



**ENERGNIST KOLDING**

MILJØÅRSRAPPORT **2023**

Herning, marts 2024

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. REDEGØRELSE FOR DRIFTS- OG MILJØMÆSSIGE FORHOLD .....</b>	<b>3</b>
1.1 LOKALPLAN OG MILJØGODKENDELSE .....	3
1.2 MILJØGODKENDELSER I 2023.....	3
1.3 VILKÅRSOVERTRÆDELSE.....	3
1.4 VÆSENTLIGE AFVIGELSER I FORHOLD TIL SENESTE MILJØÅRSRAPPORT .....	3
1.5 VÆSENTLIGE KLAGER .....	3
1.6 MILJØ- OG RESSOURCEMÆSSIGE FORHOLD .....	4
1.7 MILJØKRAV TIL LEVERANDØRER/BEHANDLERE .....	5
1.8 MEDARBEJDERINDDRAGELSE .....	5
1.9 ARBEJDSMILJØMÆSSIGE RISICI OG AFLEDTE INDSATSER .....	5
<b>2. MILJØDATA .....</b>	<b>6</b>
2.1 INPUT/OUTPUT .....	6
2.2 AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ HOVEDTYPER .....	7
2.3 FORBRUG AF HJÆLPESTOFFER .....	7
2.4 OPLYSNING OM FORBRUG AF UØNSKEDE OG FORURENENDE STOFFER.....	7
2.5 EMISSION TIL LUFT.....	7
<b>3. RESUMÉ AF EGENKONTROL .....</b>	<b>8</b>
3.1 AFFALDSFORBRÆNDINGSSLAGGE .....	8
3.2 EKSTERNT STØV .....	9
3.3 EKSTERN STØJ.....	9
3.5 EMISSION TIL LUFT.....	9
3.6 UDLEDNING AF STOFFER OMFATTET AF PRTR.....	13
3.7 FLYVEASKE.....	14
<b>4. REDEGØRELSE FOR ANVENDELSE AF BAT .....</b>	<b>14</b>

## 1. Redegørelse for drifts- og miljømæssige forhold

### 1.1 Lokalplan og miljøgodkendelse

Gældende lokalplan for området er lokalplan nr. 0221-12 (Kolding Kommune), dateret 11. oktober 2004.

Gældende miljøgodkendelser for anlægget:

- Revideret miljøgodkendelse af anlæg til oplag og forbrænding af affald, dateret 3. februar 2004.
- Tillæg til revideret miljøgodkendelse af 3. februar 2004 samt vilkårsændring til samme i forbindelse med etablering og drift af ny ovnlinje, dateret 5. oktober 2004.
- Tilføjelse af malingslam til virksomhedens positivliste, dateret 19. januar 2005.
- Afgørelse om udvidelse af positivliste, dateret 21. november 2011.
- Optagelse af bygnings- og nedrivningsaffald med indhold af PCB under 50 mg/kg TS på positivliste for TAS, dateret 14. februar 2014.
- Tillæg til Miljøgodkendelse, Forbrænding af metalbelastet træaffald klassificeret som ikke-farligt affald og metalbelastet træaffald klassificeret som farligt affald, dateret den 12. juli 2019. Tilhørende ændringer dateret den 26. februar 2021.

### 1.2 Miljøgodkendelser i 2023

Der er ikke nye miljøgodkendelser i 2023.

I december 2019 blev der offentliggjort nye BAT-konklusionerne for virksomheder, der forbrænder affald. Miljøtilladelsen for Energnist Kolding er under revurdering for at inddrage BAT-konklusionerne, og i den forbindelse været i dialog med Miljøstyrelsen omkring de nye vilkår. Energnist forventer Miljøstyrelsen for den endelige afgørelse.

### 1.3 Vilkårsovertrædelser

Energnist Kolding har modtaget en indskærpelse om manglende etablering og brug af støttebrænder. Ny støttebrænder blev bestilt i 2023.

Energnist Kolding har fået en indskærpelse af emissionsvilkår for perioden juli-december 2023 for CO for begge ovnlinjer, samt emissionsvilkår for døgnmiddel for TOC og NH<sub>3</sub> for ovnlinje 2. Til dette har Energnist skærpet modtagelseskontrollen således større emner og tov ikke vil kunne sætte sig fast i tragten som har medført flere overskridelser på anlæggene. Indkørslen af slam og affald med meget lav brændværdi blev begrænset i 2023 for at sikre tilpas høj brændværdi.

