

Miljörapport 2025

Kungsängens avloppsreningsverk, Västerås

Innehållsförteckning

GRUNDEL	3
1 VERKSAMHETSBEKRIVNING	4
1.1 Organisation	4
1.2 Anslutning	5
1.3 Avloppsvattenrening	6
1.4 Slambehandling	7
1.5 Kemikalie- och avfallshantering	7
1.6 Händelser under året	8
1.6.1 Mottagande av slam från Haga avloppsreningsverk	8
1.6.2 Mottagande av slam från Enköping	8
1.6.3 Minskad förbrukning av dricksvatten genom användande av tekniskt vatten	8
1.6.4 Renshantering	8
1.6.5 Tillsyn	9
1.6.6 Revision av Revaq	9
1.6.7 Driftstörningar	9
1.7 Planerade projekt under 2026	9
1.7.1 Byte av bottenlager till inkommande avloppspumpar	9
1.7.2 Ny sandtvätt	9
1.8 Ledningsnät och pumpstationer	9
1.8.1 Utbyggnad och förnyelse på ledningsnätet	10
1.8.1.1 Utredningsområde Irsta	13
1.8.1.2 Dagvattenutbyggnad Blåsbo	13
1.8.1.3 Dagvattenutbyggnad Geijersgatan	13
1.8.1.4 Mindre dagvattenutbyggnadsprojekt	13
1.8.1.5 Strumpningsprojektet	13
1.8.2 Händelser på ledningsnätet	14
1.8.3 Spillvattenpumpstationer	14
1.8.4 Bräddning	14
1.9 Verksamhetens påverkan på miljön	15
1.9.1 Hållbarhetsmål	15
1.9.2 Uppströmsarbete	15
2 GÄLLANDE FÖRESKRIFTER OCH BESLUT	17
2.1 Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen	17

2.2	Anmälningssärenden beslutade under året	17
2.3	Andra gällande beslut	17
2.4	Egenkontroll och provtagning	18
2.5	Kommenterad sammanfattning av efterlevnaden av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse	19
2.6	Kommenterad sammanfattning av efterlevnaden av SNFS 1994:2	20
3	GÄLLANDE VILLKOR MED KOMMENTARER	21
3.1	Villkor med kommentarer	21
4	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH KONTROLLRESULTAT UNDER ÅRET	24
5	BEAKTANDE AV HÄNSYNSREGLERNA	27
5.1	Kunskapskravet	27
5.2	Bästa möjliga teknik	27
5.3	Försiktighetsprincipen	28
5.4	Produktvalsprincipen	28
5.5	Hushållningsprincipen	29
5.6	Kretsloppsprincipen	29
5.7	Skadeansvarsprincipen	29
6	TRANSPORTER	30
7	OMGIVNINGSKONTROLL	30
8	UNDERTECKNANDE	31
	BILAGA 1 ANSLUTNING OCH BELASTNING	32
	BILAGA 2 BELASTNING OCH UTSLÄPPSVÄRDEN	33
	BILAGA 3 BRÄDDNING	35
	BILAGA 4 UTSLÄPP TILL VATTEN	39
	BILAGA 5 SLAM	40
	BILAGA 6 AVFALL, KEMIKALIER OCH ENERGIHUSHÅLLNING	42
	BILAGA 7 VILLKORSUPPFÖLJNING	44
	EMISSIONSDEKLARATION	45

Grunddel

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN	
Anläggningsnamn: Kungsängens avloppsreningsverk	Verksamhetsår: 2025
Anläggningsnummer: 1980-50-001	
Fastighetsbeteckning: Gasverket 2	
Besöksadress: Gasverksgatan 1, 721 30 Västerås	
Kommun: Västerås kommun	
Kontaktperson: Tone Jansson, 021-39 53 04, tone.jansson@malarenergi.se	
Huvudverksamhet och verksamhetskod¹: 90.10 (rening av avloppsvatten)	
Sidoverksamhet och verksamhetskod²: 90.161 (behandling av icke-farligt avfall genom biologisk behandling)	
Tillstånd enligt: ☒ Miljöbalken ☐ Vattendom ☐ Miljöskyddslagen ☐ Dispens Daterat: 2022-01-26	
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

² enligt (2013:251) miljöprövningsförordningen

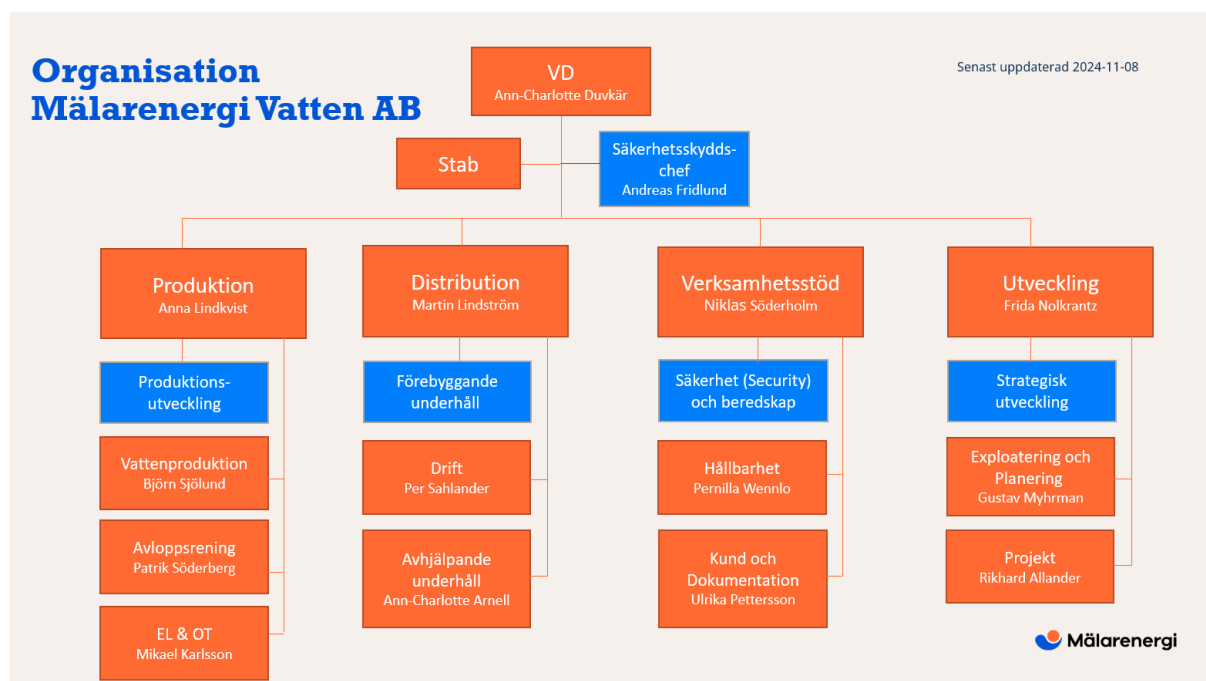
1 Verksamhetsbeskrivning

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

Kungsängens avloppsreningsverk tar emot avloppsvatten från centrala Västerås samt ett antal kringliggande områden, bland annat tätorterna Barkarö, Hökåsen, Tillberga och Gäddeholm.

Totalt var cirka 146 733 personer anslutna till reningsverket vid utgången av 2025. Fördelningen mellan de olika kommundelarna redovisas i tabell 1.1.

Tabell 1.1. Befolkningsstatistik 2025 (källa: Västerås stad). "Övriga områden" är befolkning utanför tätbebyggelsen men som ändå är anslutna till avloppsreningsverket. Dessa har beräknats utifrån statistiken över antalet personer som bor på landsbygden minus antalet personekvivalenter som beräknas belasta de enskilda avloppsanläggningarna som finns registrerade inom kommunen, både större och mindre anläggningar.

Område	Befolkning
Västerås tätort	129 340
Örtagården tätort	461
Dingtuna tätort	1 121
Barkarö tätort	1 971
Enhagen Ekbacken tätort	1 064
Tidö Lindö tätort	744
Lycksta tätort	276
Tillberga tätort	2 157
Hökåsen tätort	3 046
Tortuna tätort	425
Irsta tätort	2 838
Lybeck tätort	330
Kärsta och Bredsdal tätort	226
Gäddeholm tätort	1 433
Övriga områden	1 301
Summa	146 733

Till Kungsängens avloppsreningsverk är även ett antal industrier och andra verksamheter anslutna. Om avloppsvattnet från industrier och andra verksamheter inte är behandlingsbart i reningsverket har dessa krav på sig att 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 och miljö- och hälsoskyddsförvaltningen. Mälarenergi Vatten ges möjlighet att yttra sig i form av VA-huvudmannaskap. 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.

VafabMiljö Kommunalförbund har en lakvattenanläggning på Gryta i Västerås för behandling av det lakvatten som uppstår vid Gryta avfallsstation. Sedan 2025 leds inte längre något lakvatten till Kungsängens reningsverk. Däremot leds processvatten från Gryta avfallsstation fortsatt till

reningsverket, totalt 134 386 m³ processvatten under 2025. Detta är 53 068 m³ mindre än föregående år. Processvattnet innehöll cirka 5 ton kväve, vilket är ca 3 ton mindre än det kväve som släpptes ut föregående år.

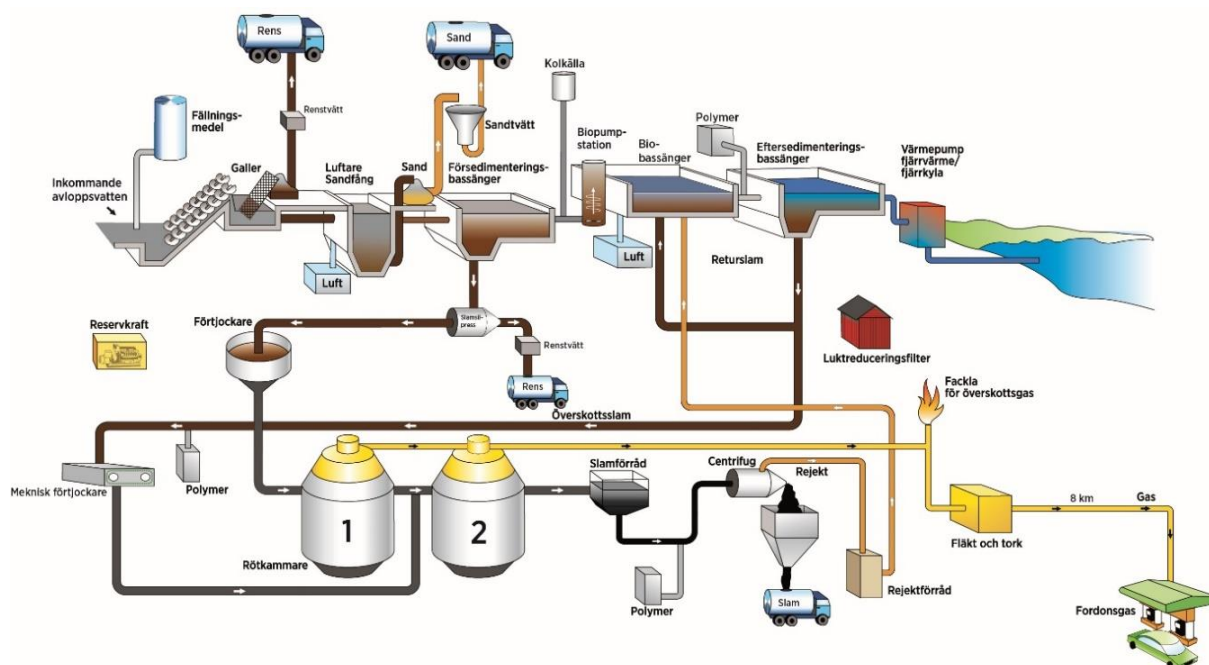
1.3 Avloppsvattenrening

Reningsprocessen innefattar mekanisk, kemisk och biologisk behandling av avloppsvattnet. Den mekaniska reningen består av fingaller, sandfång och försedimentering. Rens som fångas upp i fingallret tvättas och mellanlagras i containrar innan det transporteras med lastbil till godkänd mottagare. Slammet som sedimenterar i försedimenteringen går vidare till slambehandlingen, se avsnitt 1.4. För den kemiska reningen tillämpas fällning med järnsulfat (FeSO₄).

