



Miljøberetning

20 23

Miljødata
for 2023

Side 2

Femårsoversigt
2019–2023

Side 6

MILJØDATA FOR 2023

VANDBEHANDLING

INDGÅENDE STRØMME	ENHED	RENSEANLÆG LYNETTEN	RENSEANLÆG AVEDØRE	RENSEANLÆG DAMHUSÅEN	TOTAL	DATA ER FASTLAGT VED
Spildevand						
Vandmængde	mio. m ³ /år	65,8	28,3	34,6	128,7	M
Organisk stof i spildevand						
COD	t/år	43.493	14.024	17.316	74.833	B
Næringssalte i spildevand						
Fosfor	t/år	430	142	191	763	B
Kvælstof	t/år	3.731	1.174	1.631	6.536	B
Suspenderet stof	t/år	21.849	7.269	9.694	38.812	B
UDGÅENDE STRØMME						
Organisk stof i rensed spildevand						
COD	t/år	2.111	706	1.053	3.870	B
Næringssalte i rensed spildevand						
Fosfor	t/år	22	25	23	70	B
Kvælstof	t/år	517	175	199	891	B
Suspenderet stof	t/år	557	175	507	1.240	B
Bypass af mekanisk rensed spildevand						
Mængde ¹	mio. m ³ /år	1,14	0,20	4,63	5,97	M
Organisk stof i mekanisk rensed spildevand						
COD	t/år	558	23	977	1.558	B
Næringssalte i mekanisk rensed spildevand						
Fosfor	t/år	6	0	15	21	B
Kvælstof	t/år	50	2	109	160	B
Suspenderet stof	t/år	253	12	630	895	B

¹ Uden nedbørskorrektion

M = Måling
B = Beregning
 - = Parameter ikke relevant
 i.m. = ikke målt

EKSEMPLER PÅ MÅLINGER: Onlineflowmålinger, aflæsning af måler, lageropgørelse og afvejning

EKSEMPLER PÅ BEREGNINGER: Flowproportionale døgnprøver, blandeprøver af stikprøver, beregnet på baggrund af fx driftstimer, afvejning og tørstofbestemmelse, AMS kontinuerede målinger.

SLAMBEHANDLING

	ENHED	RENSEANLÆG LYNETTEN	RENSEANLÆG AVEDØRE	RENSEANLÆG DAMHUSÅEN	TOTAL	DATA ER FASTLAGT VED
Egenproduktion af slam	t TS/år	12.485	5.394	4.536	22.415	B
Fraført slam til andre anlæg	t TS/år	710	-	3.935	4.645	B
Fraført slam til landbrugsjord	t TS/år	-	-	601	601	B
Tilført slam fra andre anlæg						
Fra Renseanlæg Lynetten	t TS/år	-	710	-	710	B
Fra Renseanlæg Damhusåen	t TS/år	2.931	1.004	-	3.935	B
Fra andre spildevandsforsyninger	t TS/år	121	878	-	999	B
Brændt slam i alt	t TS/år	14.827	7.986	-	22.813	B

RØGGAS FRA FORBRÆNDINGSOVN

UDGÅENDE STRØMME	ENHED	RENSEANLÆG LYNETTEN	RENSEANLÆG AVEDØRE	RENSEANLÆG DAMHUSÅEN	TOTAL	DATA ER FASTLAGT VED
Røggasmængde	mio. Nm ³ /år	127	56	-	183	B
Kulmonooxid	t/år	0,44	0,31	-	0,75	B
Kuldioxid	t/år	12.877	10.623	-	23.500	B
Svovldioxid	kg/år	15	883	-	898	B
Partikler	kg/år	3	26,0	-	29,0	B
Saltsyre	kg/år	7	17	-	24	B
Ammoniak	kg/år	119	109	-	228	B
Kvælstofoxider	kg/år	4.675	3.755	-	8.430	B
Dioxin	mg/år	0,78	0,17	-	0,95	B
TOC	kg/år	41,0	-	-	41,0	B