### 1.4 Væsentlige afvigelser i forhold til seneste miljøårsrapport

Brændværdien af det affald, der modtages på Energnist Kolding er faldet til niveauet til tidligere år, hvilket betyder, at forbruget af by-vand er lavere i 2023 i forhold til tidligere år.

Der er kommet flere

### 1.5 Væsentlige klager

Der er ikke modtaget klager i driftsåret 2023.

## 1.6 Miljø- og ressourcemæssige forhold

Energist Kolding's væsentligste ressourcemæssige forhold omfatter forbrug af olie, el, vand, kalk, ammoniakvand, aktivt kul, natronlud, saltsyre og vand. Hovedparten af ressourceforbruget finder sted i forbindelse med forbrænding af affald.

Sekundært forbruges el, vand og fjernvarme i forbindelse med kontor-, kantine- og omklædningsfaciliteter. De væsentligste miljømæssige forhold omfatter:

- Udledning af røggas til luften.
- Produktion af affaldsforbrændingsslagge.
- Produktion af flyveaske ved røggasrensning.

Røggasserne indeholder bl.a. saltsyre (HCl), svovldioxid (SO<sub>2</sub>), kulilte (CO) og dioxin.

Affaldsforbrændingsslagge indeholder bl.a. en række tungmetaller, klorid, natrium og sulfat samt rester af uforbrændt materiale.

Flyveaske er stærkt forurenset med bl.a. tungmetaller og behandles som farligt affald. Der findes ikke genanvendelsesmuligheder for denne fraktion i Danmark.

Spildevandet opdeles i:

- Sanitært spildevand (vand fra badefaciliteter, toiletter og køkken) afledes til offentligt rensningsanlæg.
- Regnvand fra belastede arealer (spulevand fra rengøring af pladser, rengøringsvand fra kedelnedblæsning og regnvand fra arealer, der kan være tilsmudsede) afledes til opsamlingsstank og genbruges.

Overordnet er Energist Kolding's miljømålsætning at minimere energi- og ressourceforbruget i form af:

- El-forbrug
- Støttebrændsel
- Kemikalieforbrug
- Vandforbrug

### **1.7 Miljøkrav til leverandører/behandlere**

Leverandører af affald til Energnist Kolding skal sikre sig, at affaldet er sorteret i henhold til gældende sorteringsvejledning.

Alt affald, som modtages til forbrænding på affaldsforbrændingsanlægget, indvejes og registreres ved vejerbod og udsættes efterfølgende for visuel kontrol ved aflæsning af affaldet i affaldssiloen.

Energnist sikrer sig, at aftagere af restprodukter og genbrugsmaterialer har de miljøgodkendelser, der er påkrævede.

Affaldsforbrændingsslagge henligger minimum 3 mdr. til modning, inden fraktionen analyseres med henblik på afdækning af mulighed for genanvendelse som bundsikring ved bygge- og anlægsprojekter ved at overholde udstukne krav til minimum kategori 3 jævnfør bekendtgørelse nr. 1672 af 15. december 2016 om anvendelse af restprodukter, jord og sorteret bygge- og anlægsaffald.

### **1.8 Medarbejderinddragelse**

Hvis en Energnist medarbejder finder områder indenfor hvilke, virksomheden kan optimere produktionen på en måde, så der sker besparelser på kemikalier, vandværkssvand, el, varme m.v., samles disse idéer via ugentlige driftsmøder.

Ledelsen følger efterfølgende op på sagen med henblik på at fastlægge de overordnede rammer for, at der kan arbejde videre med forslaget.

### **1.9 Arbejds miljømæssige risici og afledte indsatser**

I forbindelse med håndtering af affald forekommer støv- og lugtgener.

Forebyggelsen heraf består i, at al forbrændingsluft til kedlen suges fra affaldssiloen. Luften i siloen skiftes dermed flere gange i timen, og der er en kontinuerlig luftstrøm udefra og ind i siloen. Der er undertryk i hele kedelanlægget, når der er forbrænding i kedlen, hvorved det sikres, at røggasser og flyveaske ikke trænger ud i produktionsbygningerne.

Personer, som skal arbejde i de områder på anlægget, hvor der er risiko for affaldsstøv, skal desuden iføre sig beskyttelsestøj og åndedrætsværn med mp3/kulfilter.