Den biologiska reningen är anpassad för kväverening med fördenitrifikation. För att uppnå en hög kvävereduktion tillsätts extern kolkälla i form av glykol. Till den biologiska sedimenteringen, som även fungerar som slutsedimentering, tillsätts polymer för att förbättra sedimentationsegenskaperna för det biologiska slammet. Förbrukning av kolkälla och polymer redovisas i Bilaga 6.

Reningsverket har ett databaserat driftövervakningssystem. Systemet presenterar historikkurvor och processbilder på alla viktiga funktioner vid reningsverket. Utöver detta sker manuell driftövervakning med rondering och tillsyn på vardagar och vid behov även helgdagar. Reningsverket är bemannat på vardagar. Övrig tid finns personal i beredskap för att sköta driften av verket. Larmhantering sköts via driftövervakningssystemet som skickar larm till beredskapshavande drifttekniker.

En schematisk bild över avloppsvattenreningen vid Kungsängens reningsverk redovisas i Figur 1.2.



Figur 1.2. Avloppsreningsprocessen på Kungsängens avloppsreningsverk.

1.4 Slambehandling

Primärslam tas ut från försedimenteringen och trycks genom två silpressar där hårstrån och fibrer avskiljs innan det går vidare till en gravimetrisk förtjockare. I förtjockaren höjs TS-halten på slammet från cirka 2 % till cirka 5 %. Efter förtjockning pumpas slammet in i rötkammare 1 där slammet rötas i en temperatur på ca 36 °C.

Överskottslammet från det biologiska reningssteget förtjockas i en mekanisk slamförtjockare och pumpas därefter direkt till rötkammare 2. Där blandas slammet med det rötade primärslammet från rötkammare 1. Den totala uppehållstiden i rötkamrarna är cirka 20 dygn. Efter rötning samlas slammet i ett slamförråd som fungerar som bufferttank. Slammet avvattnas därefter i två centrifuger. För att uppnå en effektiv slamavvattning tillsätts polymer.

Kungsängsverket är sedan 2018 Revaq-certifierat med syfte att skapa en hållbar återföring av växtnäring till produktiv mark. Mälarenergi Vatten anlitar en entreprenör för transport och vidare behandling av slammet. Det slam som uppfyller kraven i Revaq sprids på jordbruksmark, övrigt slam omhändertas på annat sätt, se bilaga 5.

Den rötgas som bildas i rötkammaren tas om hand av VafabMiljö som torkar och komprimerar gasen innan den skickas via en ledning till VafabMiljös biogasanläggning på Gryta i Västerås. Där renas gasen tillsammans med gas ifrån deras biogasanläggning och används som fordonsbränsle. Mängden gas som producerats redovisas i bilaga 6.

Slam som producerats i reningsverket i Skultuna transporteras med slambil till Kungsängens reningsverk. Slammet därifrån leds in i verket tillsammans med inkommande flöde och sedimenterar tillsammans med övrigt primärslam i försedimenteringen. Mängden slam från andra reningsverk redovisas i bilaga 5.

Under 2025 tog reningsverket även emot slam från Hässlö vattenverk motsvarande cirka 569 ton TS. Detta slam innehöll cirka 71 ton aluminium som tillsats vid vattenverket som fällningskemikalie. Aluminiumet i slammet hjälper till med fällningen vid reningsverket så att tillsatsen av järnsulfat kan reduceras.

Reningsverket belastas även av externt slam från enskilda avlopp. Detta slam tas emot i en separat externslammottagning. Varje slambil registreras och mängden externslam mäts med en flödesmätare.

1.5 Kemikalie- och avfallshantering

Samtliga kemikalier som används vid reningsverket finns registrerade i Mälarenergi Vattens kemikalielöslöshetsdatabas. I databasen redovisas bland annat lagringsplats, användningsområde och mängder. Databasen och säkerhetsdatabladerna uppdateras kontinuerligt. De processkemikalier som används är järnsulfat, glykol och polymer. 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 Mottagande av slam från Haga avloppsreningsverk

Under våren 2025 genomfördes ett projekt på Haga avloppsreningsverk i Surahammar där en av rötkamrarna tömdes p.g.a. ett underhållsarbete. Slammet (ca 400 m³) transporterades till Kungsängsverket och tömdes på inkommande. Länsstyrelsen informerades om projektet och hade inget att erinra en sådan hantering av slammet.

1.6.2 Mottagande av slam från Enköping

Den 3 oktober 2025 skickade Mälarenergi Vatten en anmälan om ändring enligt 1 kap. 11 § miljöprövningsförordningen gällande Kungsängens avloppsreningsverk. Anmälan innebar en utökad mottagning av slam i och med att VafabMiljö önskade avsättning av slam från enskilda avlopp i Enköpings kommun under åren 2026-2027. Mängden slam beräknas uppgå till ca 20 000 m³/år. Slammet kommer att tas emot i mottagningsstation för inkommande vatten till Kungsängens avloppsreningsverk. Mälarenergi Vatten bedömer att mottagandet av slam från Enköping ryms inom gällande tillstånd och att omgivningspåverkan som den ytterligare anslutningen skulle kunna medföra bedöms vara liten.

Länsstyrelsen beslutade den 7 oktober 2025 att medge de förändringar som Mälarenergi Vatten angivit i anmälan.

1.6.3 Minskad förbrukning av dricksvatten genom användande av tekniskt vatten

Mälarenergi Vatten har under 2025 arbetat med projektet "tekniskt vatten" som kopplar till koncernens strategiska mål om nettonollutsläpp och hållbar vattenanvändning. Genom att ersätta delar av den volym dricksvatten som används som spolvatten inom Kungsängsverkets reningsprocess med renat avloppsvatten (tekniskt vatten), minskar den interna energi- och vattenförbrukningen. Den 19 december skickade bolaget därför en anmälan om ändring av miljöfarlig verksamhet enligt 1 kap. 11 § miljöprövningsförordningen. Anmälan innebar att använda tekniskt vatten för att göra rent vid den mekaniska slamförtjockaren och vid strainpressen. Tekniskt vatten ska tas ut före utgående provtagare och återförs efter användning till biosteget resp. försedimenteringen. Mälarenergi Vatten bedömer att utsläppsvillkoren för Kungsängsverket inte kommer att påverkas av den anmälda ändringen då inget nytt vatten tillförs processen och utsläppspunkten kommer att vara oförändrad. Användning av tekniskt vatten planeras starta upp under Q1 2026.

1.6.4 Renshantering

Rens från galler vid reningsverket transporteras vanligtvis till förbränning hos en avtalad leverantör. Under 2025 pågick tester för att kunna förbränna rensen i eget regi vid kraftvärmeverket i Västerås (Mälarenergi AB, affärsområde Värme). Testerna var lyckade och enligt planen ska allt rens som produceras på Kungsängsverket från och med början av 2026 att förbrännas i kraftvärmeverket.

Detta kommer att minska miljöpåverkan då transporter mellan avloppsreningsverket och kraftvärmeverket blir färre och avståndet är kortare än transporter till andra leverantörer.

1.6.5 Tillsyn

Tillsynsbesök på Kungsängens avloppsreningsverk genomfördes den 3 september 2025. Fokus för besöket var främst uppföljning av förnyelseplan för ledningsnätet, uppdatering av badvattenplan, arbete med kontinuitetshantering samt uppföljning av pågående ärenden. Mälarenergi Vatten har utöver det haft kontinuerlig kontakt med tillsynsmyndigheten under året i olika frågor.

1.6.6 Revision av Revaq

Under året har både intern och extern revision utförts enligt Revaq:s regelverk. Fokus för den interna revisionen var organisation. Resultaten från revisionerna visade på god efterlevnad av regelverket. Totalt fyra mindre avvikelser har rapporterats. Alla är åtgärdade.

1.6.7 Driftstörningar

Under året har ett par driftstörningar anmälts till tillsynsmyndigheten, bland annat gällande en kanalflödesmätare som inte fungerade optimalt vilket ledde till en bräddning. En annan driftstörningsanmälan gällde en bräddlucka som havererat. Åtgärder har vidtagits i samtliga driftstörningsärenden.

1.7 Planerade projekt under 2026

1.7.1 Byte av bottenlager till inkommande avloppspumpar

För att säkerställa drivfunktionen av de inkommande avloppspumparna till Kungsängsverket byts bottenlager ut i förebyggande syfte vart åttonde år. Vid haveri av inkommande avloppspumpar finns risk för källaröversvämningar samt bräddning av avloppsvatten till Mälaren.

1.7.2 Ny sandtvätt

En ny modell sandtvätt kommer att installeras, då den gamla har funnits sen 2025. Nya modellen klarar högre kapacitet och kan hantera större sand mängder. Det kommer bli utrustat med en starkare motor. Bytet kommer att resultera i bättre tvätt och avvattning vid högre flöden.

1.8 Ledningsnät och pumpstationer

Dag- och spillvattennätet i Västerås kommun är omfattande. I Tabell 1.2 redovisas avloppsledningsnätets olika ledningstyper och längd inom Västerås kommun 2025. Redovisade avloppsledningar är kopplade till Kungsängsverket med undantag för dagvattenledningarna.

Tabell 1.2. Avloppsledningar kopplade till Kungsängsverket 2024.

Ledningstyp	Längd (km)
Spillvattenledningar	463
Kombinerade ledningar	24
Tryckavloppsledningar	157
Dagvattenledningar	443
Summa avloppsledningar	1 087

Förebyggande underhåll sker kontinuerligt i dag- och spillvattennätet för att minska bräddningar, tillskottsvatten eller andra problem som kan uppstå i pumpstationer och på ledningsnätet. Bland annat utförs filmning av nätet, rotskärningar, bortkoppling av kombinerat nät och utbyggnad av dagvattenledningar samt förstärknings- och saneringsåtgärder.

Mälarenergi Vatten har även tre fördröjningsmagasin i spillvattennätet för att fördröja spillvattnet vid kraftiga regn och på så vis minska risken för källaröversvämningar och utsläpp till recipient.

1.8.1 Utbyggnad och förnyelse på ledningsnätet

Mälarenergi 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.

I tabell 1.3, tabell 1.4 och tabell 1.5 redovisas förnyelser och ny- och utbyggnation av ledningar som skett under 2025. I tabell 1.6, tabell 1.7 och tabell 1.8 redovisas planerade förnyelser och ny- och utbyggnationer i samband med exploatering för 2026.

Tabell 1.3. Förnyelseprojekt på ledningsnätet 2025.

Sträcka	Uppskattad längd (m)	Ledningstyp
Tråddragargatan	252	Spill
	133	Dag
Karlfeldtsgatan	126	Spill
	127	Dag
Narvavägen	216	Spill
Kaplansgatan / Karlsgatan	134	Spill
Rusthållarvägen	94	Spill
Grenhagsgatan	174	Spill
	62	Dag
Sofiebergsgatan	132	Spill
	40	Dag
Frankegatan	112	Spill
Dünnavägen	172	Spill

Vallbyleden	119	Avlopp
Stenbacksgatan	56	Avlopp
Lustigkullagatan	203	Avlopp + spill
Tingtavägen	132 130	Spill Dag
Nedre Östjädravägen	68	Spill
Stångjärnsgatan	320	Spill
Selgatan	630	Spill
Malmabergsgatan (norra delen)	354 298	Spill Dag
Totalt	4084	

Tabell 1.4. Exempel på nybyggnation av ledningsnätet 2025

Sträcka	Uppskattad längd (m)	Ledningstyp
Fredholmsgatan	400	Spill Dag Vatten
Kopparlunden Syd	700	Spill Dag Vatten
Vapenrocken	300	Spill Dag Vatten

Tabell 1.5. Utbyggnation av dagvatten/separeringsprojekt under 2025.

Sträcka	Uppskattad längd (m)	Ledningstyp
Sotargatan	66 66	Spill Dag
St:a Ursulas väg	385 385	Spill Dag
Geijersgatan	96 150	Spill Dag
Ragnavägen	56 30	Spill Dag
Stora gatan	40	Dag
Svantegatan	26 40	Spill Dag

Tabell 1.6. Exempel på planerade förnyelseprojekt 2026.

