅP	1 st

***Koder**

S = Spillvatten

D = Dagvatten

V = Renvatten

K = Kombinerad

N = Nyanläggningar

****Orsak**

ÅP = Enl. åtgärdsprogram

A = Akutåtgärd

LB = Ledningsbrott

OG = Ombyggnad gata

Ö = Övrigt underhåll

Emissionsdeklaration

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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		4530	kg/år	M	OTH	SS_Eniso1185:1997				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
1	Vatten	BOD7		7,5	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
2	Vatten	BOD7		4523	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
3	Vatten	Cd		0,0429	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
4	Vatten	Cd		0,0428	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
5	Vatten	Cd		0,000023	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
6	Vatten	COD-Cr		35073	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
7	Vatten	COD-Cr		32	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
8	Vatten	COD-Cr		35041	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
9	Vatten	Cr		0,74	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
10	Vatten	Cr		0,74	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
11	Vatten	Cr		0,0026	kg/år	M	OTH	SSEniso1185:1997				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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
12	Vatten	Cu		11	kg/år	M	OTH	SSEniso118 85:1997				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
13	Vatten	Cu		0,0093	kg/år	M	OTH	SSEniso118 85:1997				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
14	Vatten	Cu		11	kg/år	M	OTH	SSEniso118 85:1997				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
15	Vatten	Hg		0,0106	kg/år	M	OTH	PSAnalytical- Merlin				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
16	Vatten	Hg		0,0106	kg/år	M	OTH	PSAnalytical- Merlin				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
17	Vatten	Hg		0,00003 2	kg/år	M	OTH	PSAnalytical- Merlin				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
18	Vatten	NH4-N		22095	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN-ISO 11732				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
19	Vatten	NH4-N		22092	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN-ISO 11732				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
20	Vatten	NH4-N		3,21	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN-ISO 11732				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
21	Vatten	Ni		5,1	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
22	Vatten	Ni		5,1	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
23	Vatten	Ni		0,0027	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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
24	Vatten	N-tot		40039	kg/år	M	OTH	SS13395/SS 028131				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
25	Vatten	N-tot		6,9	kg/år	M	OTH	SS13395/SS 028131				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
26	Vatten	N-tot		40032	kg/år	M	OTH	SS13395/SS 028131				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
27	Vatten	Pb		0,51	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
28	Vatten	Pb		0,51	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
29	Vatten	Pb		0,0019	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
30	Vatten	P-tot		296	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN-ISO 6878:2005				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
31	Vatten	P-tot		0,67	kg/år	M	OTH	SS EN-ISO 6878:2005				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
32	Vatten	P-tot		295	kg/år	M	OTH	SS EN-ISO 6878:2005				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
33	Vatten	QV		2268	1000m3 /år	M	OTH	PER				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
34	Vatten	QV		2268	1000m3 /år	M	OTH	PER				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
35	Vatten	QV		0,65	1000m3 /år	M	OTH	PER				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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
36	Vatten	Zn		23,3	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	-	Totalt	Ut		Nej		
37	Vatten	Zn		23,3	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	Från ARV	Del	Ut		Nej		
38	Vatten	Zn		0,023	kg/år	M	OTH	EPA 6020				6601184 x 570955	BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
39	Vatten	QVBräddn ätAntal		18	st	M	OTH	PER					-	Totalt	Ut		Nej		
40	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	PER				6608799 x 569106	-	Del	Ut	SBR535	Nej		