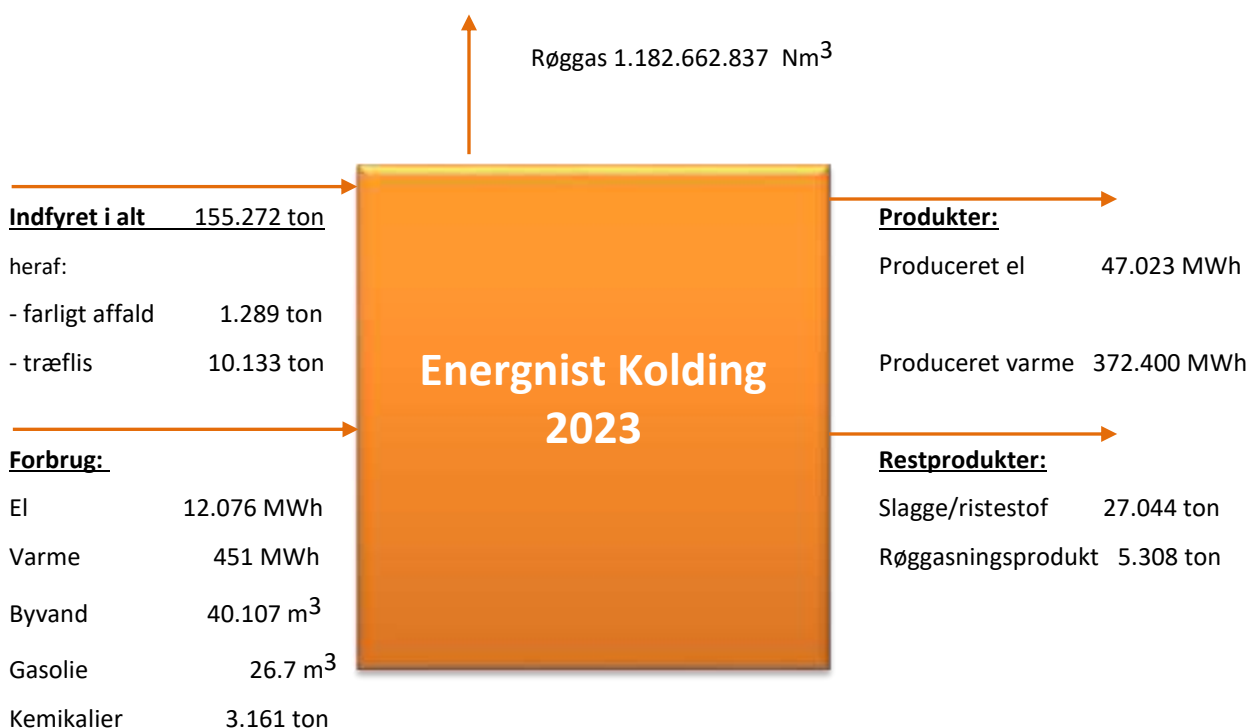
I forbindelse med omklædningsfaciliteter er der defineret beskidt og ren zone for at sikre, at der ikke slæbes forurenede stoffer ind.

## 2. Miljødata

### 2.1 Input/output

Mængderne i dette kapitel er enten målte (M), beregnede (B) eller anslåede (A). Hvor intet er nævnt, er der tale om målte mængder.

Nedenfor er vist mængden af input/output for anlæggets drift i år 2022.



<b>Udvikling</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Solgt el - ovn 2 [MWh]	40.364	24.490	41.858	43.940	41.176
Varmeproduktion ovn 2 [MWh]	139.250	116.444	151.900	159.801	163.543
Varmeproduktion ovn 5 [MWh]	235.622	267.405	279.085	218.922	208.857
Solgt varme [MWh]	371.483	383.435	429.312	376.910	370.444

## 2.2 Affaldsmængder fordelt på hovedtyper

Anlægget er godkendt til at modtage forbrændingsegnet affald fra husholdninger og erhvervsvirksomheder samt visse typer af farligt affald. Der registreres således 3 typer affald, for hvilken mængden i 2023 i alt har været 155.537 ton inkl. støttebrændsel.

