Årsrapport 2025

Bälgvikens avloppsreningsverk

Görjan 1:115

Diarienummer EEM.2025/409

Eskilstuna Energi och Miljö AB | Adress: Kungsgatan 86, 631 86 Eskilstuna | Telefon kundservice: 016-10 60 00 | E-post: kundservice@eem.se | eem.se

Innehåll

1. Anläggningsinformation 1
2. Verksamhetsbeskrivning 2
3. Tillstånd/Krav 3
4. Anmälningsärenden beslutade under året 3
5 Andra gällande beslut 3
6 Tillsynsmyndighet 4
7 Tillståndsgiven och faktisk produktion 4
8 Gällande tillstånd och villkor 4
9 Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m 6
10 Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner 7
11 Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm 7
12 Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi 7
13 Ersättning av kemiska produkter mm 7
14 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet 7
15 Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa 8
16 Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar 8
17 5 h §. NFS 2016:6 8
18 Bilagor 9

1. Anläggningsinformation

Verksamhetsutövare	Eskilstuna Energi och Miljö AB Vatten och Avlopp Kungsgatan 86 631 86 Eskilstuna
Organisationsnummer	556458-1907
Namn på verksamheten	Bälgvikens reningsverk
Anläggningsnummer	0484-050-002
Fastighetsbeteckning	Görjan 1:115 Bälgviken
Besöksadress	Sågvägen 18
Verksamhet enligt MPF	Avloppsrening 90.16
Ansvarig chef, produktion	Maria Hakala
Telefon	016-10 67 29
Kontaktperson Miljörapport	Erik jonasson
Telefon	016-10 67 94
Juridiskt ansvarig	Magnus Eriksson VD.
Telefon	016-10 60 00
Län	Södermanlands län
Kommun	Eskilstuna kommun
Vattendistrikt	Norra Östersjön
Tillsynsmyndighet	Eskilstuna kommun Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöskyddsenheten
Miljöledningssystem	ISO 14001
Koordinater för kartvisning	N6568507 E582952 (SWEREF99 TM)
Hemsida	www.eem.se
Mejladress	registrator@eem.se

2. Verksamhetsbeskrivning

Eskilstuna Energi och Miljö AB är huvudman för den allmänna VA-anläggningen inom Eskilstuna kommun och äger avloppsreningsverket i Bälgviken. Driftbolaget Eskilstuna Strängnäs Energi och Miljö AB (ESEM) har i uppdrag att sköta driften av Bälgvikens avloppsreningsverk (ARV) samt tillhörande avloppsledningsnät. Avloppsnätet är ca 20 km långt och har 12 pumpstationer.
Bälgvikens reningsverk tillförs spillvatten från bostadsbebyggelsen i Bälgvikens tätort och delar från Näshulta. Det renade avloppsvattnet leds via en ca 100 m lång utloppsledning ut i Bälgviken som är en vik i Näshultasjön.
Under år 2021 byggdes reningsverket ut och moderniserades för att kunna tillgodose dagens och framtidens behov från boende i områdena Bälgviken och Näshulta. Reningsverket är dimensionerat för 1000 pe med ett inkommande flöde på 19 m^3/h. Bälgvikens reningsverk är ett anmälningspliktigt avloppsreningsverk <2000 pe, SNI-kod 90.001-2.

Reningssteg

Reningsverket består av följande reningssteg:

- Mekanisk rening, renssil med 3 mm håldiameter
- Biologisk rening, biobädd
- Kemisk rening, flockningskammare och sedimentering
- Slamlager

Reningsverkets dimensionering

$Dim_{anslutna}$ 1000 pe
Q_{in} 19 m^3/h
BOD_7 70 (kg/dygn)

Styrning av reningsprocessen

Styrning av reningsprocessen är baserad på den mängd inkommande avloppsvatten som kommer till verket. Inloppspumparnas kapacitet begränsar det maximala flödet genom verket. Vid större flöden bräddas vattnet orenat från inloppspumpstationen till utloppsledningen. Dosering av aluminiumklorid för fällning styrs av flödesmätaren för utgående vatten då vatten pumpas genom flockning och sedimenteringsbassäng.