41	Vatten	QVBräddn ätAntal		5	st	M	OTH	PER				6604105 x 570016	-	Del	Ut	SPU417	Nej		
42	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	M	OTH	PER				6602783 x 569591	-	Del	Ut	SPU411	Nej		
43	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	M	OTH	PER				6603592 x 569824	-	Del	Ut	SPU414	Nej		
44	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	PER				6606867 x 599425	-	Del	Ut	SPU420	Nej		
45	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	M	OTH	PER				6603200 x 569400	-	Del	Ut	SPU410	Nej		
46	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	PER				6602092 x 571329	-	Del	Ut	SPU409	Nej		
47	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	PER				6605921 x 568566	-	Del	Ut	SPU419	Nej		
48	Vatten	QVBräddn ätVolym		2,423	1000m3 /år	M	OTH	PER					-	Totalt	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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
49	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,03	1000m3 /år	M	OTH	PER				6605921 x 568566	-	Del	Ut	SPU419	Nej		
50	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,2	1000m3 /år	M	OTH	PER				6603200 x 569400	-	Del	Ut	SPU410	Nej		
51	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,015	1000m3 /år	M	OTH	PER				6602092 x 571329	-	Del	Ut	SPU409	Nej		
52	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,04	1000m3 /år	M	OTH	PER				6602783 x 569591	-	Del	Ut	SPU411	Nej		
53	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,165	1000m3 /år	M	OTH	PER				6603592 x 569824	-	Del	Ut	SPU414	Nej		
54	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,023	1000m3 /år	M	OTH	PER				6606867 x 569425	-	Del	Ut	SPU420	Nej		
55	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,375	1000m3 /år	M	OTH	PER				6608799 x 569106	-	Del	Ut	SBR535	Nej		
56	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,575	1000m3 /år	M	OTH	PER				6604105 x 570016	-	Del	Ut	SPU417	Nej		
57	Vatten-Hal t	BOD7		2	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 11885:1997					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er årsmed elshalt 15 mg/l
58	Vatten-Hal t	BOD7		12	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 11885:1997					BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
59	Vatten-Hal t	BOD7		2	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 11885:1997					Från ARV	Del	Ut		Nej		
60	Vatten-Hal t	Cd		0,00001 9	mg/l	M	OTH	SSEniso118 85:1997					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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
61	Vatten-Halt	Cd		0,000035	mg/l	M	OTH	SSEniso11885:1997					BräddAnl	Del	Ut	Bräddade mindre 2025	Nej		
62	Vatten-Halt	Cd		0,000019	mg/l	M	OTH	SSEniso11885:1997					Från ARV	Del	Ut		Nej		
63	Vatten-Halt	COD-Cr		15	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 11885:1997					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyller årsmedelshalt 70 mg/l
64	Vatten-Halt	COD-Cr		15	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 11885:1997					Från ARV	Del	Ut		Nej		
65	Vatten-Halt	COD-Cr		49	mg/l	M	OTH	OTH SS EN-ISO 1185:1997					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
66	Vatten-Halt	Cr		0,00033	mg/l	M	OTH	SSEniso11885:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
67	Vatten-Halt	Cr		0,0041	mg/l	M	OTH	OTH SSEniso11885:1997					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
68	Vatten-Halt	Cr		0,00033	mg/l	M	OTH	SSEniso11885:1997					Från ARV	Del	Ut		Nej		
69	Vatten-Halt	Cu		0,0048	mg/l	M	OTH	SSEniso11885:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
70	Vatten-Halt	Cu		0,014	mg/l	M	OTH	SSEniso11885:1997					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
71	Vatten-Halt	Cu		0,0048	mg/l	M	OTH	SSEniso11885:1997					Från ARV	Del	Ut		Nej		
72	Vatten-Halt	Hg		0,0000047	mg/l	M	OTH	PSAnalytical-Merlin					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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
73	Vatten-Halt	Hg		0,00005	mg/l	M	OTH	PSAnalytical-Merlin					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
74	Vatten-Halt	Hg		0,0000047	mg/l	M	OTH	PSAnalytical-Merlin					Från ARV	Del	Ut		Nej		
75	Vatten-Halt	NH4-N		10	mg/l	M	CEN/ISO	SS EN-ISO 11732					-	Totalt	Ut		Nej		
76	Vatten-Halt	NH4-N		10	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 11732					Från ARV	Del	Ut		Nej		
77	Vatten-Halt	NH4-N		5	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 11732					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
78	Vatten-Halt	Ni		0,0023	mg/l	M	OTH	EPA 6020					-	Totalt	Ut		Nej		