<b>Udvikling i modtaget affaldsmængde</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Modtaget mængde i alt [ton]	153.573	147.514	166.397	150.101	153.537
- heraf farligt affald i alt [ton]	1.144	1.201	1.255	1.145	1.289
- heraf træflis - opstartsbrændsel i alt [ton]	530	340	734	13.105	10.133
<b>Udvikling i producerede affaldsmængder</b>					
Slagge inkl. jern [ton]	24.963	25.632	29.404	26.718	27.044
Røggasrensingsprodukt	5.216	5.565	6.353	5.742	5.308

## 2.3 Forbrug af hjælpestoffer

For at rense røggassen inden udledning til atmosfæren, anvendes en række kemikalier i røggasrensingsanlægget. De anvendte mængder er som specificeret i nedenstående skema:

<b>Udvikling i forbrug</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
El [MWh]	11.571	10.654	13.915	12.798	12.076
Varme [MWh]	551	396	620	501	451
Byvand [m <sup>3</sup> ]	35.118	38.395	34.414	52.986	40.107
Gasolie [m <sup>3</sup> ]	59,7	5,7	55,3	22,9	26,7
<b>Kemikalier</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Ammoniakvand	381	258	366	263	298
Aktivt kul	62	69	76	80	92
Hydratkalk/Sorbacal	2.518	3.105	3.180	2.956	2.771
<b>I alt</b>	<b>2.961</b>	<b>3.432</b>	<b>3.622</b>	<b>3.299</b>	<b>3.161</b>

## 2.4 Oplysning om forbrug af uønskede og forurenende stoffer

Der anvendes ikke kemikalier, som er opført på listen over uønskede stoffer. Der er redegjort for stoffer opført på listen over forurenende stoffer (EPER) i afsnit 3 vedrørende emissioner til luft samt affaldsforbrændingslagge.

## 2.5 Emission til luft

Der sker udledning til luften af saltsyre (HCl), svovldioxid (SO<sub>2</sub>), kvælstofilter (NO<sub>x</sub>), kulilte (CO), støv samt diverse tungmetaller fra affaldsforbrændingen.

### 3. Resumé af egenkontrol

Egenkontrollen er nedenfor opdelt i slagge, ekstern støj, ekstern lugt, udledning til luft og vand.

#### 3.1 Affaldsforbrændingslagge

I 2023 er der afsat 27.044 ton affaldsforbrændingslagge til genanvendelse inkl. forbrændingsjern og metaller. Slaggen behandles, sorteres og afsættes af Meldgaard Miljø A/S, og Energnist deltager ikke i planlægning af førnævnte processer.

I henhold til slaggebekendtgørelsen udtages en prøve for hver 5.000 ton sorteret affaldsforbrændingslagge til analyse med henblik på genanvendelsesmuligheder (kategorisering).

Affaldsforbrændingslaggen henligger til modning i ca. 3 måneder, hvorefter sortering finder sted. Alle prøver udtaget i 2023 har overholdt vilkårene til genanvendelse som kategori 3.

Analysen af de udtagne prøver viste nedenstående koncentrationer:

#### Faststofanalyse:

<u>Parameter</u>	<b>Parti 1</b> 12.05.22- 08.08.22	<b>Parti 2</b> 09.08.22- 04.11.22	<b>Parti 3</b> 05.11.22- 10.01.23	<b>Parti 4</b> 11.01.23- 08.03.23	<b>Enhed</b>
Arsen, As	6,5	5,2	4,9	5,7	mg/kg TS
Bly, Pb	650	260	350	440	mg/kg TS
Cadmium, Cd	3,7	3,1	2,80	2,70	mg/kg TS
Chrom, Cr	150	100	150	150	mg/kg TS
Chrom VI	2	9,6	6,5	7,3	mg/kg TS
Kobber, Cu	3800	950	2.500	2.200	mg/kg TS
Kviksølv	0,037	0,020	0,051	0,082	mg/kg TS
Nikkel, Ni	130	94	190	140	mg/kg TS
Zink, Zn	4400	1.500	3.200	2.700	mg/kg TS
TOC	1,8	0,61	0,44	0,41	% TS