ENERGI

FORBRUG	ENHED	RENSEANLÆG LYNETTEN	RENSEANLÆG AVEDØRE	RENSEANLÆG DAMHUSÅEN	TOTAL	DATA ER FASTLAGT VED
El	MWh/år	21.061	11.347	9.161	41.569	M
Varme	MWh/år	509	80	728	1.317	M
Fyringsolie	m ³ /år	3	9	-	12	M

PRODUKTION

Varme ²	MWh/år	53.958	3.914	6.589	64.461	M
Heraf på røggaskondensator	MWh/år	15.092	-	-	15.092	M
Biogas- total egenproduktion	Nm ³ /år	9.491.610	5.555.186	2.923.071	17.969.867	M
El fra solceller	MWh/år	-	-	633	633	M
El fra biogasmotor	MWh/år	-	2.456	2.875	5.331	M

SALG OG UDGÅENDE STRØMME

Salg af fjernvarme	MWh/år	40.558	-	5.526	46.084	M
Salg af el	MWh/år	-	2.456	2.875	5.331	M
Salg af biogas	Nm ³ /år	5.994.013	3.164.843	-	9.158.856	M
Udslip af biogas til atmosfæren	Nm ³ /år	-	9.012	3.200	12.212	B
Biogas til fakkel	Nm ³ /år	111.611	90.006	618.633	820.250	B

² For Renseanlæg Lynetten er varmereproduktion = veksler hedtvand + kedler + eksporteret varme til fjernvarmesystemet fra ovn
 For Renseanlæg Avedøre er varmereproduktion = gasmotor + eksporteret varme til fjernvarmesystemet fra ovn
 For Renseanlæg Damhusåen er varmereproduktion = gasmotor + kedel

FORBRUG

	ENHED	RENSEANLÆG LYNETTEN	RENSEANLÆG AVEDØRE	RENSEANLÆG DAMHUSÅEN	TOTAL	DATA ER FASTLAGT VED
Fældningskemikalier	t/år	2.420	1.147	633	4.200	M
Lud/Natriumhydroxid (NaOH 50%)	t/år	278	313	-	591	M
Ammoniakvand (24%)	t/år	6	-	-	6,0	M
Polymerer, aktivt stof	t/år	158	50	59	267	M
HOK aktivt kul	t/år	10	7	-	17	M
Drikkevand	m ³ /år	32.705	32.933	12.328	77.966	M

AFFALD OG RESTPRODUKTER

GENANVENDELSE	ENHED	RENSEANLÆG LYNETTEN	RENSEANLÆG AVEDØRE	RENSEANLÆG DAMHUSÅEN	TOTAL	DATA ER FASTLAGT VED
Aske	t TS/år	3.733	1.849	-	5.582	M
Sand	t/år	276	-	187	463	M

FORBRÆNDING

Småt brændbart	t/år	40	2	8	51	M
Ristestof	t/år	610	-	202	812	M

DEPONERING

Eget Depot

Aske	t TS/år	1.219 ³	40	-	1.259	M
Sand	t/år	-	447	-	447	M

Ekstern depot

Røggasaffald	t TS/år	500	64	-	564	M
--------------	---------	-----	----	---	-----	---

³ I 2023 er der lagt 1.219 tons aske på Renseanlæg Lynettens askedepot, hvoraf 846 tons stammer fra Renseanlæg Avedøre.

M = Måling
B = Beregning
 - = Parameter ikke relevant
 i.m. = ikke målt

EKSEMPLER PÅ MÅLINGER: Onlineflowmålinger, aflæsning af måler, lageropgørelse og afvejning

EKSEMPLER PÅ BEREGNINGER: Flowproportionale døgnprøver, blandeprøver af stikprøver, beregnet på baggrund af fx driftstimer, afvejning og tørstofbestemmelse, AMS kontinuerte målinger.