Sträcka	Uppskattad längd (m)	Ledningstyp
Stora Torget	47	Dag
Sveaborgsvägen Irsta	58	Spill
	60	Dag
Eddagatan Irsta	245	Spill
	300	Dag
Norra Ringvägen	1054	Spill
Kristiansborgsallén	557	Spill
Hammarbygatan / Lantvärnsgatan	309	Spill
Tulpangatan	87	Dag
Hälltorpsvägen / Hästhagsgatan	133	Spill
Tillberga	132	Dag
Östra Ringvägen / Östermalmsgatan / Pilgatan	633	Spill
Södra Ringvägen	324	Spill
	47	Dag
Gästgivarvägen / Kryddgårdsgatan	174	Spill
		Dag
Pepparvägen	38	Avlopp
Totalt	4198	

Tabell 1.7. Planerad utbyggnation av dagvatten/separeringsprojekt 2025.

Sträcka	Uppskattad längd (m)	Ledningstyp
Hyvelbänksvägen Kärsta	234	Spill
	316	Dag
Flodinsgatan / Föreningsgatan / Kapellvägen	302	Spill
	255	Dag
Skyttegatan	191	Spill
	90	Dag
Stigbergsgatan	71	Spill
	71	Dag
Svarvargatan	40	Dag

Tabell 1.8. Exempel på planerad nybyggnation i samband med exploatering 2026

Sträcka	Uppskattad längd (m)	Ledningstyp
Kopparlunden Mitt	300	Spill Dag Vatten
Eriksbo Trädgårdsstad	1700	Spill Dag Vatten

1.8.1.1 Utredningsområde Irsta

Upptäckande spillvatten/hydraulisk överbelastning på Egilsvägen och bräddningar vid SPU26 har medfört att ett helhetsgrepp tagits om Irsta. Det innebär att i princip att alla ledningar i hela Irsta har filmats. Endast ett fåtal återstår. Under 2026 kommer arbetet i Irsta fortsätta med grävningar/lagning av rörbrott. Några gator med kända överläckage kommer även att strumpinfodras 2026.

1.8.1.2 Dagvattenutbyggnad Blåsbo

Källaröversvämningar och bräddningar p.g.a. hydraulisk överbelastning samt stadens asfaltsprogram initierade en utbyggnation av dagvattennätet på S:ta Ursulas väg 2025. Under året byggdes 385 m dagvattenledningar och motsvarande längd spillvatten- och vattenledning har förnyats.

Under 2026 kommer arbetet med utbyggnation av dagvattennätet på Blåsbo att fortsätta på Flodinsgatan, Föreningsgatan och Kapellvägen. 2026 års projekt är främst initierat av källaröversvämningar men även bräddningar nedströms Blåsbo. Även i detta projekt kommer spillvatten- och vattenledningarna att förnyas.

1.8.1.3 Dagvattenutbyggnad Geijersgatan

P.g.a. återkommande källaröversvämningar orsakade av hydraulisk överbelastning i fastigheter på Geijersgatan samt bräddningar nedströms har dagvattennätet byggts ut under 2025. Den aktuella ledningsdragningen är belägen inne på tomtmark och berör fastigheter enligt kartan nedan. Totalt byggs ca 150 m dagvattenledning och ca 96 m spill- och vattenledning förnyas. Arbetet planeras bli klart under Q1 2026.

1.8.1.4 Mindre dagvattenutbyggnadsprojekt

På Stora gatan byggdes dagvattenledning till två större fastigheter samt till en fontän belägen längre mot nordost. Sammanlagt byggdes ca 40 m dagvattenledning. I projektet ingick även bortproppning av en felkopplad rännstensbrunn samt strumpinfodring av 73 m spillvattenledning.

Dagvattennätet byggdes även ut vid Sotargatan (66 m), Ragnavägen (D 30 m) och Svantegatan (40 m). Utöver detta byggdes dagvattenserviser till diverse adresser där det saknats.

1.8.1.5 Strumpningsprojektet

Förnyelse av avloppsledningar sker i första hand schaktfritt genom strumpinfodring med flexibelt foder. 2025 strumpinfodrades t.ex. ca 252 m spillvattenledning och 133 m dagvattenledning i Tråddragargatan där det var stora överläckage från dag- till spillvattenledningen. Ett annat exempel

är ca 320 m spillvattenledning på Stångjärnsgatan där det var rörbrott och stora grundvatteninläckage. Vid Selgatan strumpinfodrades ca 630 m spillvattenledning med en stor dimension som var i väldigt dåligt skick. I samband med strumpinfodringen rasade en anslutande spillvattenledning samt en spillvattenbrunn, vilket medförde förnyelse även av dessa. Infodringarna minskar tillskottsvattenmängderna i ledningsnätet och därigenom risken för källaröversvämningar och bräddningar.

1.8.2 Händelser på ledningsnätet

Under året har några driftstörningar skett på ledningsnätet vilket medfört bräddningar. Bräddningar har även förekommit på grund av hydraulisk överbelastning. Se bilaga 3 för detaljer. Under året har Mälarenergi Vatten hanterat 13 översvämningar på grund av avloppsstopp i ledningsnätet och 5 på grund av nederbörd.

Mälarenergi Vatten hade tidigare haft en saneringsplan (som gällde 2020-2022). Planen beskrev åtgärder som ska utföras på spillvattenledningsnätet för att minska antalet bräddningar och andelen tillskottsvatten till Kungsängsverket.

Under 2023 påbörjades ett arbete med framtagande av en fördjupad förnyelseplan som omfattar dricks-, spill- och dagvattenledningsnäten i samtliga tre kommuner inom Mälarenergi Vatten. Planen kommer innehålla det långsiktiga förnyelsebehovet för att upprätthålla god funktion och status. Förnyelseplanen kommer även innehålla prioriteringsprinciper för hur förnyelseprojekt ska väljas ut samt förbättrade metoder för uppföljning av effekten av genomförda åtgärder. Mälarenergi Vatten fortsatte arbetet med planen under 2025 för att kunna lämna in den till länsstyrelsen i början av 2026.

1.8.3 Spillvattenpumpstationer

Mälarenergi Vatten har 115 spillvattenpumpstationer (inklusive 6 bräddpumpar) kopplade till Kungsängens reningsverk. Utöver detta finns cirka 698 LTA-pumpar (Lätt Trycksatta Avlopp) på Tidö-Lindö, i Harkie, Lybeck med omnejd, m.fl. kopplade. LTA är ett tryckavloppssystem som är lätt trycksatt för att pumpa avloppsvatten från enskilda fastigheter till det kommunala avloppsledningsnätet.

Mälarenergi Vatten har 8 nutrioxstationer som är i drift på strategiska platser i spillvattennätet. Nutriox tillförs för att minska svavelvätebildning i långa överföringsledningar. För att optimera kemikaliedoseringen mäts svavelväte i ledningsnätet. Under året har ca 60 m³ Nutriox doserats.

1.8.4 Bräddning

Många pumpstationer har nödutlopp och på strategiska platser i ledningsnätet finns även bräddavlopp, där bräddning kan ske. Pipeguard är en mätutrustning som har monterats i alla bräddavlopp för kontroll av bräddning. Två gånger om året sker tillsyn av samtliga bräddavlopp enligt instruktion. Registrerade bräddningar på ledningsnätet redovisas i bilaga 3. Angivna värden av bräddade mängder i bräddavloppen är beräknade utifrån erhållna larmtider från Pipeguard. Värdena av bräddade mängder i pumpstationerna är en uppskattning med hjälp av befintliga data.

Arbetet med installation av nya sensorer för bräddövervakning har fortsatt under 2025 och knappt hälften av bräddpunkterna på ledningsnätet har nu en installerad nivågivare för kontinuerlig övervakning. De installerade nivågivarna sitter i punkter som återkommande bräddar och därmed är

extra prioriterade att få på plats. Resterande nivågivare installeras under första halvan av 2026. Installationen har försenats beroende på fördröjning i leveranser samt svårigheter att få ut signaler från givarna in till aCurve. Signalen behöver då förstärkas genom uppsättning av antenner eller byta till kompositlock som släpper igenom signalerna på ett bättre sätt än gjutjärnslock. Det har utvecklats en modul i aCurve som automatiskt beräknar bräddvolymen utifrån nivågivarna och presenterar det grafiskt. Det kommer underlätta uppföljningen av bräddningar löpande under året och möjliggöra snabbare åtgärder i de fall det behövs.

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 Mälarenergi Vattens betydande miljöaspekter. Identifierade miljöaspekter för Kungsängens avloppsreningsverk är bland annat utsläpp av organiskt material och närsalter, utsläpp av metan- och lustgas samt slamproduktion. Även andra mindre miljöaspekter har identifierats för verksamheten. Utsläpp av organiskt material och näringsämnen kan leda till övergödning och medföljande syrebrist i recipienten (Västeråsfjärden). 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 Västeråsfjärden utförs kontinuerligt provtagningar på utgående vatten från reningsverket, se bilaga 2. Utöver det genomförs en årlig recipientkontroll där flera platser i recipienten provtas, se avsnitt 7 Omgivningskontroll.

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

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 för att informera om verksamheten, vad det innebär att vara Revaq-certifierad, vad man inte får spola ned i toaletten

m.m. till allmänheten och olika branschorganisationer för ökad medvetenhet om miljön och vårt vatten. Under 2025 har bland annat Världsvattendagen, Biltvättarhelgen och Världstoattdagen uppmärksammats på bolagets sociala medier i syfte att få fler att värna om sitt avlopp och uppskatta dricksvatten.

Årligen ställer Mälarenergi Vatten krav på anslutna verksamheter att upprätta kemikalieförteckningar för att begränsa mängden miljöfarliga ämnen till avloppsledningsnätet. Mälarenergi Vatten ställer även krav på substitution av produkter eller kemikalier med utfasningsämnen som släpps till det kommunala avloppsledningsnätet. Under 2025 har vi fortsatt att ställa krav på verksamheter att kemikalieinventera de produkter som slutligen hamnar eller riskerar att hamna i spillvattennätet.

Av det slam som producerades vid Kungsängens reningsverk under 2025 blev 100 % godkänt för spridning på jordbruksmark. För mer information om slamproduktionen, se bilaga 5.

2 Gällande föreskrifter och beslut

2.1 Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen

Under våren 2020 beviljades Mälarenergi Vatten nytt tillstånd av miljöprövningsdelegationen. Beslutet överklagades både av Mälarenergi Vatten och länsstyrelsen i Västmanland 2020. Miljödomstolen meddelade 2022-01-26 dom i ärendet, där villkor 4 och 11 har strukits, och beslutet för Kungsängens avloppsreningsverk vann laga kraft tre veckor därefter. Tillståndet togs i anspråk den 1 januari 2023.

Tillståndet gäller för en maximal genomsnittlig veckobelastning av 200 000 pe för tätbebyggelsen samt en årsmedelbelastning på 165 000 pe. Tillståndet gäller även för biologisk behandling av slam som uppstår vid reningsverket, tas emot från bolagets VA-anläggningar eller som tillförs från avloppsanläggningar och enskilda avlopp inom kommunen samt biologisk behandling av högst 10 000 ton avloppsslam från andra reningsverk per kalenderår. Tillståndet gäller fram till och med den 20 april 2035.

Kungsängsverkets tillstånd är tidsbegränsat till 2035 och reningsverket kommer att behöva byggas ut för att klara en ökad belastning och ökade krav på rening. Under 2025 påbörjades arbetet med ansökan om ett nytt tillstånd för Kungsängsverket.

2.2 Anmälningsärenden beslutade under året

Med anledning av Mälarenergi Vattens anmälan om ändring av miljöfarlig verksamhet, som beskrivits under rubrik 1.6.5, beslutade länsstyrelsen den 7 oktober 2025 att medge mottagande av slam från Enköpings kommun till Kungsängens avloppsreningsverk (länsstyrelsens diarienummer 5758-2025).

Under 2023 ansökte Mälarenergi Vatten om undantag från kravet på flödesstyrd provtagning vid bräddpunkten B1 på Kungsängsverket, då bräddningar sker mycket sällan där. Det är dessutom svårt att rent fysiskt installera en flödesmätare på platsen. Bräddad mängd kan istället uppskattas med hjälp av vad inkommande flödesmätare visade före och efter bräddtillfället. Länsstyrelsen medgav den 12 november 2025 undantag från kravet på flödesmätning av bräddat vatten från bräddpunkt B1 och beslutade att inte vidta ytterligare åtgärder (länsstyrelsens diarienummer 7057-2023).

2.3 Andra gällande beslut

Tillsynsbesök på Kungsängens avloppsreningsverk genomfördes den 3 september 2025 (länsstyrelsens diarienummer 5149-2025). Inget föreläggande eller beslut meddelades med anledning av tillsynsbesöket.