## Eluatanalyse:

Prøvemærke	Parti 1 12.05.22- 08.08.22	Parti 2 09.08.22- 04.11.22	Parti 3 05.11.22- 10.01.23	Parti 4 11.01.23- 08.03.23	Enhed
<u>Parameter</u>					
pH	9,4	10,8	10,9	10,8	pH
Ledningsevne	990	730	440	490	mS/m
Arsen, As	3,6	2,8	1,1	1,7	µg/l
Barium	59	79	40	44	µg/l
Bly, Pb	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	µg/l
Calcium, Ca	760.000	300.000	140.000	250.000	µg/l
Cadmium, Cd	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	µg/l
Chrom, Cr	30	24	15	79	µg/l
Kobber, Cu	240	520	240	120	µg/l
Kviksølv	<0,05	<0,05	0,11	0,12	µg/l
Mangan		<5	<5	<5	
Nikkel, Ni	1,5	7,2	3,3	<1	µg/l
Selen	6,8	4,7	2,2	3,4	µg/l
Zink, Zn	<5	<5	5,6	<5	µg/l
Chlorid	2.300.000	1.200.000	850.000	790.000	µg/l
Natrium, Na	1.300.000	1.200.000	500.000	520.000	µg/l
Sulfat	2.100.000	1.900.000	750.000	1.200.000	µg/l

### 3.2 Eksternt støv

Der er ikke udført støvmålinger i 2023.

### 3.3 Ekstern støj

Der er ikke udført støjmålinger i 2023.

### 3.4 Ekstern lugt

Der er ikke udført lugtmålinger i 2023.

### 3.5 Emission til luft

I 2023 blev der forbrændt affald i 14.341 timer – fordelt på ovn 2: 7.224 timer og ovn 5: 7.117 timer. Kvartalsrapporteringen til tilsynsmyndigheden kan sammenfattes i nedenstående skemaer, der giver overblik over overskridelser med hensyn til de kontinuerlige målinger.

Energist skal overholde og fører egenkontrol for følgende parametre:

- Emissionsgrænseværdier for døgnmiddel.
  - Støv, TOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og CO
- Emissionsgrænseværdier for halvtimesmiddelværdier. Før årets start skal hvert anlæg orientere tilsynsmyndigheden, om man ønsker at benytte de såkaldte Kolonne A eller Kolonne B krav. Energist Kolding har valgt Kolonne B i 2023.
  - Støv, TOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>

- Emissionsgrænseværdi for halvtimesmiddelværdi.
  - CO
- Emissionsgrænseværdier for tungmetaller (Måles 2 gange årligt)
- Emissionsgrænseværdier for dioxiner & furaner (måles pt. 2 gange årligt)

#### Emissionsgrænseværdier for døgnmiddel.

Parameter	Overskridelser døgnmiddel (ovn 2) stk.	Overskridelser døgnmiddel (ovn 5) stk.
HCl		1
CO		2

Se afsnit 1.3 for flere detaljer om overskridelse af døgnmiddel.

#### Emissionsgrænseværdier for halvtimesmiddelværdi - Ovn 2

Parameter	Overskridelser A-krav (½ time-værdier) stk.	Bemærkninger
Partikler	2	
CO	25	
NO <sub>x</sub>	2	
NH <sub>3</sub>	25	
HCl	1	
SO <sub>2</sub>	0	
TOC	4	
HF	0	
<b>I alt</b>	<b>59</b>	Der er modtaget meget slam og affald med lav brændværdi i 2023. Vi har indskærpet affaldskontrol og sikret styring med affaldsfraktioner med lav brændværdi.

#### Emissionsgrænseværdier for halvtimesmiddelværdi - Ovn 5

Parameter	Overskridelser A-krav (½ time-værdier) stk.	Bemærkninger
Partikler	0	
CO	90	
NO <sub>x</sub>	0	
NH <sub>3</sub>	3	
HCl	0	
SO <sub>2</sub>	0	
TOC	4	
HF	0	
<b>I alt</b>	<b>97</b>	Der er modtaget meget slam og affald med lav brændværdi i 2023. Vi har indskærpet affaldskontrol og sikret styring med affaldsfraktioner med lav brændværdi.

Som nævnt ovenfor har Energnist Kolding valgt at benytte kolonne B-krav. Resultatet af egenkontrollen i forhold til kolonne A-krav i tabellerne herover skal derfor ikke anses som værende vilkårsoverskridelser.