TUNGMETALLER

INDGÅENDE STRØMME	ENHED	RENSEANLÆG LYNETTEN	RENSEANLÆG AVEDØRE	RENSEANLÆG DAMHUSÅEN	TOTAL	DATA ER FASTLAGT VED
Tungmetaller i spildevand						
Arsen	kg/år	i.m.	34	i.m.	34	B
Bly	kg/år	378	177	296	851	B
Cadmium	kg/år	7,6	3,2	4,9	15,7	B
Kobber	kg/år	2.736	975	1.095	4.806	B
Krom	kg/år	111	87	65	263	B
Kviksølv	kg/år	5,4	1,9	3,8	11,1	B
Nikkel	kg/år	210	177	141	528	B
Zink	kg/år	11.471	3.748	6.765	21.984	B
INTERNE STRØMME						
Tungmetaller i slam						
Bly	kg/år	594	291	203	1.088	B
Cadmium	kg/år	11	5	4	20	B
Kobber	kg/år	4.220	1.429	1.126	6.775	B
Krom	kg/år	305	156	118	579	B
Kviksølv	kg/år	13	12	3	28	B
Nikkel	kg/år	295	167	126	588	B
Zink	kg/år	16.680	5.081	5.171	26.932	B
UDGÅENDE STRØMME						
Tungmetaller i spildevand ³						
Arsen	kg/år	i.m.	13	i.m.	13	B
Bly	kg/år	32	14	23	69	B
Cadmium	kg/år	3,00	1,50	1,40	5,90	B
Kobber	kg/år	130	33	143	306	B
Krom	kg/år	132	14	13	159	B
Kviksølv	kg/år	5	1,4	2	8	B
Nikkel	kg/år	124	80	61	265	B
Zink	kg/år	901	261	384	1.546	B
Tungmetaller i røggas						
Arsen	kg/år	0,40	0,10	-	0,50	B
Bly	kg/år	0,30	0,10	-	0,40	B
Cadium	kg/år	0,40	0,10	-	0,50	B
Kobber	kg/år	0,30	0,10	-	0,40	B
Krom	kg/år	0,50	0,10	-	0,60	B
Kviksølv	kg/år	0,10	0,09	-	0,19	B
Mangan	kg/år	0,40	0,60	-	1,00	B
Nikkel	kg/år	0,50	0,10	-	0,60	B
Tungmetaller i aske						
Arsen	kg/år	48	39	-	87	B
Bly	kg/år	424	365	-	789	B
Cadium	kg/år	10	6	-	16	B
Kobber	kg/år	3.230	1.659	-	4.889	B
Krom	kg/år	197	124	-	321	B
Kviksølv	kg/år	0,1	0,06	-	0,16	B
Nikkel	kg/år	220	155	-	375	B
Zink	kg/år	13.276	5.197	-	18.473	B

³ Inkl. bidrag fra bypass på Renseanlæg Lynetten og ekskl. bidrag fra bypass på Renseanlæg Avedøre og Damhusåen

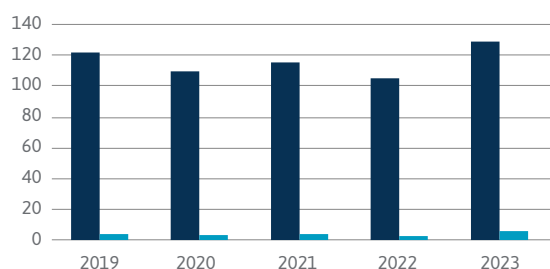
FEMÅRSOVERSICHT

2019–2023

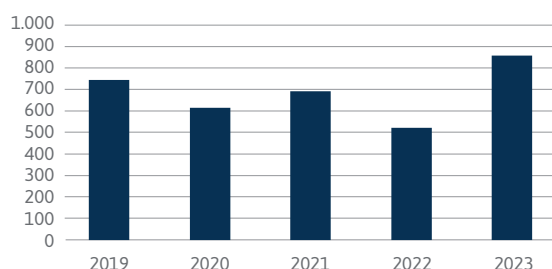
VANDBEHANDLING

VANDBEHANDLING (mio. m³/år)