79	Vatten-Halt	Ni		0,0042	mg/l	M	OTH	EPA 6020					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
80	Vatten-Halt	Ni		0,0023	mg/l	M	OTH	EPA 6020					Från ARV	Del	Ut		Nej		
81	Vatten-Halt	N-tot		18	mg/l	M	OTH	SS 13395/SSO 28131					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyller 70% rening inkl. retention
82	Vatten-Halt	N-tot		11	mg/l	M	OTH	SS 13395/SSO 28131					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
83	Vatten-Halt	N-tot		18	mg/l	M	OTH	SS 13395/SSO 28131					Från ARV	Del	Ut		Nej		
84	Vatten-Halt	Pb		0,00023	mg/l	M	OTH	EPA 6020					-	Totalt	Ut		Nej		
85	Vatten-Halt	Pb		0,003	mg/l	M	OTH	EPA 6020					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
86	Vatten-Halt	Pb		0,00023	mg/l	M	OTH	EPA 6020					Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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-Hal t	P-tot		0,13	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er krav
88	Vatten-Hal t	P-tot		1	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
89	Vatten-Hal t	P-tot		0,13	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 6878:2005					Från ARV	Del	Ut		Nej		
90	Vatten-Hal t	Zn		0,01	mg/l	M	OTH	EPA 6020					-	Totalt	Ut		Nej		
91	Vatten-Hal t	Zn		0,035	mg/l	M	OTH	EPA 6020					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
92	Vatten-Hal t	Zn		0,01	mg/l	M	OTH	EPA 6020					Från ARV	Del	Ut		Nej		
93	Beh.ARV	SlamT-arv		0	t TS/år	M	OTH	PER					-	Totalt	Ut	Slam behandlas på Mölntorps ARV	Nej		
94	ER	Ansl.pe-in d		600	pe	M	OTH	PER					-	Totalt	In		Nej		
95	ER	Ansl.pers		15106	st	M	OTH	PER					-	Totalt	In		Nej		
96	ER	Ansl.pe-tot		7032	pe	M	OTH	PER					-	Totalt	In		Nej		
97	ER	Ansl.-till		20000	pe	M	OTH	PER					-	Totalt	In		Nej		
98	ER	BOD7		179664	kg/år	M	OTH	SS-EN ISO 11885-1997					-	Totalt	In		Nej		
99	ER	COD-Cr		482393	kg/år	M	OTH	SS-EN ISO 11885-1997					-	Totalt	In		Nej		
100	ER	N-tot		58917	kg/år	M	OTH	SS-EN ISO 11885-1997					-	Totalt	In		Nej		
101	ER	P-tot		6183	kg/år	M	OTH	SS-EN ISO 11885-1997					-	Totalt	In		Nej		
102	ER	QV		2268	1000m3 /år	M	OTH	PER					-	Totalt	In		Nej		
103	ER	Maxgvb-in kommand e		8700	pe	M	OTH	PER					-	Totalt	In		Nej		
104	ER	Maxgvb-tä tbebyggels e		17100	pe	M	OTH	OTH PER					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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	ER	Dim.kapacitet		20000	pe	M	OTH	PER					-	Totalt	In		Nej		
106	Slam	SlamT-arv		271	t TS/år	M	OTH	PER					-	Totalt	Inom		Nej		
107	Slam	TS-tot		20,2	%	M	OTH	PER					-	Totalt	Inom		Nej		
108	Slam-Halt	Cd		0,71	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 1185:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
109	Slam-Halt	Cr		36	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 1185:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
110	Slam-Halt	Cu		256	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 1185:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
111	Slam-Halt	GF-tot		54,3	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12879-1					-	Totalt	Ut		Nej		
112	Slam-Halt	Hg		0,4	mg/kgT S	M	OTH	SS ISO 16772					-	Totalt	Ut		Nej		
113	Slam-Halt	NH4-N		10000	mg/kgT S	M	CEN/ISO	StMethods 18th 4500B+E					-	Totalt	Ut		Nej		
114	Slam-Halt	Ni		31	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 1185:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
115	Slam-Halt	N-tot		40000	mg/kgT S	M	OTH	SS-028101-1					-	Totalt	Ut		Nej		
116	Slam-Halt	Pb		20	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 1185:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
117	Slam-Halt	pH		7,6	pH	M	CEN/ISO	SS-EN 12176-1					-	Totalt	Ut		Nej		
118	Slam-Halt	P-tot		27000	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 1185:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
119	Slam-Halt	Zn		485	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 1185:1997					-	Totalt	Ut		Nej		
120	Åkermark	SlamT-arv		297	t TS/år	E							-	Totalt	Ut		Nej		
121	Deponitäckn-tätskikt	SlamT-arv		0	t TS/år	E							-	Totalt	Ut	Inget slam till deponitäckning	Nej		
122	ER-Halt	BOD7		79	mg/l	M	OTH	SSEniso1185:1997					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Mölntorp Avloppsreningsverk(1961-50-001) 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
123	ER-Halt	COD-Cr		213	mg/l	M	OTH	SSEniso118 85:1997					-	Totalt	In		Nej		
124	ER-Halt	N-tot		26	mg/l	M	OTH	SS13395/SS 028131					-	Totalt	In		Nej		
125	ER-Halt	P-tot		2,7	mg/l	M	OTH	SS EN-ISO 6878:2005					-	Totalt	In		Nej		