2.4 Egenkontroll och provtagning

Rutiner och instruktioner som beskriver hur verksamhetens miljöarbete ska bedrivas finns i koncernens ledningssystem. Mälarenergi Vatten har ett provtagningsprogram för Kungsängens 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 bland annat 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 – Rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse
- NFS 2021:6 – Genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter

Slammet hanteras på Kungsängens avloppsreningsverk. Efter rötning och avvattning av slammet på avloppsreningsverket transporteras slammet för vidare hantering av entreprenör. Mälarenergi har ställt krav på entreprenören att bland annat följa gällande svensk lagstiftning som *SNFS 1994:2 om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket* och Revaqs certifieringsregler vid hantering och spridning av slammet. Entreprenören återskärter varje månad kring hantering, lagring och slutanvändning för varje slamparti. Utöver detta tar entreprenören även fram en årssammanställning och spårbarhetsrapport för hela spridningsåret.

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.
6, 6 a och 9	Reningsprocessen innefattar kväverening. Reduktion av totalkväve (inkl. bräddningar och retention) var som årsmedelvärde 94,8 %, vilket innebär att kravet i föreskriften uppfyllts. Reduktion av totalfosfor (inkl. bräddningar och retention) var som årsmedelvärde 92 %, vilket innebär att kravet i föreskriften uppfyllts. Årsmedelvärde för utgående totalfosfor var 0,15 mg/l exklusive bräddning vilket innebär att kravet för fosforrening uppfyllts.
7	Max genomsnittliga veckobelastningen för tätbebyggelsen har beräknats till 164 000 pe.
8	Utsläppsvärdet för BOD ₇ var 2,5 mg/l och utsläppsvärdet för COD var 17,5 mg/l inklusive bräddningar (BOD ₇ 2,3 mg/l och COD 17,1 mg/l exklusive bräddningar) vid reningsverket vilket innebär att begränsningsvärdena i tabell 1 och 2 innehållits.
10-11	Provtagning sker på inkommande, utgående och bräddat vatten. Provtagningen sker flödesproportionellt och flödet mäts kontinuerligt. Vid beräkning av utsläppsvärden används flödesviktad medelvärdesberäkning.
12, 12 a och 13	Prov på inkommande avloppsvatten tas ut som 2 dygnsprov/månad. De parametrar som analyseras är bland annat COD, BOD₇, P-tot och N-tot. Prov på utgående renat avloppsvatten tas ut som 2 dygnsprov/månad för COD, 1 dygnsprov/vecka för BOD₇, P-tot, N-tot och NH₄-N och 1 veckoprov/månad för Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr och Ni. Bräddat avloppsvatten vid reningsverket provtas. 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. Veckopröver 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. Flödesmätare av den typ som anges i 20 § finns inte på Kungsängsverket.

2.6 Kommenterad sammanfattning av efterlevnaden av SNFS 1994:2

Paragraf i SNFS 1994:2	Kommentar
5, 7-10, 12-13	Entreprenör omhändertar avloppsreningsverkets slam enligt avtal. Mälarenergi Vatten ställer krav på entreprenören att följa föreskriften.
6	Slammet behandlas i rötkammare, avvattnas för att sedan mellanlagras innan spridning på åkermark.
11	Provtagning utförs 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 tillståndsbeslut daterat den 26 januari 2022.

Tabell 3.1. Gällande villkor med kommentarer

	Villkor	Kommentar
1	Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsak i enlighet med vad bolaget har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.	Villkoret uppfylldes 2025. Verksamheten bedrivs enligt de uppgifter som lämnats vid tillståndsansökan.
2	Resthalten i utgående behandlat avloppsvatten får - för totalfosfor (P_{tot}) som begränsningsvärde och kvartalsmedelvärde inte överstiga 0,2 mg/l. Mängden fosfor får som begränsningsvärde inte överstiga 4,4 ton/år. Begränsningen av utsläppsmängder avser kalenderår. - för syreförbrukande substans (BOD_7), som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 5 mg/l och som kvartalsmedelvärde inte överstiga 8 mg/l. Mängden syreförbrukande substans får som begränsningsvärde inte överstiga 130 ton/år. - för totalkväve (N_{tot}), som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/l. - för ammoniumkväve inte överstiga 10 mg/l som månadsmedelvärde under perioden oktober till april och 5 mg/l som månadsmedelvärde under perioden maj till september. Med behandlat avloppsvatten avses allt utgående avloppsvatten inklusive vid reningsverket delbehandlat bräddat vatten.	Villkoret uppfylldes 2025. Inga begränsningsvärden har överskridits under året, se Bilaga 7.
3	Avloppsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt och ekonomiskt rimliga insatser.	Villkoret uppfylldes 2025. Kontinuerligt arbete pågår med att optimera reningsprocessen för att minimera utsläpp av miljöstörande ämnen och effektivisera energiförbrukningen.

5	Avloppsledningsnätet, inklusive pumpstationer, ska fortlöpande ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet till reningsverket av dränerings-, grund- och nederbördsvatten (tillskottsvatten), dels minska utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten från ledningsnätet och reningsverket. En förnyelse- och åtgärdsplan enligt ovan ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Planen ska finnas tillgänglig senast två år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Planen ska hållas aktuell och bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa utförda och planerade åtgärder samt effekterna av åtgärderna på bräddning och inflöde av tillskottsvatten.	Villkoret uppfylldes 2025. En uppdaterad förnyelse- och åtgärdsplan arbetades fram under 2025 och skickas för granskning till tillsynsmyndigheten i början av 2026.
6	Utvunnen biogas som inte nyttiggörs för produktion av fordonsbränsle eller på annat sätt ska samlas upp och förbrännas. Vid driftsstörningar eller underhållsarbeten vid gasanläggningen som leder till att oförbränd gas släpps ut ska tillsynsmyndigheten underrättas.	Villkoret uppfylldes 2025. Metangas som bildas vid rötning tas emot, renas och uppdraderas till fordonsgas vid VafabMiljös anläggning på Gryta, Västerås. Mängder redovisas i Bilaga 6.
7	Vid ändring av processkemikalier eller införande av nya ska tillsynsmyndigheten informeras.	Villkoret uppfylldes 2025. Inga ändringar av processkemikalier eller införande av nya under året.
8	Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras väl uppmärkt och på sådant sätt att risk för förorening av mark och vatten inte föreligger. Förvaringen ska ske så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan komma samman. Kemiska produkter och farligt avfall som innehåller flyktiga organiska ämnen ska förvaras i väl tillslutna behållare så att avdunstning minimeras. Behållare med flytande kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras inom invallat område eller på annat sätt som minskar risken för förorening av mark och vatten i motsvarande grad. Invallningar ska dimensioneras så att de rymmer största behållarens volym och minst 10 % av övriga behållares volym som lagras inom invallningen.	Villkoret uppfylldes 2025. Kemiska produkter och farligt avfall förvaras på sådant sätt som framgår av villkoret.
9	Om besvärande lukt eller andra störningar uppkommer för omgivningen ska skäligen åtgärder vidtas för att minimera dessa.	Villkoret uppfylldes 2025. Inga luktklagomål har inkommit under 2025 kopplat till Kungsängens avloppsreningsverk.

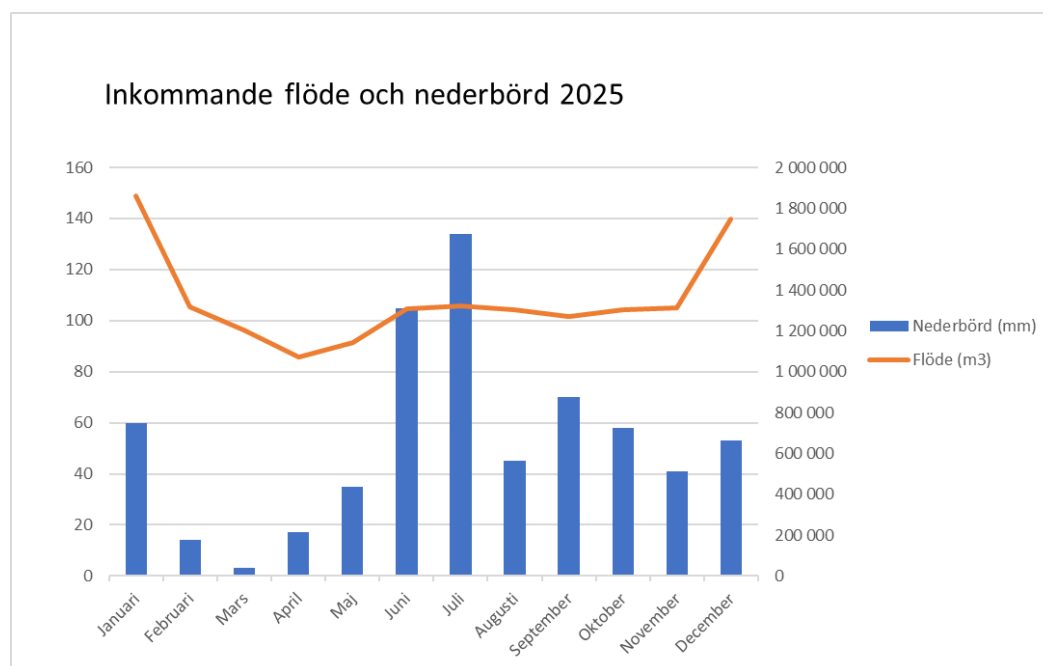
10	En utrednings- och åtgärdsplan ska tas fram i syfte att minska risken för att badvattenkvaliteten vid allmänna badplatser påverkas negativt av utsläpp från avloppsreningsverket eller spillvattennätet. I planen ska ingå en riskbedömning över vilka tidpunkter, bräddpunkter och utsläppsmängder som bedöms vara kritiska för negativ påverkan på badvattenkvaliteten. I planen ska möjliga åtgärder redovisas för att minska risken för negativ påverkan på badvattenkvaliteten från avloppsreningsverket och spillvattennätet. Planen ska hållas aktuell och tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten och Miljö- och konsumentnämnden. Planen ska finnas tillgänglig senast ett år efter att tillståndet har vunnit laga kraft. Planen ska uppdateras vid behov, dock minst vartannat år.	Villkoret uppfylldes 2025. En badvattenplan lämnades in och godkändes av länsstyrelsen under 2023. Planen är en del av den nya förnyelse- och åtgärdsplanen för ledningsnätet.
12	Buller från verksamheten ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: 50 dBA dagtid (06-18) vardagar måndag – fredag 40 dBA nattetid (22-06) samtliga dygn 45 dBA övrig tid Momentana ljud mellan kl. 22-06 får, vid bostäder, uppgå till högst uppgå till 55 dBA.	Villkoret uppfylldes 2025. Inga bullerklagomål har inkommit under 2025.
U1	Möjligheten att införa läkemedelsrening ska utredas under en prövotid. Av utredningen ska framgå de tekniska möjligheterna, kostnaden samt de miljömässiga konsekvenserna av att införa läkemedelsrening. I utredningen bör även redogöras för vald teknik/teknikers förmåga att utöver att reducera läkemedelsrester även reducera miljögifter samt förslag till slutliga villkor. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2013:19 kap 7.2 tabell 1 ska särskilt beaktas. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Utredningen tillsammans med förslag på slutliga villkor ska lämnas till Miljöprövningsdelegationen senast 2 år efter att detta beslut vunnit laga kraft.	En utredning har genomförts under 2023 och lämnades in till Miljöprövningsdelegationen i Uppsala 2024. Miljöprövningsdelegationen beslutade den 29 november 2024 att avsluta prövotiden och att inte föreskriva något ytterligare villkor utifrån prövotidsutredningen.