■ SPILDEVAND INDLØB
■ BYPASS

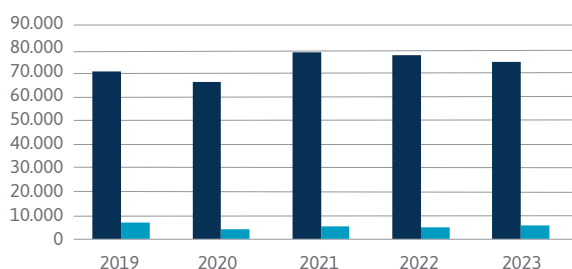


NEDBØR (mm/år)



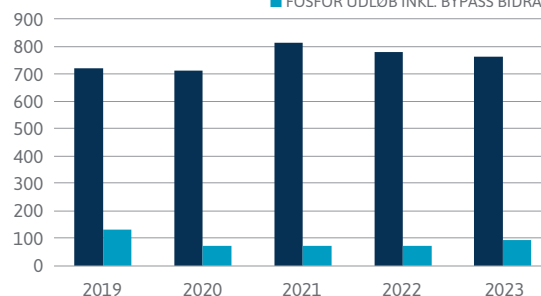
ORGANISK STOF COD (ton/år)

■ COD INDLØB
■ COD UDLØB INKL. BYPASS BIDRAG



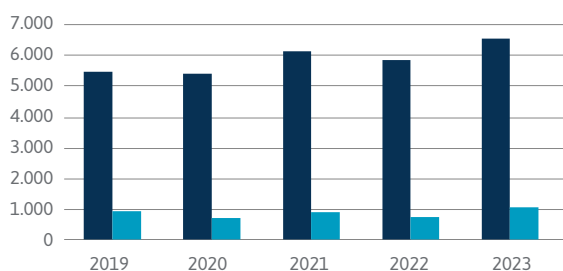
FOSFOR (ton/år)

■ FOSFOR INDLØB
■ FOSFOR UDLØB INKL. BYPASS BIDRAG



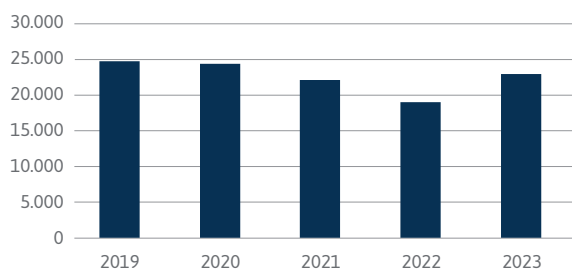
KVÆLSTOF (ton/år)

■ KVÆLSTOF INDLØB
■ KVÆLSTOF UDLØB INKL. BYPASS BIDRAG



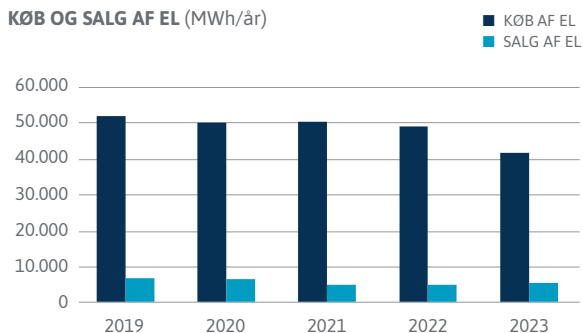
SLAMBEHANDLING

SLAM TIL FORBRÆNDING (ton TS/år)