**Emissionsgrænseværdier for halvtimesmiddelværdi - Ovn 2 og 5**

Parameter	Overskridelser B-krav (ovn 2) (½ timeværdier) stk.	Procent af samlet driftstid	Overskridelser B-krav (ovn 5) (½ timeværdier) stk.	Procent af samlet driftstid
Partikler	8	0,1	11	0,1
NO <sub>x</sub>	405	2,7	120	0,9
HCl	29	0,2	15	0,1
SO <sub>2</sub>	12	0,1	36	0,3
TOC	20	0,1	15	0,1
HF	0	0	0	0
CO*	25		90	
<b>Myndighedskrav</b>		<b>&lt; 3,00 % af driftstid</b>		<b>&lt; 3,00 % af driftstid</b>

\* Ikke omfattet af kolonne B-krav, men er vist i samme tabel for bedre overskuelighed.

Se afsnit 1.3 for nærmere beskrivelse og opfølgning på overskridelser af kolonne B krav.

Hvis der sker overskridelse af enten døgnmiddelværdien eller A-krav halvtimesmiddelværdien, stoppes indfyringen af affald automatisk, og anlægget overgår til ude-tid. Anlægget må maksimalt have 60 timers ude-tid pr. kalenderår.

Energist Kolding havde 13 udetimer på ovn 2 og 1,5 udetimer på ovn 5 i 2023. Kravet til maksimal udetid er dermed overholdt.

Der er endvidere foretaget stikprøvemåling på følgende parametre:

**Emissionsgrænseværdier for tungmetaller - Ovn 2**

Parameter	Måling 1	Måling 2	Årsgns.	Enhed
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,007	0,004	0,0055	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd+Tl	0,0003	0,001	0,00065	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	0,0002	0,001	0,0006	mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxin/Furaner	0,003	0,001	0,002	ng/Nm <sup>3</sup>

**Emissionsgrænseværdier for tungmetaller og dioxiner/furaner - Ovn 5**

Parameter	Måling 1	Måling 2	Årsgns.	Enhed
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,008	0,003	0,0055	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd+Tl	0,0002	0,001	0,0006	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	0,0002	0,001	0,0006	mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxiner/furaner	0,004	0,009	0,0065	ng/Nm <sup>3</sup>

Tabellerne herunder viser den gennemsnitlige interval-koncentration og samlede mængde udledning af alle parametre, der udledes til luft.

### Ovn 2

Parameter	Gns. 2021 mg/Nm <sup>3</sup>	Gns. 2022 mg/Nm <sup>3</sup>	Gns. 2023 mg/Nm <sup>3</sup>	Grænseværdi mg/Nm <sup>3</sup>	Mængde 2021 kg/år	Mængde 2022 kg/år	Mængde 2023 kg/år
Partikler **	2,4	0,19	0,06	10	1.332	460	383
CO	12	1,64	2,81	50	6.660	5.343	6.169
TOC	2,4	0,24	0,16	10	1.332	657	1.168
NO <sub>x</sub>	195,9	153,1	147,4	400/200	111.145	123.368	117.831
NH <sub>3</sub>	0,7	1,44	3,65	10	389	990,167	2.774
Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+ V	0,0011	0,0035	0,0055	0,5	0,610	2,275	3,51
Cd+Tl	0,0011	0,001	0,00065	0,05	0,610	0,650	0,42
Hg	0,0018	0,0025	0,0006	0,05	0,999	1,625	0,38
HCl	8,80	4,89	5,93	10	4.884	5.360	4.947
SO <sub>2</sub>	9,20	2,21	3,09	50	5.051	3.395	3.527
HF	0,200	0,050	0,003	1	111	32,5	19

\*\* Beregnet værdi ud fra kontinuerlige anlægsmålinger

### Ovn 5

Parameter	Gns. 2021 mg/Nm <sup>3</sup>	Gns. 2022 mg/Nm <sup>3</sup>	Gns. 2023 mg/Nm <sup>3</sup>	Grænseværdi mg/Nm <sup>3</sup>	Mængde 2021 kg/år	Mængde 2022 kg/år	Mængde 2023 kg/år
Partikler **	1,0	0,246	0,111	10	677	751,428	653
CO	24,9	8,602	9,522	50	16.859	6.646,00	11.348
TOC	3,8	0,416	0,054	10	2.573	663,756	1.129
NO <sub>x</sub>	181,3	141,9	113,2	400/200	125.849	105.809	84.768
NH <sub>3</sub>	2,2	1,4	1,7	10	1.490	771	1.969
Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+ V	0,0011	0,001	0,0055	0,5	0,745	0,595	2,99
Cd+Tl	0,0006	0,001	0,0006	0,05	0,406	0,595	0,33
Hg	0,0010	0,002	0,0006	0,05	0,660	1,190	0,33
HCl	8,8	4,2	1,9	10	6.026	3.549	2.733
SO <sub>2</sub>	28,0	12,4	6,9	50	20.299	12.270	8.693
HF	0,1	0,05	0,001	1	68	30	41,8

Fra 1. januar 2013 har Energnist Kolding været omfattet af EU's CO<sub>2</sub>-kvote system.