Driftövervakning

Verket besöks 2–3 ggr/veckan. Larmöverföring sker från reningsverket till beredskapspersonal på Ekebyverket (dag och natt). Kontroll av larmtablå görs vid varje besök. Larm som sänds ut är: strömavbrott, larm på inkommande pumpar, renssil, biopump, kempumpar, slamskrapa samt nöddrift vid hög nivå i pumpstationer på verket.

Kemikalier

Fällningskemikalie är Ekoflock 90. Tanken för Ekoflock 90 rymmer 10 m^3 och är invallad. Invallningen rymmer 11 m^3, kontrollmätt. Kemikalierna transporteras direkt av leverantören till verket med tankbil.

Behandling av slam

Vattnet från den biologiska reningen (biobädden) pumpas till flockningskammaren där inblandning av fällningskemikalie sker, sedan passerar vattnet genom slutsedimenteringsbassängen där kemslammet tappas med självfall direkt till slamsilon. Slammet från silon töms med slambil och släpps på spillvattennätet till Ekeby reningsverk för behandling.

Avfall
Avfall som uppkommer i verksamheten är rens från den mekaniska reningen. Renset skickas till godkänd mottagare, avfallsanläggningen Lilla Nyby för omhändertagande.

Miljöpåverkan
Miljöpåverkan under år 2024 har i huvudsak varit genom utsläpp till vatten med näringsämnen från det renade avloppsvattnet samt rester från fällningskemikalien i form av metaller.
Avloppsvattnet leddes förbi biobädden grovrensat och kemfällt innan utsläpp till recipient. Förbrukning av energi i form av el i reningsprocessen. Förbrukning av råvaror i form av fällningskemikalien, Ekoflock 90 Utsläpp till luft från transporter till och från reningsverket, diffusa utsläpp av metan samt lukt.

3. Tillstånd/Krav

Datum	2020-11-12
Beslutsmyndighet	Miljö- och Räddningstjänstnämnden
Beslutet avser	MMM-MRN.2020.2596 Krav för att driva avloppsreningsverk i Bälgviken, Eskilstuna kommun

4. Anmälningsärenden beslutade under året

Följande bräddningstillfällen har inträffat med anledning av höga flöden och driftstörning, stopp i biobädd.

Datum	Volym m^3
2025-06-25	4
2025-07-07	25
2025-09-07	11,7
2025-09-11--12	673,5

5 Andra gällande beslut

Datum	2022-02-02
Beslutsmyndighet	Eskilstuna Kommun Miljö- och räddningstjänstnämnden
Beslutet avser	Kontrollprogram, MMM-MRN.2020.2596
Datum	2021-11-03
Myndighet	Eskilstuna Kommun Miljö- och räddningstjänstnämnden
Beslutet avser	Beslut om försiktighetsmått avseende kvarlämnad betongkonstruktion, MMM-MRN.2021-3612