4 Driftförhållanden och kontrollresultat under året

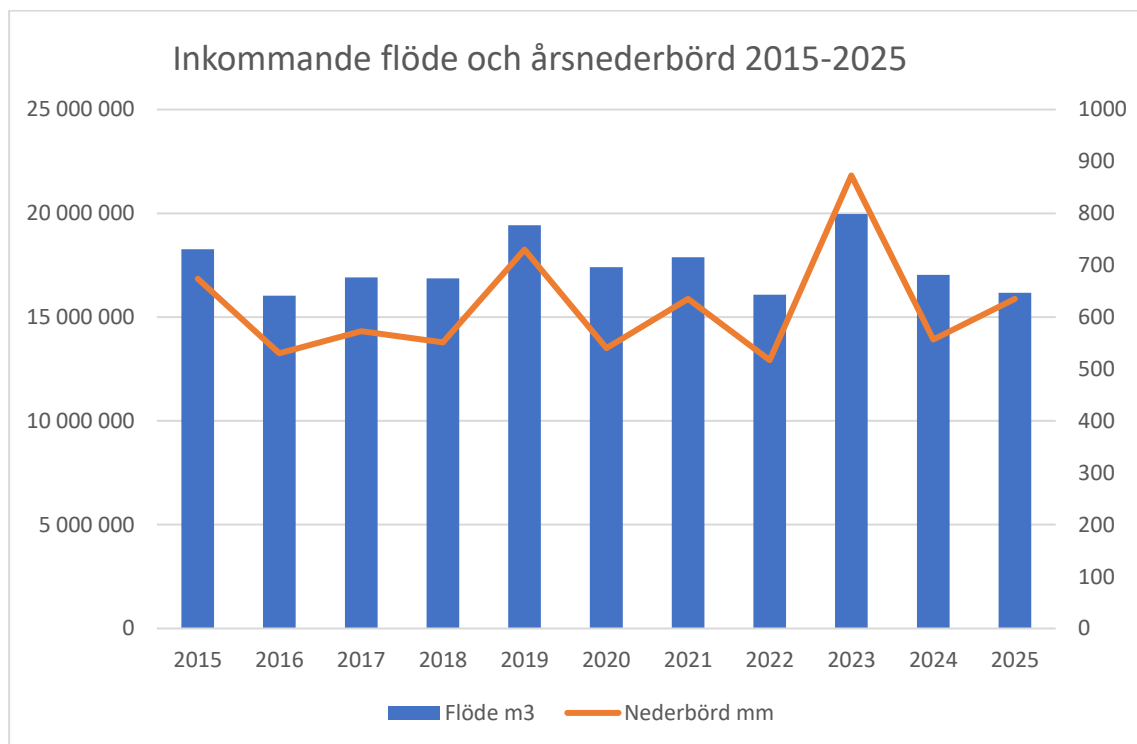
Det totala inflödet till Kungsängens reningsverk var 16 166 071 m³, vilket är mindre än föregående år. Flödet är normalt jämfört med inkommande medelflöde den senaste 10-årsperioden, se figur 4.2. Nederbörden 2025 var högre i jämförelse med året innan. Nederbörden var som högst i juli, men trots det låg flödet in till reningsverket på normala nivåer. Månadsvis flödesdata och nederbördsdata redovisas i tabell 4.1 och figur 4.1.

Tabell 4.1 Nederbördsdata (SMHI) och inkommande flöde till Kungsängsverkets reningsverk.

Månad	Nederbörd (mm)	Flöde (m ³)
Januari	60	1 859 368
Februari	14	1 318 250
Mars	3	1 203 961
April	17	1 070 338
Maj	35	1 144 392
Juni	105	1 309 088
Juli	134	1 322 505
Augusti	45	1 305 441
September	70	1 268 940
Oktober	58	1 304 139
November	41	1 310 966
December	53	1 748 385
Summa	635	16 165 771



Figur 4.1. Inkommande flöde och nederbörd under 2025.



Figur 4.2. Inkommande flöde och nederbörd under 2015-2025.

Inkommande belastningsmängder av BOD₇ och fosfor var i nivå med föregående år. Inkommande belastningar redovisas i Tabell 4.2.

Tabell 4.2. Inkommande belastning 2025.

Parameter	Medelhalt (mg/l)	Mängd (ton)
BOD ₇	168	2 700
P _{tot}	4,4	71
N _{tot}	39	640
NH ₄ -N	28	450

I Tabell 4.3 redovisas utgående halter, mängder och reduktionsgrad för några parametrar. Reningsprocessen har fungerat mycket bra under 2025. Både utsläppshalter och utsläppsmängder lag i linje med föregående år.

Tabell 4.3. Utgående värden 2025 (exklusive bräddning).

Parameter	Medelvärde (mg/l)	Mängd (ton)	Reduktion (%)
BOD ₇	2,3	38	99
COD _{Cr}	17	280	96
TOC	11	170	
P-tot	0,15	2,4	97
N-tot	14	220	66
NH ₄ -N	3,3	54	88
SS	3,7	60	

Under 2025 tillsattes 3 379 ton järnsulfatlösning. Under året har endast tvåvärt järnsulfat tillsatts. Mängden järnsulfat var ungefär densamma som föregående år.

Provtagning sker på inkommande avloppsvatten, efter försedimenteringen och på utgående avloppsvatten. Provtagningen sker flödesproportionellt. Inkommande vattenflöde mäts med induktiv flödesmätare. Samtliga ackrediterade labbanalyser utförs av SGS Analytics. En del enklare driftanalyser genomförs vid reningsverket. Utöver det mäts fosfor, ammonium och nitrat on-line på utgående vatten. Provtagning på bräddat avloppsvatten tas flödesproportionellt. Delprov från varje bräddning fryses in och sparas till slutet av varje månad då delproverna blandas och skickas till externt laboratorium för analys. All mätutrustning servas av driftpersonal samt extern servicepersonal. Allt underhållsarbete journalförs.

Innan rötslammet transporteras bort från reningsverket avvattnas det för att höja TS-halten. Mälarenergi har under året bytt ut den andra centrifugen vilket genererat en högre TS-halt. TS-halten har legat på 27,9 % i medeltal vilket är betydligt högre än förr. Det avvattnade slammet hämtas vid reningsverket och transporteras för vidare hantering av entreprenör. Mälarenergi har ställt krav på entreprenören att bland annat följa gällande svensk lagstiftning som SNFS 1994:2 om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket och Revaqs certifieringsregler vid hantering och spridning av slammet.

Entreprenören återrapporterar varje månad kring hantering, lagring och slutanvändning för varje slamparti. Utöver detta tar entreprenören även fram en årssammanställning och spårbarhetsrapport för hela spridningsåret.

Under året har det producerade slammet långtidslagrats enligt Revaqs certifieringsregler för slam som ska spridas på produktiv mark. Slammängder och slutbehandling av slammet redovisas i bilaga 5. I slutet av varje månad skickas ett samlingsprov på slammet till SGS Analytics för analys. Samlingsprovet består av delprover som tas ut en gång i veckan. Slammet analyseras på närsalter och metaller. Resultatet från dessa provtagningar redovisas i bilaga 5. Då Kungsängsverket är certifierat enligt Revaq innebär det utökade provtagningar. Bland annat analyseras 60 st spårelement på ett årssamlingsprov.

Den rötgas som har producerats under året har skickats till VafabMiljös biogasanläggning på Gryta för rening och uppgradering till fordonsgas. Totalt har Kungsängsverket producerat 1 846 726 Nm³ gas under året. Under året har 13 900 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 certifierad 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.

Uppströmsarbete är viktigt för Mälarenergi Vatten. Utökad provtagning på spillvattennätet och god kommunikation med verksamhetsutövare bidrar till ökad kännedom om spillvattnets sammansättning och i förlängningen till slam av bra kvalitet och minskade utsläpp av oönskade och miljöfarliga ämnen till recipienten. Genom den samordnade recipientkontrollen i Svartån och Västeråsfjärden, deltagande i Mälarens vattenvårdsförbunds aktiviteter och som styrelsemedlem i Svartåns Vattenråd ökar även bolagets kunskap om vår omgivning, Mälarens vattenstatus och hur reningsverket påverkar Västeråsfjärden, se 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 bolaget med myndigheter, högskolor 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. Bolaget deltar också i VA-kluster 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 certifierad enligt ISO 14001 granskas årligen Mälarenergi Vattens verksamhet. Vid dessa revisioner kontrolleras att verksamheten uppfyller de lagar och krav som ställs på verksamheten.

Kungsängsverket är Revaqcertifierat vilket innebär att Mälarenergi Vatten bedriver ett aktivt och strukturerat uppströmsarbete, arbetar med ständiga förbättringar och identifierar och minimerar risker för att säkerställa en hållbar återföring av växtnäring till jordbruksmark.

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 hälsoskadliga ämnen. Mälarenergikoncernen har en kemikaliedatabas där alla kemikalier ska registreras och riskbedömas. När nya kemikalier tas in i verksamheten ska de godkännas av kemikaliegruppen.

Mälarenergi Vatten har ett aktivt uppströmsarbete inom vilket det årligen ställs krav på miljöfarliga verksamheter att redovisa kemikalieförteckning för de produkter eller kemiska ämnen som riskerar att hamna i avloppet. Verksamheter med skadliga kemikalier får krav på att upprätta en handlingsplan för att fasa ut dessa. Årligen fastställs även en intern handlingsplan med mål och aktiviteter kopplat till uppströmsarbetet. Aktiviteterna ska främja både utgående slam- och vattenkvalitet från reningsverket.

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. Energianvändningen följs upp regelbundet.

I rötkamrarna där slammet på Kungsängens avloppsreningsverk rötas produceras biogas. Gasen från avloppsslammet uppraderas hos VafabMiljös biogasläggning till fordonsgas. Denna fordonsgas ersätter fossila drivmedel som diesel och bensin. 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 anteckningsskyldighet 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 renshanteringen. 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 avhjälpas.

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 arbetar aktivt 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 minska risken för skada på miljön. Förekommer driftstörningar utreds alltid orsaken och åtgärder vidtas för att minska risken för återkommande störning. För att undvika problem i reningsprocessen vid underhållsarbeten i anläggningen har de viktiga reningsstegen parallella linjer så att reningssteg kan ställas av. Många anläggningsdelar är inbyggda på Kungsängens reningsverk för att undvika lukt och buller i yttre miljön. På ledningsnätet finns fördröjningsmagasin på strategiskt utvalda platser för att minska utsläpp till vattendrag och Mälaren.

6 Transporter

Verksamheten vid Kungsängens reningsverk ger upphov till många olika transporter, både slam- och kemikalietransporter, personaltransporter m.m. Vid planering 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

Mälarenergi Vatten samordnar årligen en recipientkontroll tillsammans med andra verksamheter som har miljöpåverkan på Svartån och Västeråsfjärden. Inom recipientkontrollen utförs fysikaliska och kemiska vattenunderökningar samt analys av klorofyll, växtplankton 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 presenteras på Mälarenergi Vatten Vattens hemsida under 2026. Resultatet från 2024 års recipientkontroll sammanfattas enligt nedan:

- Kungsängens reningsverk släppte under 2024 ut 2,0 ton fosfor och 220 ton kväve till Västeråsfjärden, Mälaren. Detta kan jämföras med belastningen från Svartån som var 17 ton fosfor och 264 ton kväve. Belastningen av kväve från både Kungsängens reningsverk och från Svartån var lägre än föregående år. Även belastningen av fosfor var lägre från Kungsängsverket och Svartån än föregående år.
- I Västeråsfjärden var fosforhalterna i ytvattnet i medeltal höga i Blacken och Fulleröfjärden och mycket hög i Västra holmen, medan bottenvattnet höll mycket höga halter fosfor. Högre

fosforhalter i bottenvattnet jämfört med ytvattnet tyder på att Västeråsfjärden påverkas av internbelastning.

- I Västeråsfjärden var kvävehalterna höga under året, där de högsta halterna uppmätts i Västra holmen, dvs i provpunkten närmast Svartåns utlopp i Västeråsfjärden. Kvävehalterna minskar sedan längre ut i Västeråsfjärden.
- I Västeråsfjärden underskred samtliga provpunkter klassgränser med avseende på ammoniakkväve och nitritkväve både som årsmedel och maximal tillåten koncentration för särskilt förorenande ämnen. Statusen bedömdes därmed som god för dessa två ämnen. Sedan år 2001 har det med några undantag förekommit tecken på avloppspåverkan vid Västra holmen under årets första kvartal, Vid undersökningarna i mars 2024 noterades förhöjd ammoniumkvävehalt och förhöjd konduktivitet i både Västra Holmens och Fulleröfjärdens bottenvatten.
- I Västeråsfjärden var det i juli syrefritt tillstånd i bottenvattnet vid Västra holmen och i september i Fulleröfjärden.

Det påbörjade arbetet med översyn och uppdatering av recipientkontrollen kommer att fortsätta under 2026.