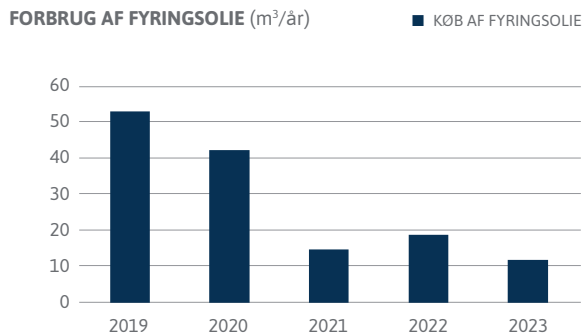


ENERGI

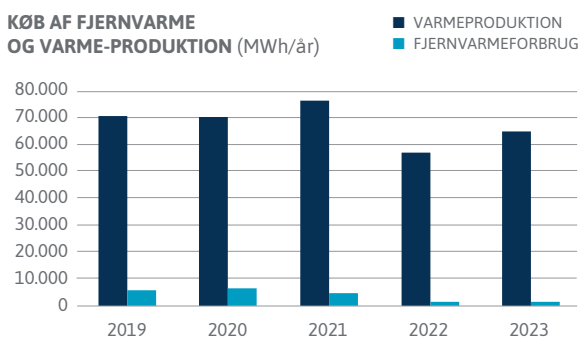
KØB OG SALG AF EL (MWh/år)



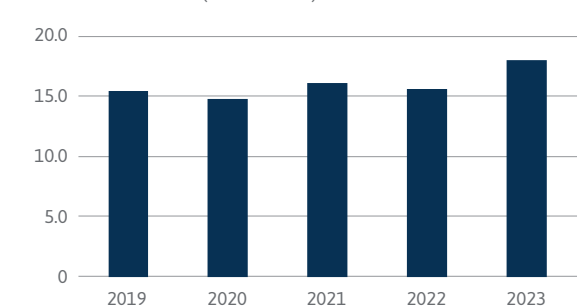
FORBRUG AF FYRINGSOLIE (m³/år)



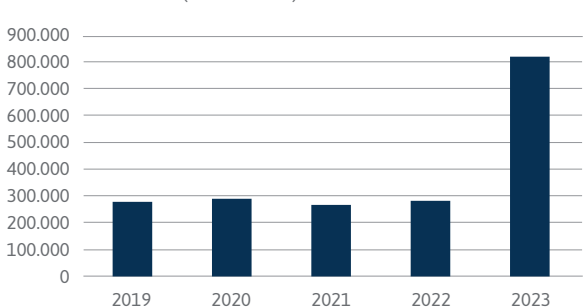
KØB AF FJERNVARME OG VARME-PRODUKTION (MWh/år)



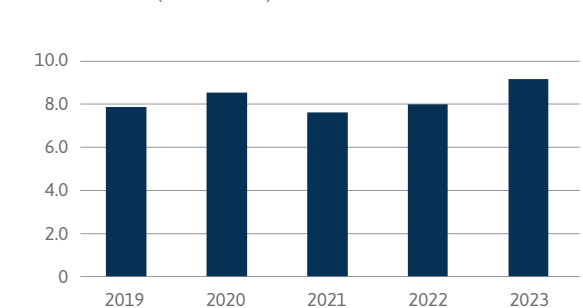
BIOGASPRODUKTION (mio. Nm³/år)



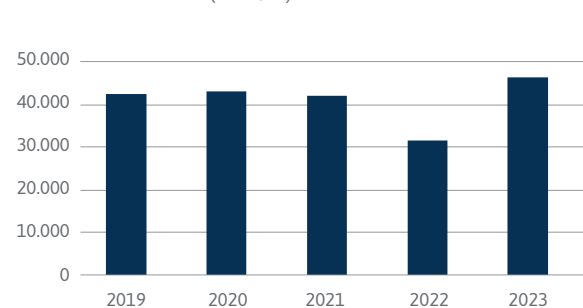
BIOGAS TIL FAKKEL (mio. Nm³/år)



SALG AF BIOGAS (mio. Nm³/år)