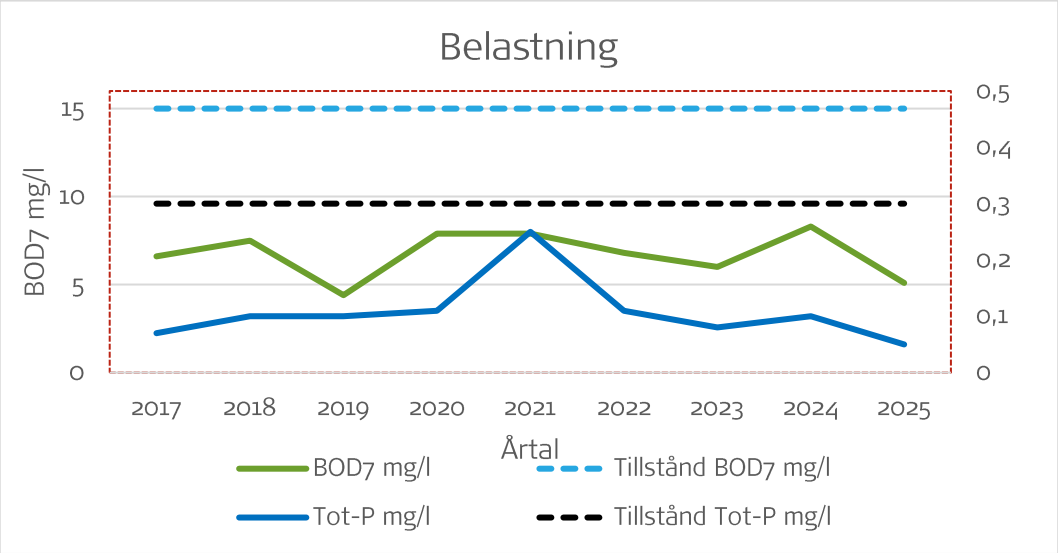
6 Tillsynsmyndighet

Eskilstuna Kommun, Samhällsbyggnadsnämnden, Miljöskyddsenheten

Senaste tillsyn utförd 2025-09-29 MMM.2025.2746

7 Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
1000 pe	305 pe
BOD7 15 mg/l	Medel 5,1 mg/l, 524 (kg/år)
Tot-P 0,3 mg/l, 38 kg/år	Medel 0,05 mg/l, 6,7 (kg/år)
Kommentar: pe beräknat enligt 70g BOD_7/person och dygn.	



8 Gällande tillstånd och villkor

Gällande villkor för fortsatt drift av reningsverket fr.o.m. 2021-05-07

Villkor	Kommentar
1.Kontakt ska tas med Miljö- och räddningstjänstnämnden när det utbyggda reningsverket tas i bruk	Villkoret har uppnåtts: Verksamheten meddelade miljökontoret den 7/5 2021 att verket har tagits i bruk
2.Verksamheten ska bedrivas som den är beskriven i anmälan om inget annat framgår av punkterna nedan. Kontakta	Reningsverkets drift sker enligt anmälan

Villkor	Kommentar
miljökontoret om det blir aktuellt med ändringar.	
3.Följande värden för totalfosfor och BOD7 ska inte överstigas som kalenderårsmedelvärden på utgående vatten från avloppsreningsverket. BOD7 15 mg/l, Totalfosfor 0,30 mg/l	Villkoret har uppnåtts: BOD7, 5,1 mg/l Tot-P, 0,05 mg/l
4.Den totala utsläppsmängden av totalfosfor ut till recipient får inte överstiga 38 kg per år.	Villkoret har uppnåtts: Utsläppsmängden för tot-P var 6,7 Kg under året
5.Vid bräddning från avloppsrenings-verket eller vid tillfällen med driftproblem där förhöjda utsläppsvärden kan förväntas ska vattenreningsverket i Bälgviken/Österby omgående kontaktas och informeras om situationen. En rutin för kontakt ska finnas där det framgår vem som är ansvarig att kontakt ska tas omgående och till vem/befattning på vattenverket.	Villkoret har uppnåtts: I överenskommelse med miljöenheten har man kommit fram till att det i den larmtext som går ut vid bräddning står: "Vid bräddning på Bälgvikens avloppsreningsverk ska beredskapen på Hyndevads vattenverk kontaktas på telefonnummer 070-634 1907"
6.Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras väl uppmärkt och på sådant sätt att förorening av mark och vatten inte riskeras. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras skyddat från nederbörd och vid behov ska förvaringsplatserna vara försedda med påkörningsskydd. Flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska förvaras inom invallat område som rymmer sen största behållarens volym och minst 10% av övrig lagrad volym.	Villkoret har uppnåtts: Kemiska produkter och avfall förvaras och hanteras enligt instruktion.
7.Verksamheten ska bedrivas så att luktolägenhet undviks och åtgärder ska vidtas omgående i samband med klagomål.	Justeringar på ventilationen har utförts för att förbättra luftflöden. Kolfilter byts efter behov. Under våren 2024 monteras extra förfilter för att ytterligare reducera eventuella olägenheter med lukt.
8. Ett kontrollprogram för verksamheten ska upprättas och inkomma till tillsynsmyndigheten tre månader från det att verksamheten startat. Kontrollprogrammet ska utöver anläggningskontroll även innehålla	Villkoret är uppfyllt: Kontrollprogram för verksamheten är inskickat den 1/7 2021 Recipientkontroll beställs av Hjälmarens vattenvårdsförbund och redovisas till Eskilstuna kommun årligen.

