



MILJØÅRSRAPPORT *2020*

Herning marts 2021

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. REDEGØRELSE FOR DRIFTS- OG MILJØMÆSSIGE FORHOLD	3
1.1 LOKALPLAN OG MILJØGODKENDELSE.....	3
1.2 MILJØGODKENDELSE I 2020	3
1.3 VILKÅRSOVERTRÆDELSE.....	3
1.4 VÆSENTLIGE AFVIGELSER I FORHOLD TIL SIDSTE REGNSKAB	4
1.5 VÆSENTLIGE KLAGER	4
1.6 MILJØ- OG RESSOURCEMÆSSIGE FORHOLD	4
1.7 MILJØKRAV TIL LEVERANDØRER/BEHANDLERE	6
1.8 MEDARBEJDERINDDRAGELSE.....	6
1.9 ARBEJDSMILJØMÆSSIGE RISICI OG AFLEDTE INDSATSER	6
2. MILJØDATA	7
2.1 INPUT/OUTPUT.....	7
2.2 AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ HOVEDTYPER	8
2.3 FORBRUG AF HJÆLPESTOFFER.....	8
2.4 OPLYSNING OM FORBRUG AF UØNSKEDE OG FORURENENDE STOFFER.....	9
2.5 EMISSION TIL LUFT	9
2.6 EMISSION TIL VAND OG JORD	9
3. RESUMÉ AF EGENKONTROL	9
3.1 AFFALDSFORBRÆNDINGSSLAGGE	9
3.2 EKSTERNT STØV	11
3.3 EKSTERN STØJ.....	11
3.4 EKSTERN LUGT	11
3.5 EMISSION TIL LUFT	12
3.6 SPILDEVAND.....	14
3.7 GIPS, SLAM OG FLYVEASKE	15
3.8 DIOXIN FRA SPILDEVAND I BRØND 2.	15
3.8 DIOXIN FRA SPILDEVAND I BRØND 3.	15
3.9 UDLEDNING AF STOFFER OMFATTET AF PRTR	16
4. REDEGØRELSE FOR ANVENDELSE AF BAT.....	16

1. Redegørelse for drifts- og miljømæssige forhold

1.1 Lokalplan og miljøgodkendelse

Gældende lokalplan for området er lokalplan nr. 397 (Esbjerg Kommune), dateret 9. oktober 2000.

Gældende miljøgodkendelse for anlægget "Miljøgodkendelse af L90 Affaldsforbrænding, Esbjerg samt tilladelse til direkte udledning af spildevand dateret 21. december 2005.

1.2 Miljøgodkendelser i 2020

Miljøtilladelsen for Energnist Esbjerg er under revurdering, og i den forbindelse er der udarbejdet og fremsendt en basistilstandsrapport til miljømyndigheden.

I december 2019 blev der offentliggjort nye BAT-konklusionerne for virksomheder, der forbrænder affald. Det betyder, at revurderingen skal være tilendebragt og eventuelle ændringer, herunder nye vilkår til egenkontrol som følge af BAT-konklusionerne, skal være gennemført senest 3. december 2023. Det er endnu uvist præcis, hvilke emissionskrav, der bliver stillet til Energnist.

1.3 Vilkårsovertrædelser

Energnist Esbjerg skal vælge, om der skal overholdes A krav eller B krav på emissioner til luften. I 2020 er B kravet valgt, og her er alle parameter overholdt med en meget stor margin - se skema på side 11.

T2S kravet skal også overholdes om at opretholde 850°C målt over 10 minutter, når der er affald på risten. Der er 96 gange året igennem, hvor dette ikke har været muligt at overholde ud af 51.666 målinger = 0,2 procent af tiden. Problemet med at overholde T2S kravet kommer, når der sker et trip på kedlen, hvor forbrændingen stopper momentant for at beskytte anlægget, og temperaturen falder derfor hurtigt inde i forbrændingskammeret, hvor denne temperatur måles.

I 2020 har anlægget trippet flere gange på grund af følgende hændelser: Svigt på el-nettet, havari på fjernvarmepumper, eksplosion i fyrrummet (formodentlig en gasflaske) defekt temperatur måler.

T2S temperaturen kan også blive for lav, hvis der kommer falsk luft ind i forbrændingsområdet, og dette sker, hvis affaldet sidder fast i tragten på vej ind i kedlen.

En af ovenstående hændelser kan godt give flere på hinanden T2S overskridelser.

Miljøstyrelsen har ikke kommenteret på manglende overholdelse af temperaturkravet.

Én gang i løbet af året er emissionsgrænsen for TOC (organiske kulstofforbindelser) døgnmiddel værdien blevet overskredet.

TOC-værdien er et udtryk for koncentrationen af ikke-forbrændt organisk materiale.

Miljøstyrelsen har indskærpet, at emissionsgrænsen skal overholdes.