Mälarenergi Vatten har även en aktiv roll i Svartåns Vattenråd som har till uppgift att samordna och lyfta vattenfrågor inom Svartåns avrinningsområde för att uppnå och bevara en god vattenkvalitet, jämna flöden och biologisk mångfald. Som ett rådgivande forum ska vattenrådet genom samverkan, diskussion och information öka intresset och kunskapen om vattnet och dess problematik i närområdet.

8 Undertecknande

Västerås 2026-03-30



Ann-Charlotte Duvkär
VD
Mälarenergi Vatten AB

Bilaga 1 Anslutning och belastning

Kommun:	Västerås kommun	
Avloppsreningsverk:	Kungsängens avloppsreningsverk	
Anslutning till reningsverket		
Antal fysiska personer anslutna till vattenverket (p)	150 309	
Antal anslutna fysiska personer till avloppsreningsverket (p)	146 733 (Skultuna tätort får dricksvatten från Västerås men har eget avloppsreningsverk)	
Totalt antal personekvivalenter (pe) beräknat utifrån BOD-belastning i inkommande vatten (70 g/person, dygn)	106 944	Reningsverket är dimensionerat för 165 000 pe
- därav från industri (pe)	Ca 8 000	
- därav externbelastning (uppskattat antal pe)		
- mottagning av slam från enskilda avloppsanläggningar (uppskattat antal pe)		
- slam från industri	Tar inte emot slam från industrier	
- slam från andra avloppsreningsverk	Slam togs emot från Skultuna ARV och Skästa hage ARV.	
Dimensionering (pe eller BOD ₇ (kg/d))	Reningsverket är dimensionerat för 8 750 kg BOD ₇ /dygn	
Inkommande vattenflöde till reningsverket, årsvärden		
Medelvärde (m ³ /h)	1 845	
Medelvärde (m ³ /d)	44 291	
Maxvärde (m ³ /d)	121 487	
Minvärde (m ³ /d)	32 784	
Totalt årsflöde (m ³ /år)	16 166 071	
Mängd producerat dricksvatten till Västerås (m ³ /år)	11 761 410	
Mängd debiterat dricksvatten i Västerås exkl. Skultuna som är anslutet till annat reningsverk	10 407 980	
Mängd ovidkommande vatten* (m ³ /år)	6 116 526	
Del av totala flödet (%)	36	
*Ovidkommande vatten = inkommande vatten minus debiterad mängd vatten		
Utgående vattenflöde från reningsverket, årsvärden		
Medelvärde (m ³ /h)	1 841	
Medelvärde (m ³ /d)	44 184	
Maxvärde (m ³ /d)	111 487	
Minvärde (m ³ /d)	32 784	
Totalt årsflöde (m ³ /år)	16 127 302	
Dimensionerande flöde		
m ³ /h	4 800 (max)	
m ³ /d	115 200 (max)	

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 direkt till biosteget		
BOD ₇	170	7 400	260	9 600	2 700		1 dp/v
COD _{Cr}	430	19 000	880	31 000	7 000		1 dp/v
TOC							Analyseras ej
P-tot	4,4	195	7,1	260	71		1 dp/v
N-tot	39	1 800	60	2 200	640		1 dp/v
NH ₄ -N	28	1 200	36	1 300	450		1 dp/v
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.							
Ingår rejektivatten i provtagning på inkommande vatten? Ja ☐ Nej ☒							
Utgående vatten, årsvärden exkl. bräddningar							
	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	2,3	100	4,8	270	38	99	1 dp/v
COD _{Cr}	17	770	36	1 200	280	96	1 dp/v
TOC	11	470	14	500	170		1 dp/v
P-tot	0,15	6,6	0,38	15	2,4	97	1 dp/v
N-tot	13,5	600	20	770	220	66	1 dp/v
NH ₄ -N	3,3	150	7,8	470	54	89	1 dp/v
SS	3,7	160	10	590	60		1 dp/v
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 (maxdygn)		Mängd	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)	
	µg/l	g/d	µg/l	g/d	kg/år	1 vp/v	
Hg	0,043	0,6			0,25	1 vp/v	
Cd	0,11	4,7			1,7	1 vp/v	
Pb	2,4	104			38	1 vp/v	
Cu	64	2 700			1 000	1 vp/v	
Zn	86	3 800			1 400	1 vp/v	
Cr	3,7	160			60	1 vp/v	
Ni	8,6	380			140	1 vp/v	

Utgående vatten, årsvärden exkl. bräddningar						
	Medelvärde		Maxvärde (maxdygn)		Mängd	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	µg/l	g/d	µg/l	g/d	kg/år	
Hg	0,0042	0,18			0,067	1 vp/mån
Cd	0,015	0,65			0,24	1 vp/mån
Pb	0,14	6,0			2,2	1 vp/mån
Cu	6,3	280			102	1 vp/mån
Zn	15	690			250	1 vp/mån
Cr	0,32	14			5,2	1 vp/mån
Ni	5,3	230			85	1 vp/mån
Vid "mindre än värden" (t ex <0,1) används halva värdet vid beräkning.						

Bilaga 3 Bräddning

Bräddat vatten vid reningsverket					
		Antal bräddningar	Antal h	Antal m ³	Orsak
Kvartal 1	Med behandling	1		10 498	
	Utan behandling				
Kvartal 2	Med behandling	3		14 164	
	Utan behandling				
Kvartal 3	Med behandling	5		9 436	
	Utan behandling*	1		300	*behandlat i rensfilter
Kvartal 4	Med behandling	2		3 978	
	Utan behandling				
Summa					
Typ av behandling av bräddat vatten:		Mekanisk rening och kemisk förfällning			
Total bräddad volym pga. drifthaveri (m ³ /år):		300			
Total bräddad volym pga. hydraulisk överbelastning (m ³ /år):		38 769			
Bräddad volym i % av totala årsflödet:		0,24			
Föroreningsmängder, bräddning vid reningsverket					
	Medelvärde (mg/l)	Maxvärde (mg/l), maxdygn	Total mängd (ton/år)		
BOD ₇	56		2,2		
COD _{Cr}	163		6,3		
P-tot	2,1		0,81		
N-tot	23		0,88		
NH ₄ -N	16		0,61		
	Medelvärde (µg/l)	Maxvärde (mg/l, maxdygn)	Total mängd (kg/år)		
Hg	0,021		0,00081		
Cd	0,075		0,0029		
Pb	3		0,12		
Cu	37		1,4		
Zn	70		2,7		
Cr	4,4		0,17		
Ni	6,2		0,24		
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			17 932			
p.g.a. drifthaveri			1 077			
p.g.a. hydraulisk överbelastning			16 855			
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			1 004 kg			
COD _{Cr}			2 923 kg			
P-tot			38 kg			
N-tot			412 kg			
NH ₄ -N			387 kg			
Hg			0,38 g			
Cd			1,3 g			
Pb			54 g			
Cu			663 g			
Zn			1 255 g			
Cr			79 g			
Ni			111 g			
Specifikation, bräddning på ledningsnät och pumpstationer						
Bräddavlopp						
Bräddpunkt	Recipient	Kontrollmetod	Frekvens (ggr/år)	Tid (h)	Volym (m³/år)	Orsak (drifthaveri el. överbelastning)
SBR11	Svartån	5	1	-	380	Överbelastning
SBR14	Mälaren	5	3	1,25	46	Överbelastning
SBR21	Emausbäcken	5	3	0,92	77	Överbelastning
SBR28	Svartån	5	31	15,8	650	Överbelastning
SBR44	Mälaren	5	4	1,3	50	Överbelastning
Kontrollmetoder: 1) volymberäkning med hjälp av Pipeguard-larm, 2) Hydromax – uppskattning med maxnivågivare, 3) Saknar larm – uppskattning, 4) flödesberäkning, 5) beräkning med flödesmodell						
Spillvattenpumpstationer						
Bräddpunkt	Recipient	Kontrollmetod	Frekvens (ggr/år)	Tid (h)	Volym (m³/år)	Orsak (drifthaveri el. överbelastning)
SPU1	Västeråsfjärden (V Hamnen)	3	6	5,43	196	Överbelastning
SPU2	Hässlösundet/Mälaren	3	16	135,55	4 880	Överbelastning
SPU4	Västeråsfjärden (V Hamnen)	3	2	1,17	42	Överbelastning

SPU7	Västeråsfjärden (via Kapellbäcken)	3	2	14,75	629	Drifthaveri
SPU8	Västeråsfjärden (via Svartån)	3	2	0,27	10	Överbelastning
SPU10	Västeråsfjärden (V Hamnen)	3	2	2,92	105	Överbelastning
SPU22	Asköbäcken	3	7	34,05	1 839	Överbelastning
SPU26	Västeråsfjärden (via Limstabäcken)	3	1	1,15	41	Överbelastning
SPU28	Kungsårafjärden (via bäck)	3	7	16,43	592	Överbelastning
SPU33	Kungsårafjärden (via Mälbybäcken, Lillån & Sagån)	3	12	35,92	1 940	Överbelastning
SPU36	Kungsårafjärden (via Mälbybäcken, Lillån & Sagån)	3	4	30,05	1 082	Överbelastning
SPU39	Västeråsfjärden (via dike)	3	2	7,25	252	Drifthaveri
SPU44	Kungsårafjärden (via Mälbybäcken, Lillån & Sagån)	3	3	45,35	1 633	Överbelastning
SPU71	Asköfjärden (via Asköbäcken)	3	1	0,47	17	Överbelastning
SPU84	Ridöfjärden (via dike)	3	1	17,83	642	Överbelastning
SPU86	Kärrbofjärden	3	1	5,65	203	Överbelastning
SPU88	Frösåkviken (via dike)	3	1	3,98	143	Överbelastning
SPU90	Ridöfjärden (via dike)	3	1	0,13	5	Överbelastning
SPU100	Fulleröfjärden (via dike)	3	1	1,5	54	Överbelastning
SPU103	Hässlösundet (via Limstabäcken)	3	1	8,83	318	Överbelastning
SPU105	Kungsårafjärden (via Lillån)	3	1	3,53	127	Överbelastning
SPU166	Västeråsfjärden (via lokalt dike och Kapellbäcken)	3	1	7,43	268	Överbelastning
SPU169	Oxfjärden (via Sagån)	3	7	32,65	1 175	Överbelastning
SPU172	Västeråsfjärden	3	2	1,95	70	Överbelastning
SPU174	Västeråsfjärden	3	2	6,37	229	Överbelastning
SPU206	Västeråsfjärden (via dike)	3	4	1,13	41	Överbelastning
Övriga platser på spillvattennätet						
Bräddpunkt	Recipient	Kontrollmetod	Frekvens (ggr/år)	Tid (h)	Volym (m³/år)	Orsak (drifthaveri el. överbelastning)
SNB6308 (Västerås 2:111)	-	1	2	-	82	Drifthaveri, tryckavloppsläcka + avloppsstopp
Ullvi 3:1	-	1	1	4	43,2	Drifthaveri, tryckavloppsläcka
Rådjursgatan/Älggatan	-	1	1	2	3,2	Drifthaveri, avloppsstopp

Terminalvägen 34	-	1	1	2	10,2	Drifthaveri, avloppsstopp
Snöstormsgatan 15	-	1	1	4	18	Drifthaveri, rörbrott
SNB1407	-	1	1	4	24	Drifthaveri, avloppsstopp
SNB2922	-	1	1	-	12	Drifthaveri, avloppsstopp
SNB12	-	1	1	2	3,6	Drifthaveri, avloppsstopp

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
BOD ₇	40
COD _{Cr}	270
P-tot	3,2
N-tot	220
NH ₄ -N	55
	kg/år
Hg	0,068
Cd	0,24
Pb	2,3
Cu	100
Zn	250
Cr	5,4
Ni	85