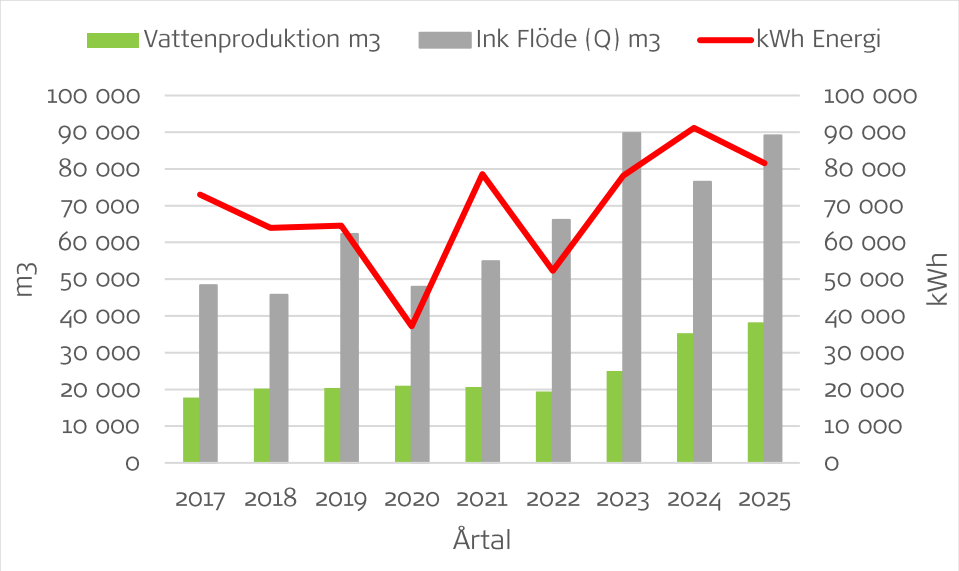
Villkor	Kommentar
recipientkontroll för Bälgvikensjön samt uppströmsarbete	På EEM, VA görs en övergripande för kommunen reinvesteringsplan för spillvattennätet där prioriteringar för åtgärder gällande spillvattennätet görs.
9.Om verksamheten ska läggas ner (helt eller delvis) ska detta anmälas till miljökontoret i god tid före nedläggningen och en avvecklingsplan lämnas in. Planen ska vara tidsatt och beskriva hur fastigheten ska undersökas med avseende på föroreningar samt hur kemikalier och avfall m.m. ska tas omhand på ett miljömässigt godtagbart sätt.	Om verksamheten läggs ner sker det i en dialog med tillsynsmyndigheten.

9 Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

Under år 2025 har det tagits dygnsprov på inkommande vatten vid 8 tillfällen och på utgående vatten vid 8 tillfällen. Ovidkommande vatten beräknas till ca 57 % vilket dels kan bero på stor nederbörd under sommaren vilket kan bidra till inläckage på nätet samt att det är fler som är anslutna till spillvattennätet än dricksvattennätet.