I spildevandsudledningen har der været en overskridelse på suspenderende stof i en måling fra målepunkt 2, det er indskærpet fra Kommunen, at Energnist skal have fokus på suspenderende stof i spildevandet fra målepunkt 2.

Fra målepunkt 3 har der været overskridelser på kviksølv 3 gange året igennem. Første overskridelse sker i april måned, og der bestilles nyt filter masse til kviksølvsfilteret. Efter, at denne masse er skiftet af leverandøren, får vi fortsat overskridelser på kviksølvsmålingerne, og der er igangsat et større måleprogram, som skal afdække, hvorfor dette er blevet et problem i 2020, hvilket der ikke tidligere har været.

Den tilladte indfyrede mængde affald på 205.000 ton/år er blevet overskredet.

Der er derfor ansøgt om at udvide forbrændingskapaciteten op til 216.000 ton/år med henblik på at modvirke fremtidige overskridelser.

Grundet en forventet merudledning af kviksølv via røggassen, som blandt andet vurderes at merbelaste Vadehavet, vil Miljøstyrelsen have foretaget yderligere undersøgelser forud for en evt. til-ladelse til kapacitetsudvidelse.

1.4 Væsentlige afvigelser i forhold til seneste miljøårsrapport

2020 er driftsmæssigt gået godt, der har ikke været afholdt revision i 2020, og derfor er antallet af driftstimer højt, hvilket så medfører at mange af de målte parameter er tilsvarende høje.

1.5 Væsentlige klager

Der er ikke modtaget klager i driftsåret 2020.

1.6 Miljø- og ressourcemæssige forhold

Energnist Esbjergs 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 omklædnings-faciliteter.

De væsentligste miljømæssige forhold omfatter:

- Udledning af røggas til luften.
- Afledning af spildevand til det kommunale spildevandssystem.
- Produktion af affaldsforbrændingsslagge.
- Produktion af gips, slam og flyveaske ved røggasrensning.

Røggasserne indeholder bl.a. saltsyre (HCl), svovldioxid (SO₂), kulilte (CO) og dioxin.

Spildevandet opdeles i:

- Sanitært spildevand (vand fra badefaciliteter, toiletter og køkken) afledes til offentligt rensningsanlæg.
- Regnvand fra ubelastede arealer (opsamlet fra befæstede veje, pladser, tagflader, tagrørsbassin og grønne områder) afledes til søbassin, og hvis denne ikke har kapacitet nok, kan der afledes til Måde Bæk, hvilket aldrig er sket.
- Regnvand fra belastede arealer (spulevand fra rengøring af pladser, rengøringsvand fra kedel nedblæsning og regnvand fra arealer, der kan være tilsmudsede) afledes til opsamlingsbassin og genbruges.
- Processpildevand (fra røggasrensningsanlægget). Spildevand fra røggasrensningen behandles i spildevandsrensningsanlægget, hvor der tilsættes kalk og lud for at hæve pH-værdien samt andre kemikalier for at udfælde f.eks. faste stoffer og tungmetaller, før vandet ledes til offentligt rensningsanlæg.

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

Flyveaske, slam og gips er stærkt forurenede med bl.a. tungmetaller og behandles som farligt affald. Der findes ikke genanvendelsesmuligheder for disse fraktioner i Danmark.

Overordnet er Energnist Esbjergs miljømålsætning at minimere energi- og ressourceforbruget i form af:

- Elforbrug
- Støttebrændsel
- Kemikalieforbrug
- Vandforbrug

1.7 Miljøkrav til leverandører/behandlere

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

Alt affald, som modtages til forbrænding på affaldsforbrændingsanlægget, indvejes og registreres i 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 afsættes til Meldgård, som foretager sortering mm på deres slagge behandlingsanlæg i Kolding.

Hjælpe materialer skal som udgangspunkt være godkendt af AM-Gruppen.

Produktgrupper, som ikke analyseres af AM-Gruppen, anser Energnist dog som værende i orden at bruge på anlægget.

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., skrives forslaget/idéen i logbogen i kontrolrummet eller på e-mail til anlæggets ledelse.

Ledelsen følger efterfølgende op i sagen med henblik på nedsættelse af arbejdsgruppe, 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.

I hele kedelanlægget er der undertryk, når der er forbrænding i kedlen, hvorved det sikres, at røggasser og flyveaske ikke trænger ud i produktionsbygningerne.

Læsse maskinen er udstyret med aircondition og mp3/kulfilter, der udskiftes og gennemgås én gang årligt. Alle maskiner arbejder endvidere ved lavt støjniveau.

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.