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	7,4	7,5		Saml.prov under månaden
Glödförlust, % av TS	57	59		Saml.prov under månaden
Hg	0,31	0,37	0,87	Saml.prov under månaden
Cd	0,61	0,68	1,8	Saml.prov under månaden
Pb	15	18	42	Saml.prov under månaden
Cu	390	460	1 100	Saml.prov under månaden
Zn	460	520	1 300	Saml.prov under månaden
Cr	25	30	71	Saml.prov under månaden
Ni	25	27	71	Saml.prov under månaden
N-tot	45 000	47 000	130 000	Saml.prov under månaden
P-tot	29 000	30 000	83 000	Saml.prov under månaden
Ammoniumkväve	13 000	16 000	35 000	Saml.prov under månaden
Vid summering av "mindre än värden" (t ex <0,1) har halva värdet använts vid beräkning.				
Slammängder				
Producerad mängd:	10 100 ton/år			
Mängd TS totalt:	2 814 ton TS/år			
TS-halt:	27,9 %			
Externslammängd till vattenfas (vattenfas = inkommande arv eller på ledningsnät):	10 835 m ³			
- Från andra reningsverk:	Skultuna 2 899 m ³ /år		109 ton TS/år (TS-halt 3,74 %)	
	Skästa Hage 266 m ³ /år			
Lagrat slam				
	ton		ton TS	
Årets början				
Årets slut				
Lagrets kapacitet				
Ingen lagring sker vid Kungsängsverket.				
Behandling				
Rötning	Ja ☒ Nej ☐		2 814 ton TS/år	
Kompostering	Ja ☐ Nej ☒		ton TS/år	
Vassbäddar el. liknande	Ja ☐ Nej ☒		ton TS/år	
Annat	Ja ☐ Nej ☒		ton TS/år	
Sluthantering				
Mark – grönytor	Ja ☐ Nej ☒		0 ton TS/år	
Mark – jordbruk	Ja ☒ Nej ☐		2 762 ton TS/år	

Mark – deponitäckning	Ja ☐ Nej ☒	0 ton TS/år
Lager – intern	Ja ☐ Nej ☒	0 ton TS/år
Lager – extern	Ja ☒ Nej ☐	2 744 ton TS/år
Deponi	Ja ☒ Nej ☐	36 ton TS/år
Förbränning	Ja ☒ Nej ☐	357 ton TS/år
Till annat reningsverk	Ja ☐ Nej ☒ om ja vilket:	0 ton TS/år
Förs register över åkermark där slam sprids? Ja ☒ Nej ☐ Registerhållare: Mälarenergi/Biototal		
Annat: I jordbruksanvändning ingår även slam från lager		

Bilaga 6 Avfall, kemikalier och energihushållning

Avfall				
Typ	Avfallskod	Ursprung	Mängd (kg)	Slutbehandling
Rens	190801	Grovrens från fingaller	212 180	Energiutvinning (R1)
Rens	190801	Rens från strainpress	32 320	Energiutvinning (R1)
Sand	191802	Sand från sandfång	28 620	Materialåtervinning (R5)
Trä	200138	Från verket	8 100	Energiutvinning (R1)
Deponi	160304	Från verket	1 920	Deponering (D1)
Brännbart	200301	Från verket	6 218	Energiutvinning (R1)
Trädgårdsavfall	200201	Från verket	0	Energiutvinning (R1)
Kyl/frys	160211*	Från verket	0	Materialåtervinning (R4)
Kontorselektronik	160213*	Från verket	591	Materialåtervinning (R4)
Osanerat elektroniskrot	160213*	Från verket	229	Materialåtervinning (R4)
Övrig elektronik	160213*	Från verket	210	Materialåtervinning (R4)
Batterier (små)	200133*	Från verket	142	Materialåtervinning (R4)
Emulsioner	120109*	Från verket	0	Materialåtervinning (R5)
Oljeskiljaravfall	130502*	Från verket	3 000	Materialåtervinning (R3)
Lysrör	200121*	Från verket	36	Materialåtervinning (R4)
Spillolja	130899*	Från verket	770	Återanvändning (R9)
Järn/blandskrot	120199	Från verket	7 220	Materialåtervinning (R4)
Metaller/blandkabelskrot	160214	Från verket	0	Materialåtervinning (R4)
Pappersförpackning	150102	Från verket	120	Materialåtervinning (R3)
Wellpapp	200101	Från verket	1 920	Materialåtervinning (R3)
Plastförpackningar	150102	Från verket	452	Materialåtervinning (R3)
Småkemikalier	160506	Från verket	1	Förbränning (D10)
*Farligt avfall				
Kemikalier				
Förtjockning/fällning				
	Typ	Mängd (t/år)		
Järnsulfat	Quickfloc	3 379		
Polymer utg	Praestol	20		
Polymer	Zetag 9068 Zetag 9068	15	15	
Polymer	Zetag 4125	13		
Avvattning				
Polymer	Zetag 8127	33		
Övrigt				

Glykol, kolkälla i den biologiska kvävereningen (17 %)		776	
Energihushållning			
Förbrukad mängd energi (MWh/år):	El: 4 502 MWh Fjärrvärme: 3 910 MWh		
Gasproduktion			
Mängd producerad gas/år (Nm ³)	1 846 726		
Gasens energiinnehåll (kWh/m ³)	6,1		
Facklad mängd (m ³ /år)	13 900		
Kallfacklad mängd (m ³ /år)	0		
Användning av gasen	Fordonsbränsle		
Har energibesparande åtgärder gjorts under året?	Ja ☒ Nej ☐		

Bilaga 7 Villkorsuppföljning

Årsmedelvärden, utgående vatten inkl. delbehandlat bräddat vatten				
BOD ₇		N-tot		
mg/l	Begränsningsvärde	mg/l	Begränsningsvärde	
2,3	5	11	15	
Kvartalsmedelvärden, utgående vatten inkl. delbehandlat bräddat vatten				
	BOD ₇		P-tot	
	mg/l	Begränsningsvärde	mg/l	Begränsningsvärde
Kvartal 1	2,6	8	0,12	0,2
Kvartal 2	2,7	8	0,16	0,2
Kvartal 3	1,8	8	0,19	0,2
Kvartal 4	2,5	8	0,12	0,2
Månadsmedelvärden, utgående vatten inkl. delbehandlat bräddat vatten				
	Ammoniumkväve		Begränsningsvärde	
	mg/l		mg/l	
Januari	5,1		10	
Februari	6,1		10	
Mars	4,3		10	
April	3		10	
Maj	1,9		5	
Juni	3,2		5	
Juli	1,6		5	
Augusti	1,3		5	
September	3,3		5	
Oktober	3,8		10	
November	3,3		10	
December	4,7		10	
Årsmängd, utgående vatten inkl. delbehandlat bräddat vatten				
BOD ₇		P-tot		
ton	Begränsningsvärde	ton	Begränsningsvärde	
38	130	2,2	4,4	