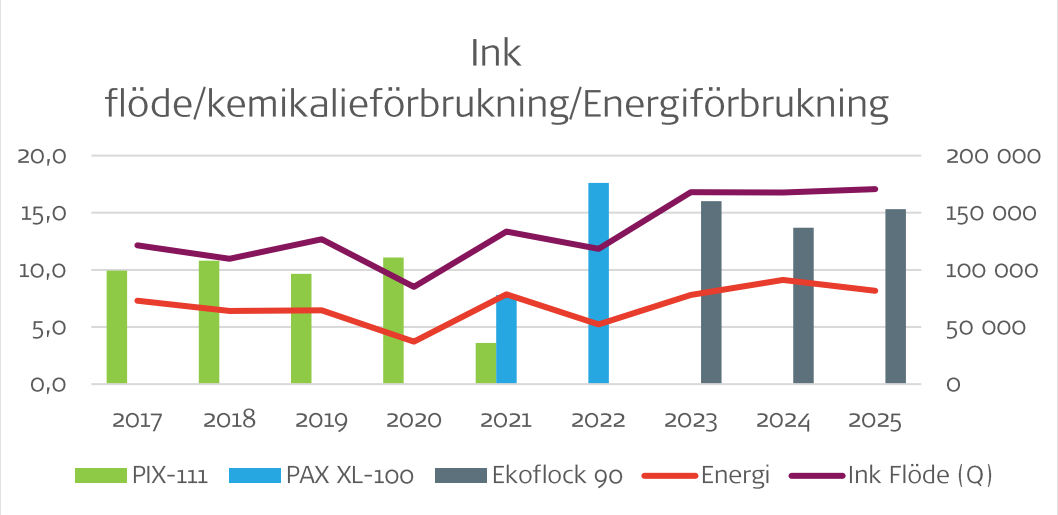
Vattenproduktion: 38 223 m³
Inkommande flöde (Q): 89 110 m³
Förbrukad energi (el): 81 552 kWh

Figur 1 Sammanfattade beräkningar producerat vatten, inkommande flöde samt energiförbrukning



Kemikalieanvändning

Ekoflock 2024: 10,8 m³ eller 15,3 ton



Utgående föroreningsmängder till sjön Bälgviken se bilaga 1a

Övriga uppgifter se bilaga sammanställning slam, Bilaga 1b

10 Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

Inga åtgärder under året

11 Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

Inga åtgärder under året

12 Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

Inga åtgärder under året

13 Ersättning av kemiska produkter mm

Inga nya kemikalier

14 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

Det avfall som uppstår i verksamheten är i form av rens från den mekaniska reningen. Rens 0,5 ton. Rens som uppkommer i verksamheten transporteras till Avfallsanläggningen Lilla Nyby för omhändertagande.

15 Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

Inga åtgärder under året.

16 Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

Det tillverkas inga varor

17 5 h §. NFS 2016:6

Kommenterad sammanfattning:
Avloppsreningsanläggningen är byggd, drivs och underhålls i syfte att uppfylla de krav vilka ställs i tillståndet.

Prover har tagits ut enligt tabell 5 >200-1999 pe

Kontrollparameter	Provpunkt	Krav NFS 2016:6	Provtagning Bälgvikens ARV
TOC	Inkommande	-	8 ggr/år
	Utgående	4 ggr/år	8 ggr/år
BOD7, Tot-P, Tot-N	Inkommande	-	8 ggr/år
	Utgående	8 ggr/år	8 ggr/år
Metaller	Slam	-	2 ggr/år

I enlighet med §11 punkt 3 har proverna tagits flödesproportionellt. Provtagning utförs av drifttekniker och analyserna utförs av ESEMs ackrediterade laboratorium i enlighet med framtagna rutiner samt fastställt provtagningsschema. Mätutrustningen underhålls och kontrolleras enligt framtagna instruktioner.

Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som kalenderårsmedelvärde ej överstiga 15 mg BOD_7 och för Totalfosfor 0,30 mg/l enligt villkor.

Beräknat resultat av rullande medelvärde av det antal provtagningar per år som föreskrivs om i kontrollprogram är uppfyllt.

Resultat BOD_7 medelvärde 5,1 mg/l och år.
Reningsgrad 94%
Resultat Tot-P medelvärde 0,05 mg/l och år.
Reningsgrad 98%

18 Bilagor

Bilaga 1a sammanställning vatten
Bilaga 1b sammanställning slam
Bilaga 2 Översikt inkommande och utgående ledningar
Bilaga 3 Kemikalieförteckning