Følgende CO<sub>2</sub> udledning er registreret fra anlægget

Parameter	OVN 2 Mængde 2021 ton/år	OVN 5 Mængde 2021 ton/år	OVN 2 Mængde 2022 ton/år	OVN 5 Mængde 2022 ton/år	OVN 2 Mængde 2023 ton/år	OVN 5 Mængde 2023 ton/år
CO <sub>2</sub> total *	89.316	115.000	92.791	93.212	92.791	90.147
CO <sub>2</sub> fossilt **	39.951	49.093	78.096	42.498	45.086	43.343

\* Beregnet værdi ud fra kontinuerlige anlægsmålinger

\*\* Målt ud fra 12 månedsprøver, analyseret for kulstof 14.

### 3.6 Udledning af stoffer omfattet af PRTR

Energnist er omfattet af reglerne for indberetning i henhold til PRTR-bekendtgørelsen, som supplerer E-PRTR forordningen. Heraf følger at en række virksomheder med væsentlige udledninger til luft, vand og jord, samt frembringelse af betydelige affaldsmængder skal indberette data om virksomheden og dens udledninger samt overførsler, såfremt mængden af disse er større end de i bekendtgørelsen nævnte tærskelværdier. Skemaet herunder indeholder oplysninger om de data, der har dannet baggrund for Energnist Koldings indberetning for 2023. De parametre der er markeret med fed, er de parametre, der overskrider tærskelværdien for indberetning. Disse oplysninger ligger offentligt tilgængeligt på [www.miljoeoplysninger.dk](http://www.miljoeoplysninger.dk)

Forurenende stof	Udledning kg/år	
	OVN 2	OVN 5
	Til luft	Til luft
Kulmonoxid (CO)	6.169	<b>11.348</b>
Totalmængde organisk kulstof (TOC)	1.168	1.129
Nitrogenoxider (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	<b>117.831</b>	84.768
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	2.774	1.969
Chlor og uorganiske chlorforbindelser (som HCl)	4.947	2.733
Svovloxider (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	3.527	8.693
Fluor og uorganiske fluorforbindelser (som HF)	19	41.8
PCCD + PCDF (dioxiner + furaner) som Teq)	0,0000011	0,0000041
Partikler (PM <sub>10</sub> )	383	653
Kuldioxid (CO <sub>2</sub> ) **	<b>114.086.864</b>	90.008.084
Arsen og arsenforbindelser (som AS)	0,348*	0,572*
Cadmium og cadmiumforbindelser (som Cd)	0,335*	0,283*
Chrom og chromforbindelser (som Cr)	1,564*	1,034*
Kobber og kobberforbindelser (som Cu)	0,638*	0,680*
Kviksølv og kviksølvforbindelser (som Hg)	0,380*	0,330*
Nikkel og nikkelforbindelser (som Ni)	0,478*	0,381*
Bly og blyforbindelser (som Pb)	0,562*	0,572*

\* Idet den målte koncentration er under detektionsgrænsen for den givne prøve, er beregningen af den totale mængde baseret på detektionsgrænsen. Den totale udledning er derfor vist som værende "mindre end"

\*\*Idet CO<sub>2</sub> blev verificeret af eksterne efter PRTR-indberetningen varierer tallet fra tidligere data i rapporten.

### 3.7 Flyveaske

Der er erfaringsmæssigt ikke mulighed for at afsætte flyveaske til genanvendelsesformål indenfor Danmarks grænser. Flyveaske er i 2023 afsat til Tyskland, hvor genanvendelsesformålet er stabilisering af miner. Energnist afsætter disse restprodukter i samarbejde med Dansk Restproduktbehandling, som har oplyst, at produkterne er afsat til NDH Entsorgungsbetreibergesellschaft GmbH, 99752 Bleicherode, Nordhäuser Strasse, samt til Entwicklungs- und Sicherungsgesellschaft mbH, Schachtstrasse 20, 99706 Sondershausen.