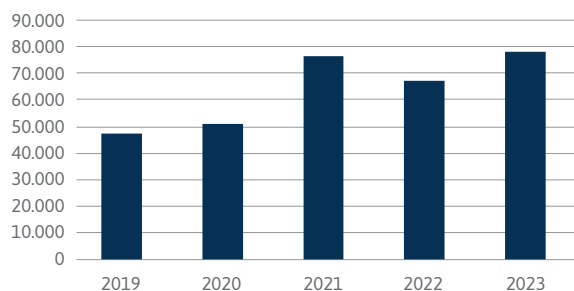


SALG AF FJERNVARME (MWh/år)

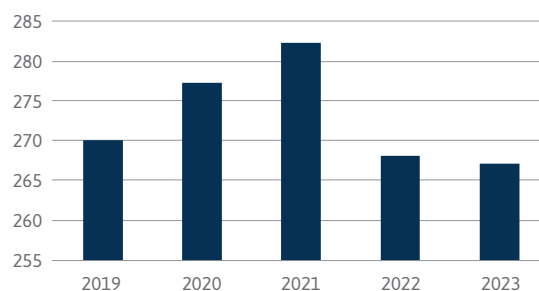


FORBRUG

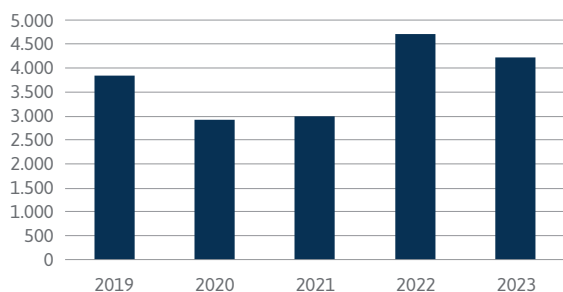
FORBRUG AF DRIKKEVAND (m³/år)



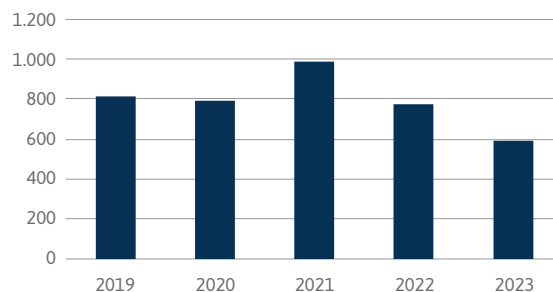
FORBRUG AF POLYMER (ton/år)



FORBRUG AF FÆLDNINGSKEMIKALIER (ton/år)

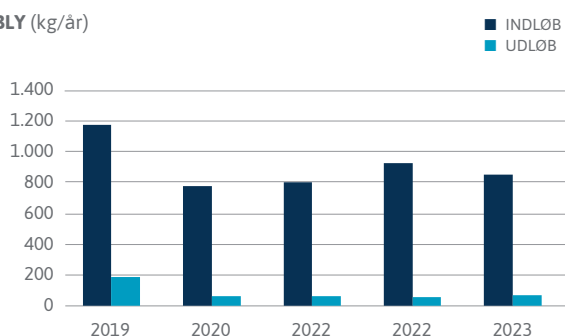


FORBRUG AF LUD (NaOH) (ton/år)

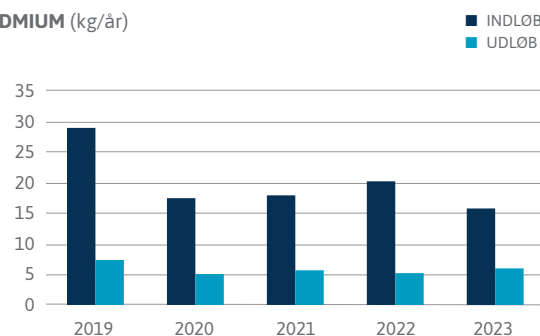


TUNGMETALLER

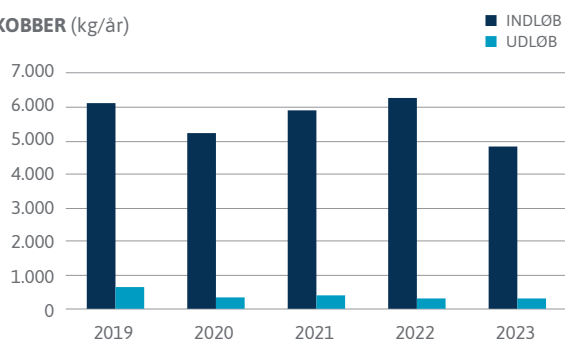
BLY (kg/år)