Eskilstuna den 13 mars 2026

Eskilstuna Energi och Miljö

Magnus Eriksson, VD

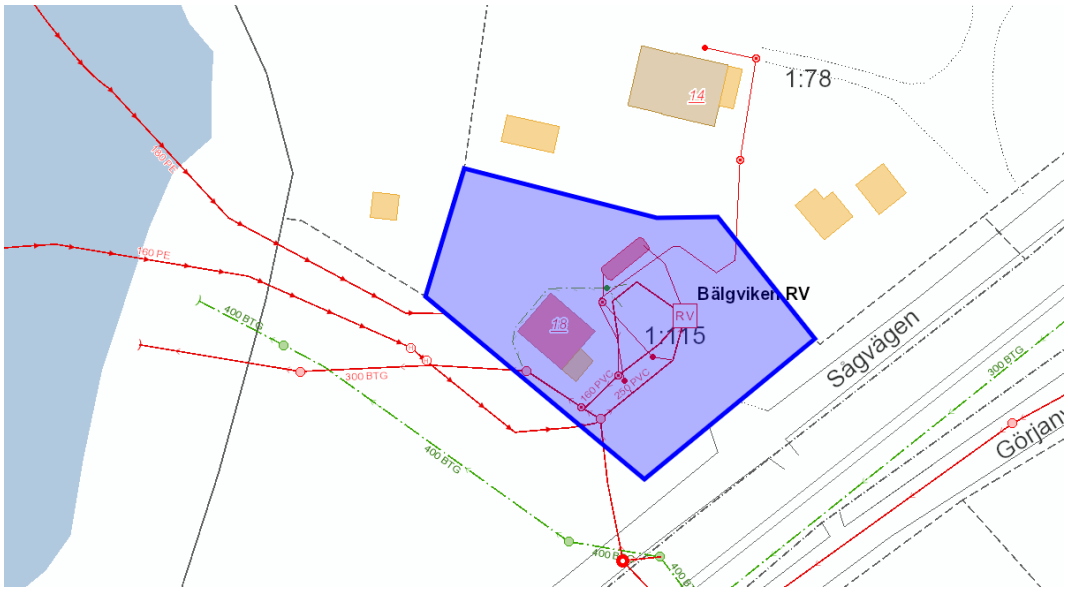
Bilaga 1a

Sammanställning vatten	År	2025			**Bilaga 1a**
Bälgviken					
Parameter	**Resultat**	**enhet**			
Dimensionerat för	1000	pe			
Antal anslutna	381	personer	*(folkbokförda finns en del sommarstugor)*		
Antal pe ekv.(BOD7)	305				
Producerad volym renvatten	38 223	m^3/år			
Debiterad volym renvatten	Ingen uppgift	m^3/år			
Ovidkommande vatten	50 887	m^3/år			
Ovidkommande vatten	57%				
Flöde total Q	89 110	m^3/år			
Flöde medel	244	m^3/dygn			
Flöde max	356	m^3			
Flöde bräddat vid RV	714,2	m^3			
Flöde nederbörd	615	mm			
Elförbrukning	81 552	kWh			
Elförbrukning/m^3 behandlat vatten	0,92	kWh/m^3			
Antal prov inkommande vatten	9	dp			
Antal prov utgående vatten	9	dp			
Inkommande medel halter (mg/l)					
BOD7	103	mg/l			
P-tot	2,8	mg/l			
N-tot	20	mg/l			
Susp	146	mg/l			
Inkommande max halter (mg/l)					
BOD7	196	mg/l			
P-tot	4,5	mg/l			
N-tot	34	mg/l			
Susp	323	mg/l			
Inkommande belastning kg/dygn			**Dimensionerat**		
BOD7	21	kg/dygn	20	kg/dygn	
P-tot	0,65	kg/dygn			
Inkommande belastning					
BOD7	9 252	Kg/år			
P-tot	253	Kg/år			
N-tot	1782	Kg/år			
Susp	13 010	Kg/år			
Bräddad belastning			**Total bräddad belastning**		
BOD7	103	mg/l	73,56	Kg/år	
P-tot	2,8	mg/l	2,0	Kg/år	
N-tot	20	mg/l	14,28	Kg/år	
Susp	146	mg/l	104,27	Kg/år	
Total Inkommande belastning (inkommande + bräddning)					
BOD7	9 325	Kg/år			
P-tot	255	Kg/år			
N-tot	1 796	Kg/år			
Susp	13 114	Kg/år			
Utgående föroreningsmängder (till recipient)					Tillstånd
BOD7	5,1	mg/l	524	Kg/år	15 mg/l
TOC	9	mg/l	787	Kg/år	
P-tot	0,05	mg/l	6,7	Kg/år	0,3 mg/l
N-tot	10,0	mg/l	899	Kg/år	
Susp	5	mg/l	540	Kg/år	