Emissionsdeklaration

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
0	Vatten	BOD7		40000	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899-1				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
1	Vatten	BOD7		38000	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899-1				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
2	Vatten	BOD7		2200	kg/år	M	CEN/ISO	SS EN 1899-1				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
3	Vatten	Cd		0,24	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
4	Vatten	Cd		0,0029	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
5	Vatten	Cd		0,24	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
6	Vatten	COD-Cr		270000	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
7	Vatten	COD-Cr		6300	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
8	Vatten	COD-Cr		280000	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705:2002				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
9	Vatten	Cr		5,4	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
10	Vatten	Cr		0,17	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
11	Vatten	Cr		5,2	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
12	Vatten	Cu		100	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
13	Vatten	Cu		102	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
14	Vatten	Cu		1,4	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
15	Vatten	Hg		0,068	kg/år	M	OTH	Merlin, syrauppslutet				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
16	Vatten	Hg		0,00081	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 16173:2012				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut	Troligtvis felaktig inmatning av värdet för 2024	Nej		
17	Vatten	Hg		0,067	kg/år	M	OTH	Merlin, syrauppslutet				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut	Troligtvis felaktig inmatning av värdet för 2024	Nej		
18	Vatten	NH4-N		55000	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
19	Vatten	NH4-N		610	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
20	Vatten	NH4-N		54000	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 B				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
21	Vatten	Ni		85	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
22	Vatten	Ni		85	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
23	Vatten	Ni		0,24	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
24	Vatten	NO2+NO3 -N		178050	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 C				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
25	Vatten	NO2+NO3 -N		178050	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:2013 C				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
26	Vatten	N-tot		220000	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
27	Vatten	N-tot		880	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
28	Vatten	N-tot		220000	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
29	Vatten	Pb		2,4	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
30	Vatten	Pb		0,12	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
31	Vatten	Pb		2,2	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
32	Vatten	P-tot		3200	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
33	Vatten	P-tot		2400	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
34	Vatten	P-tot		810	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut	Devis bräddat vid inkommande, ej behandlat	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
35	Vatten	QV		16127	1000m3 /år	E						6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
36	Vatten	QV		39	1000m3 /år	E						6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
37	Vatten	QV		16127	1000m3 /år	M	OTH	Flödesmätning				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
38	Vatten	TOC		170000	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 utg 1				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
39	Vatten	Zn		250	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	-	Totalt	Ut		Nej		
40	Vatten	Zn		250	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	Från ARV	Del	Ut		Nej		
41	Vatten	Zn		2,7	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet				6608583 x 588260	BräddAnl	Del	Ut		Nej		
42	Vatten	QVBräddn ätAntal		141	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system					-	Totalt	Ut		Nej		
43	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6610168 x 585874	-	Del	Ut	SBR11	Nej		
44	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6610979 x 587956	-	Del	Ut	SBR21	Nej		
45	Vatten	QVBräddn ätAntal		31	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6610616 x 586573	-	Del	Ut	SBR28	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
46	Vatten	QVBräddn ätAntal		16	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6606170 x 591800	-	Del	Ut	SPU2	Nej		
47	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6607004 x 582913	-	Del	Ut	SPU7	Nej		
48	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6606351 x 585469	-	Del	Ut	SPU10	Nej		
49	Vatten	QVBräddn ätAntal		7	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6604010 x 579210	-	Del	Ut	SPU22	Nej		
50	Vatten	QVBräddn ätAntal		7	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6608175 x 601417	-	Del	Ut	SPU28	Nej		
51	Vatten	QVBräddn ätAntal		12	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6616793 x 590800	-	Del	Ut	SPU33	Nej		
52	Vatten	QVBräddn ätAntal		4	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6615993 x 589248	-	Del	Ut	SPU36	Nej		
53	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6604585 x 586273	-	Del	Ut	SPU39	Nej		
54	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6603081 x 594117	-	Del	Ut	SPU84	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
55	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6599892 x 597355	-	Del	Ut	SPU86	Nej		
56	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6600972 x 598615	-	Del	Ut	SPU88	Nej		
57	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6613555 x 594998	-	Del	Ut	SPU103	Nej		
58	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6616062 x 597087	-	Del	Ut	SPU105	Nej		
59	Vatten	QVBräddn ätAntal		7	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6615636 x 603849	-	Del	Ut	SPU169	Nej		
60	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6615237 x 590257	-	Del	Ut	SPU44	Nej		
61	Vatten	QVBräddn ätAntal		3	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6608929 x 588297	-	Del	Ut	SBR14	Nej		
62	Vatten	QVBräddn ätAntal		4	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6609775 x 587146	-	Del	Ut	SBR44	Nej		
63	Vatten	QVBräddn ätAntal		6	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6607368 x 586085	-	Del	Ut	SPU1	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
64	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6608095 x 594970	-	Del	Ut	SPU26	Nej		
65	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6601082 x 586993	-	Del	Ut	SPU100	Nej		
66	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6606724 x 585524	-	Del	Ut	SPU4	Nej		
67	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6609034 x 586962	-	Del	Ut	SPU8	Nej		
68	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6604643 x 578905	-	Del	Ut	SPU71	Nej		
69	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6602121 x 594413	-	Del	Ut	SPU90	Nej		
70	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6606070 x 581938	-	Del	Ut	SPU166	Nej		
71	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6604186 x 581730	-	Del	Ut	SPU172	Nej		
72	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6606097 x 584258	-	Del	Ut	SNB6308 (Västerås 2:111)	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
73	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6607927 x 595013	-	Del	Ut	Ullvi 3:1	Nej		
74	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6612137 x 586482	-	Del	Ut	Rådjursgatan /Älggatan	Nej		
75	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6612142 x 588862	-	Del	Ut	Terminalväg en 34	Nej		
76	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6608576 x 590468	-	Del	Ut	Snöstormsga tan 15	Nej		
77	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6603079 x 594128	-	Del	Ut	SNB1407	Nej		
78	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6608440 x 583481	-	Del	Ut	SNB2922	Nej		
79	Vatten	QVBräddn ätAntal		1	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6610077 x 586016	-	Del	Ut	SNB12	Nej		
80	Vatten	QVBräddn ätAntal		4	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6603983 x 586125	-	Del	Ut	SPU206	Nej		
81	Vatten	QVBräddn ätAntal		2	st	M	OTH	Pipeguard och övervaknings system				6611800 x 587921	-	Del	Ut	SPU174	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
82	Vatten	QVBräddn ätVolym		17,932	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning					-	Totalt	Ut		Nej		
83	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,046	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6608929 x 588297	-	Del	Ut	SBR14	Nej		
84	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,05	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6609775 x 587146	-	Del	Ut	SBR44	Nej		
85	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,196	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6607368 x 586085	-	Del	Ut	SPU1	Nej		
86	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,041	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6608095 x 594970	-	Del	Ut	SPU26	Nej		
87	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,054	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6601082 x 586993	-	Del	Ut	SPU100	Nej		
88	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,041	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6603983 x 586125	-	Del	Ut	SPU206	Nej		
89	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,839	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6604010 x 579210	-	Del	Ut	SPU22	Nej		
90	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,592	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6608175 x 601417	-	Del	Ut	SPU28	Nej		
91	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,94	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6616793 x 590800	-	Del	Ut	SPU33	Nej		
92	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,082	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6615993 x 589248	-	Del	Ut	SPU36	Nej		
93	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,252	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6604585 x 586273	-	Del	Ut	SPU39	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
94	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,642	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6603081 x 594117	-	Del	Ut	SPU84	Nej		
95	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,203	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6599892 x 597355	-	Del	Ut	SPU86	Nej		
96	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,143	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6600972 x 598615	-	Del	Ut	SPU88	Nej		
97	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,318	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6613555 x 594998	-	Del	Ut	SPU103	Nej		
98	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,127	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6616062 x 597087	-	Del	Ut	SPU105	Nej		
99	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,175	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6615636 x 603849	-	Del	Ut	SPU169	Nej		
100	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,229	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6611800 x 587921	-	Del	Ut	SPU174	Nej		
101	Vatten	QVBräddn ätVolym		1,633	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6615237 x 590257	-	Del	Ut	SPU44	Nej		
102	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,38	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6610168 x 585874	-	Del	Ut	SBR11	Nej		
103	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,077	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6610979 x 587956	-	Del	Ut	SBR21	Nej		
104	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,65	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6610616 x 586573	-	Del	Ut	SBR28	Nej		
105	Vatten	QVBräddn ätVolym		4,88	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6606170 x 591800	-	Del	Ut	SPU2	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
106	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,629	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6607004 x 582913	-	Del	Ut	SPU7	Nej		
107	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,105	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6606351 x 585469	-	Del	Ut	SPU10	Nej		
108	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,042	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6606724 x 585524	-	Del	Ut	SPU4	Nej		
109	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,01	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6609034 x 586962	-	Del	Ut	SPU8	Nej		
110	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,017	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6604643 x 578905	-	Del	Ut	SPU71	Nej		
111	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,005	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6602121 x 594413	-	Del	Ut	SPU90	Nej		
112	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,268	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6606070 x 581938	-	Del	Ut	SPU166	Nej		
113	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,07	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6604186 x 581730	-	Del	Ut	SPU172	Nej		
114	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,082	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6606097 x 584258	-	Del	Ut	SNB6308 (Västerås 2:111)	Nej		
115	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,0432	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6607927 x 595013	-	Del	Ut	Ullvi 3:1	Nej		
116	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,0032	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6612137 x 586482	-	Del	Ut	Rådjursgatan /Älggatan	Nej		
117	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,0102	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6612142 x 588862	-	Del	Ut	Terminalväg en 34	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
118	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,018	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6608576 x 590468	-	Del	Ut	Snöstormsga tan 15	Nej		
119	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,024	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6603079 x 594128	-	Del	Ut	SNB1407	Nej		
120	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,012	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6608440 x 583481	-	Del	Ut	SNB2922	Nej		
121	Vatten	QVBräddn ätVolym		0,0036	1000m3 /år	M	OTH	Flödesberäk ning				6610077 x 586016	-	Del	Ut	SNB12	Nej		
122	Vatten-Hal t	BOD7		2,5	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er årsmed elshalt 15 mg/l
123	Vatten-Hal t	BOD7		2,3	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					Från ARV	Del	Ut		Nej		
124	Vatten-Hal t	BOD7		61	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
125	Vatten-Hal t	Cd		0,00001 6	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		Nej		
126	Vatten-Hal t	Cd		0,00001 5	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		Nej		
127	Vatten-Hal t	Cd		0,00007 5	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
128	Vatten-Hal t	COD-Cr		18	mg/l	M	CEN/ISO	15705					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er årsmed elshalt 70 mg/l
129	Vatten-Hal t	COD-Cr		173	mg/l	M	CEN/ISO	15705					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
130	Vatten-Hal t	COD-Cr		17	mg/l	M	CEN/ISO	EN 15705					Från ARV	Del	Ut		Nej		
131	Vatten-Hal t	Cr		0,00036	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
132	Vatten-Hal t	Cr		0,0044	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
133	Vatten-Hal t	Cr		0,00032	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		Nej		
134	Vatten-Hal t	Cu		0,0067	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		Nej		
135	Vatten-Hal t	Cu		0,037	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
136	Vatten-Hal t	Cu		0,0063	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		Nej		
137	Vatten-Hal t	Hg		0,00000 43	mg/l	M	OTH	Merlin, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		Nej		
138	Vatten-Hal t	Hg		0,00002 1	mg/l	M	OTH	Merlin, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
139	Vatten-Hal t	Hg		0,00000 42	mg/l	M	OTH	Merlin, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		Nej		
140	Vatten-Hal t	NH4-N		3,4	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 B					-	Totalt	Ut		Nej		
141	Vatten-Hal t	NH4-N		18	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 B					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
142	Vatten-Hal t	NH4-N		3,4	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 B					Från ARV	Del	Ut		Nej		
143	Vatten-Hal t	Ni		0,0053	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 29441:2010					-	Totalt	Ut		Nej		
144	Vatten-Hal t	Ni		0,0062	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
145	Vatten-Hal t	Ni		0,0053	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		Nej		
146	Vatten-Hal t	NO2+NO3 -N		11	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 C					-	Totalt	Ut		Nej		
147	Vatten-Hal t	NO2+NO3 -N		11	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15923-1:201 3 C					Från ARV	Del	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
148	Vatten-Hal t	N-tot		14	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er 70% rening inkl. retentio n
149	Vatten-Hal t	N-tot		23	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
150	Vatten-Hal t	N-tot		14	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					Från ARV	Del	Ut		Nej		
151	Vatten-Hal t	Pb		0,00017	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		Nej		
152	Vatten-Hal t	Pb		0,003	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut		Nej		
153	Vatten-Hal t	Pb		0,00014	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut		Nej		
154	Vatten-Hal t	P-tot		0,15	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:200 5					-	Totalt	Ut		Nej		Uppfyll er krav
155	Vatten-Hal t	P-tot		2,1	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:200 5					BräddAnl	Del	Ut	Devis bräddat vid inkommande, ej behandlat	Nej		
156	Vatten-Hal t	P-tot		0,15	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:200 5					Från ARV	Del	Ut		Nej		
157	Vatten-Hal t	TOC		11	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 utg 1					-	Totalt	Ut		Nej		
158	Vatten-Hal t	TOC		11	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1484 utg 1					Från ARV	Del	Ut		Nej		
159	Vatten-Hal t	Zn		0,016	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					-	Totalt	Ut		Nej		
160	Vatten-Hal t	Zn		0,07	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					BräddAnl	Del	Ut	Troligtvis felaktig inmatning av värdet för 2024	Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
161	Vatten-Halt	Zn		0,015	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 17294, syrauppslutet					Från ARV	Del	Ut	Troligtvis felaktig inmatning av värdet för 2024	Nej		
162	ER	Ansl.pe-ind		8000	pe	M	OTH	Beräknad					-	Totalt	In		Nej		
163	ER	Ansl.pers		146733	st	M	OTH	Statistik från SCB och egna system.					-	Totalt	In		Nej		
164	ER	Ansl.pe-tot		105714	pe	M	OTH	Beräknad på 70g BOD/pers.dyggn					-	Totalt	In		Nej		
165	ER	Ansl.-till		165000	pe	M	OTH	Enligt tillstånd					-	Totalt	In		Nej		
166	ER	BOD7		2700000	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 1899-1					-	Totalt	In		Nej		
167	ER	COD-Cr		7000000	kg/år	M	CEN/ISO	ISO 15705					-	Totalt	In		Nej		
168	ER	NH4-N		450000	kg/år	M	CEN/ISO	15923-1:2013 B					-	Totalt	In		Nej		
169	ER	N-tot		640000	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		Nej		
170	ER	P-tot		71000	kg/år	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:2005					-	Totalt	In		Nej		
171	ER	QV		16166	1000m3/år	M	OTH	mätning med induktiv mätare					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
172	ER	Maxgvb-in kommand e		129400	pe	C	OTH	beräknat som 90:e-percentilen av inkommande belastning på BOD7					-	Totalt	In		Nej		
173	ER	Maxgvb-tä tbebyggels e		164000	pe	C	OTH	beräknat utifrån antal anslutna med hänsyn till befolkningstill växt					-	Totalt	In		Nej		
174	ER	Dim.kapac itet		165000	pe	E							-	Totalt	In		Nej		
175	Slam	SlamT-arv		2814	t TS/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12880-1:200 0					-	Totalt	Inom		Nej		
176	Slam	TS-tot		27,9	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12880-1:200 0					-	Totalt	Inom		Nej		
177	Slam-Halt	Cd		0,61	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
178	Slam-Halt	Cr		25	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
179	Slam-Halt	Cu		390	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
180	Slam-Halt	GF-tot		57	%	M	CEN/ISO	SS-EN 12879-1					-	Totalt	Ut		Nej		
181	Slam-Halt	Hg		0,31	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-ISO 16772-1:200 4					-	Totalt	Ut		Nej		
182	Slam-Halt	NH4-N		13000	mg/kgT S	C	OTH	St.Methods 18th 4500B+E					-	Totalt	Ut		Nej		
183	Slam-Halt	Ni		25	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
184	Slam-Halt	N-tot		45000	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN 16169:2012					-	Totalt	Ut		Nej		
185	Slam-Halt	Pb		15	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
186	Slam-Halt	pH		7,4	pH	M	CEN/ISO	SS-EN 12176-1					-	Totalt	Ut		Nej		
187	Slam-Halt	P-tot		29000	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
188	Slam-Halt	Zn		460	mg/kgT S	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 11885:2009					-	Totalt	Ut		Nej		
189	Åkermark	SlamT-arv		2762	t TS/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12880-1:200 0					-	Totalt	Ut		Nej		
190	Anl.jord-no rmal P	SlamT-arv		0	t TS/år	M	CEN/ISO	CEN/ISO SS-EN 12880-1:200 0					-	Totalt	Ut	Inget slam till anläggningsj ord	Nej		
191	Förbrännin g-ej P utv	SlamT-arv		357	t TS/år	M	CEN/ISO	CEN/ISO SS-EN 12880-1:200 0					-	Totalt	Ut		Nej		
192	Deponitäc kn-tätskikt	SlamT-arv		36	t TS/år	E							-	Totalt	Ut		Nej		
193	Lager	SlamT-arv		3155	t TS/år	M	CEN/ISO	12880					-	Totalt	Ut	2762 ton ts till åkermark, 36 ton ts till deponi, 357 ton ts till förbränning	Nej		
194	Lager	SlamT-arv		2814	t TS/år	M	CEN/ISO	SS-EN 12880-1:200 0					-	Totalt	Inom	Producerad mängd slam som gått till externrt slamlager	Nej		
195	ER-Halt	BOD7		170	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 1899					-	Totalt	In		Nej		
196	ER-Halt	COD-Cr		430	mg/l	M	CEN/ISO	ISO 15705					-	Totalt	In		Nej		
197	ER-Halt	N-tot		39	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN 12260:2004					-	Totalt	In		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Kungsängens reningsverk(1980-50-001) 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
198	ER-Halt	P-tot		4,4	mg/l	M	CEN/ISO	SS-EN ISO 15681-2:201 8					-	Totalt	In		Nej		
199	Produktion svolym	PV-5.(f)		161273 02	m3/år	M	OTH	flödesmätnin g induktiv mätning					-	Totalt	Ut		Nej		