## 4. Redegørelse for anvendelse af BAT

<b>Energist Kolding</b>				
Miljøredegørelse 2015, BAT teknologi.				
For at sikre en udvikling, som støtter op omkring BAT teknologi, er der i Miljøgodkendelsen af 5. okt. 2004 aftalt følgende målsætninger om overholdelse af skærpede krav til max. udledningen				
		<b>Målt</b>	<b>Miljøkrav</b>	<b>Målsætning</b>
Total støv (kont. måling)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,88	10,00	5,00
Kulilte CO (kont. måling)	mg/Nm <sup>3</sup>	14,81	50,00	10,00
TOC (kont. Måling)	mg/Nm <sup>3</sup>	1,94	10,00	5,00
HF (kont. måling)	mg/nm <sup>3</sup>	0,05	1,00	0,50
Dioxin (gns. af 4 stikprøvemålinger)	ng/nm <sup>3</sup>	0,004	0,10	0,05
Slagge TOC % (gns. af stikprøveanalyser)	%	MM	3,00	1,50

I 2023 træder nye BAT-krav i kraft. For at leve op til BAT, skal Energist have implementeret de nødvendige ændringer inden 3. december 2023. Energist har siden vedtagelsen af de nye krav arbejdet hen mod dette mål.

I 2023 har Energist sammen med Miljøstyrelsen gennemgået vilkår til en revurderet miljøgodkendelse, således de nye BREEF-krav opfyldes. Energist afventer i øjeblikket på, at få meddelt den endelige afgørelse.

## Ordforklaring

AM-Gruppen	Arbejdsmiljøinstitution, der har til formål at forebygge arbejdsmiljøskader, herunder arbejdsulykker, erhvervssygdomme og nedslidning ved at bekæmpe påvirkninger i arbejdet, som fysiske eller psykiske skadelige virkninger samt at fremme de ansattes sikkerhed og sundhed både fysisk og psykisk.
Byvand	Vand købt af vandværk.
Dioxin	En forkortelse for diverse klorforbindelser.
Eper-listen	Europæisk forureningsregister, der indeholder oplysninger om udledning til luft og vand.
Gips	Restprodukt, der opstår i forbindelse med fjernelse af SO <sub>2</sub> i røggas.
HF	HF er en kemisk betegnelse for fluorsyre.
Indikatorparameter	Udvalgt parameter, der giver udslag ved en bestemt påvirkning.
Metan	Kemisk betegnelse CH <sub>4</sub> , 1 carbon-/kulstofatom + 4 brintatomer. Brændbar gasart, som dannes under iltfrie forhold ved omdannelse af organisk materiale.
Mp3/kulfilter	Mekanisk partikelfilter, som også består af et aktiv kulfilter. Bruges i områder, hvor personer skal beskyttes mod støv og biologiske organismer.
Nm <sup>3</sup>	Normal kubikmeter (enhed).
Ntot	Totalt kvælstof.
Organisk stof	Stof, der indeholder carbon-/kulstofforbindelser.
Overfladevand	F.eks. regnvand.
PRTR-listen	Pollutant Release and Transfer Register. Udvidelse af Eper-listen i forhold til udledning til jord og affaldsmængder samt registreringspligtige virksomheder.
Recipient	Område (eng, å, sø, hav), der modtager spildevand o.l. I dette tilfælde er der tale om områder, som modtager overfladevand hidrørende fra affaldsforbrændingsanlæggets arealer, f.eks. over- og underjordiske vandløb.

Affaldsforbrændingslagge	Den rest af uforbrændte elementer, der opsamles fra bunden af forbrændingskammeret efter frasortering af jernholdigt materiale, hvor anlægget hovedsageligt er baseret på afbrænding af dagrenovation og dagrenovationslignende affald samt affald fra industri og institutioner, der har en tilsvarende sammensætning.
Slam	Restprodukt, der opstår ved rensning af procesvandet fra røggasrensningen.
TOC	På dansk: Total Organisk Kulstof.
VVM redegørelse	Vurdering af Virkningerne på Miljøet. F.eks. undersøgelse af en påtænkt nyetableret virksomheds påvirkning på omgivelserne.