Bilaga 1b

	År	2025				Bilaga 1b
Bälgviken reningsverk						
Fällningskemikalie	**Volym**		**Omräknat (kvot 1,37)**			
Feralco Ekoflock 90	10 800	liter	14796	kg/år		
Spårämnen i EKOFLOCK 90						
Arsenik	0,04	mg/kg	0,0	kg/år		
Bly (Pb)	0,07	mg/kg	0,0	kg/år		
Kadmium (Cd)	0,0005	mg/kg	0,00	kg/år		
Koppar (Cu)	0,39	mg/kg	0,0	kg/år		
Krom (Cr)	0,25	mg/kg	0,0	kg/år		
Kobolt (Co)	0,011	mg/kg	0,00	kg/år		
Kvicksilver (Hg)	0,002	mg/kg	0,00	kg/år		
Nickel (Ni)	0,24	mg/kg	0,0	kg/år		
Zink (Zn)	1,1	mg/kg	0,0	kg/år		
Parameter	**Resultat**	**enhet**	**Mängd**	**enhet**		
Producerad mängd slam	562	m^3				
Slam TS	22,5	ton/TS				
TS halt i procent	4	%				
Glödgn.förlust	64,7	%				
Lagrets kapacitet	35	m^3				
Slam tömt på nätet	562	m^3				
Slam tömt på Ekebyverket	0	m^3				
Grovrens	0,5	ton				
Antal prov slam	2	stickprov				
Fysikaliska parametrar						
pH	6,1					
N-tot	19 500	mg/kg TS	438,4	kg/år		
P-tot	7 220	mg/kg TS	162,3	kg/år		
NH4-N	2 150	mg/kg TS	48,3	kg/år		
Metaller					**SFS 1998:944 §20 mg/kg**	
Aluminium	88000	mg/kg TS	1978	kg/år		
Bly	9,6	mg/kg TS	0,216	kg/år	<100	
Kadmium	0,37	mg/kg TS	0,008	kg/år	<2	
Koppar	210	mg/kg TS	4,721	kg/år	<600	
Krom	17	mg/kg TS	0,382	kg/år	<100	
Kvicksilver *1 prov	0,002	mg/kg TS	0,002	kg/år	<2,5	
Nickel	19	mg/kg TS	0,427	kg/år	<50	
Zink	220	mg/kg TS	4,946	kg/år	<800	
Arsenik	2,7	mg/kg TS	0,061	kg/år		
Organiska miljögifter					**Riktvärden mg/kg TS**	
Nonylfenol	4,8	mg/kg TS	0,108	kg/år	<50	
PAH	1	mg/kg TS	0,022	kg/år	<3,0	
PCB	0,001	mg/kg TS	0,000	kg/år	<0,4	

Bilaga 2 Översikt inkommande och utgående ledningar på verket



Bilaga 3 Kemikalieförteckning

Ärla avloppsreningsverk		Kemikalieförbrukning		2025
Produktnamn	**Årlig förbrukning**	**Användnings område**	**Faropiktogram (CLP)**	**Faroangivelser**
Ekoflock 90, Ferlaco Nordic AB	11 m^3	Processkemikalie	GHS05, frätande	H290 Kan vara korrosivt för metaller H318 Orsakar allvarliga ögonskador
Mobil SHC 629, ExxonMobil Petroleum & Chemical BV	1,5 l	Växellådsolja	GHS07, skadligt	H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.
Mobil DET 10 EXCEL 32, ExxonMobil Petroleum & Chemical BV	1 l	Hydralolja	Ej klassifierad	-