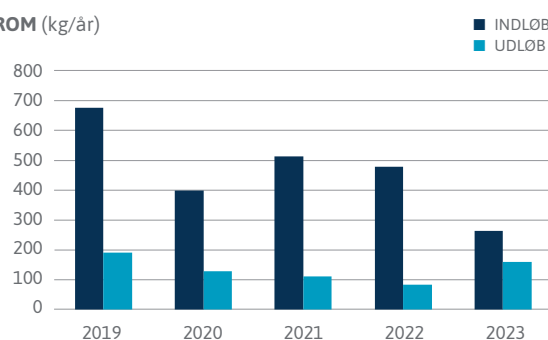
CADMIUM (kg/år)



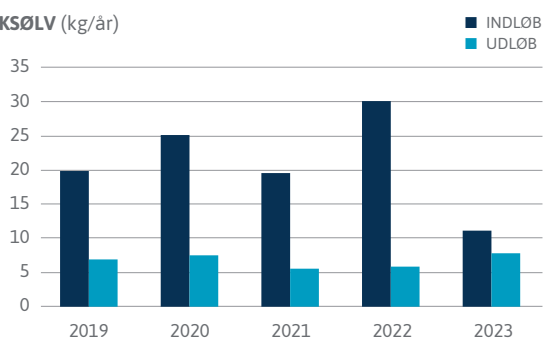
KOBBER (kg/år)



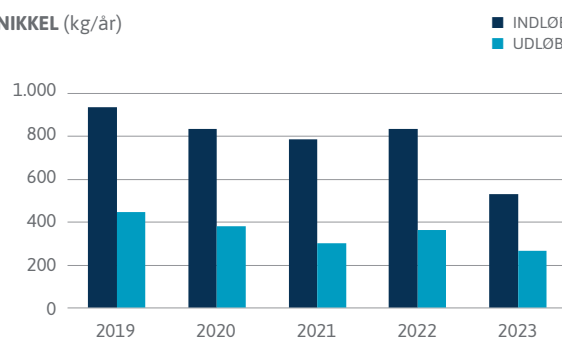
KROM (kg/år)



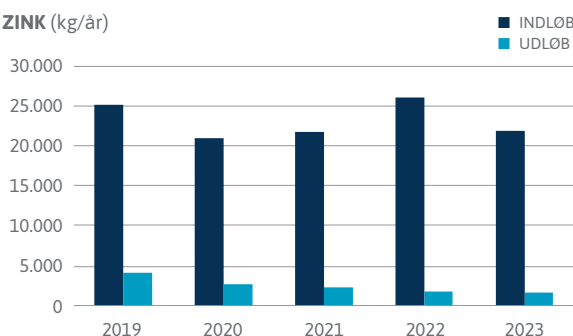
KVIKSØLV (kg/år)



NIKKEL (kg/år)



ZINK (kg/år)



BIOFOS er Danmarks største spildevandsvirksomhed. Vi renser spildevandet for 1,2 mio. indbyggere i hovedstadsområdet på vores tre renselanlæg Lynetten, Avedøre og Damhusåen.

Ressourcerne i spildevandet udnytter vi til klimavenlig energi i form af el, biogas og fjernvarme til forsyningsnettet. BIOFOS har desuden en aktiv skoletjeneste, hvor knap 14.000 skoleelever hvert år modtager undervisning i spildevand, miljø og bæredygtig energi.

BIOFOS A/S
 Refshalevej 250
 1432 København K
 +45 32 57 32 32
www.biofos.dk
post@biofos.dk
 CVR: 25 60 89 25