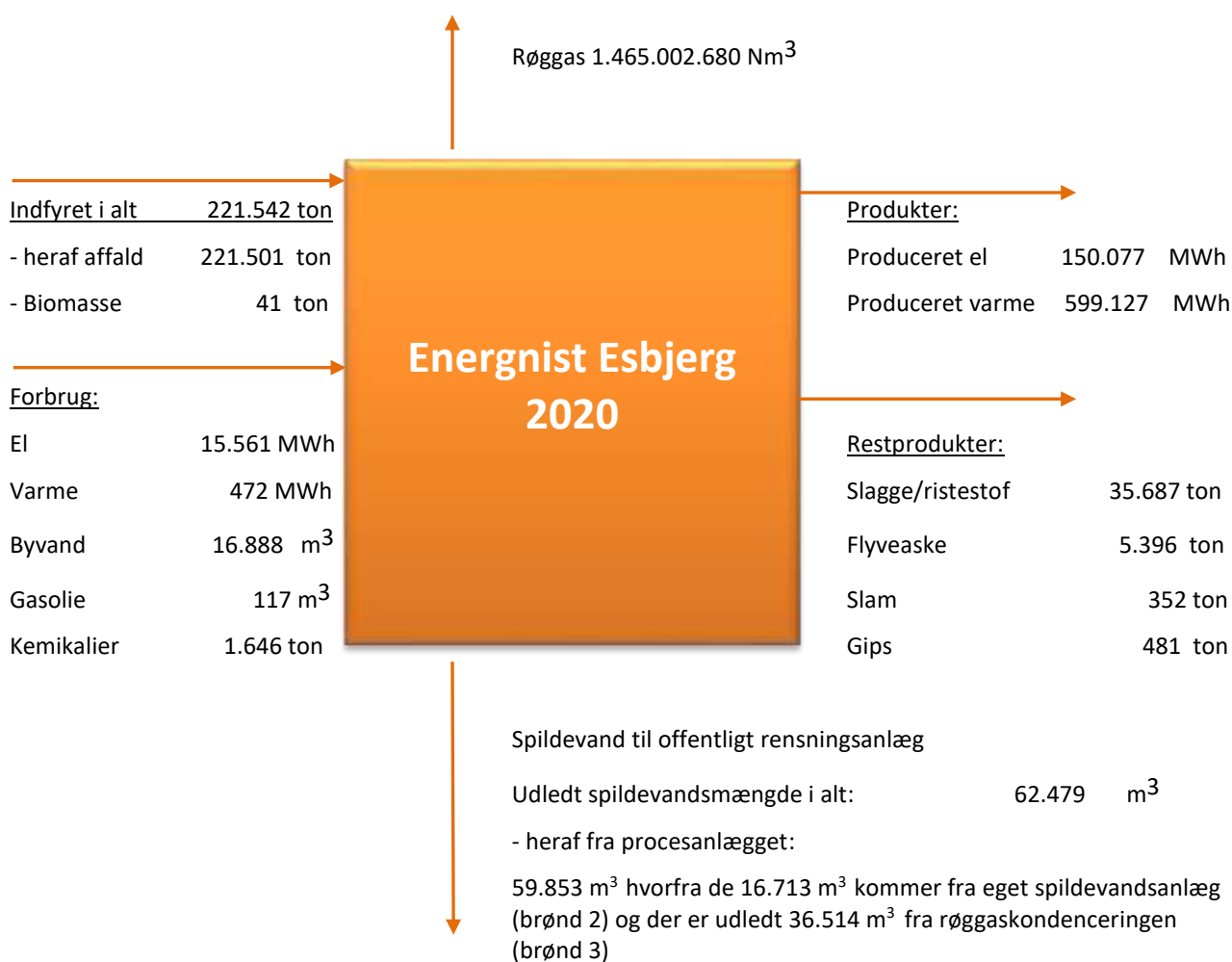
I forbindelse med omklædningsfaciliteter er der defineret beskidt og ren zone for at sikre, at der ikke slæbes forurenede stoffer ind.

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 2020.



Udvikling	2016	2017	2018	2019	2020
Solgt el [MWh]	108.906	138.080	124.510	84.271	138.177
Solgt varme [MWh]	498.354	581.723	553.688	582.698	589.492

2.2 Affaldsmængder fordelt på hovedtyper

Anlægget er godkendt til at modtage forbrændingseget affald fra husholdninger og erhvervsvirksomheder. Der registreres således kun én type affald, for hvilken mængden i 2020 har været 221.542 ton.

<i>Udvikling i modtaget affaldsmængder</i>	2016	2017	2018	2019	2020
Modtaget affaldsmængde [ton]	210.399	224.895	217.272	208.516	221.501
- heraf ballet affald [ton]	2.884	5.534	8.249	9.832	15.294
Genindfyret sigterest [ton]	1.181	1.126	955	425	976
<i>Udvikling i producerede affaldsmængder</i>					
Slagge/ristestof [ton]	38.325	40.200	34.464	31.715	35.687
Flyveaske [ton]	5.039	5.409	5.252	5.115	5.396
Slam [ton]	323	394	306	230	352
Gips [ton]	681	494	373	424	481
Spildevand [m ³]	32.944	47.346	54.930	54.243	62.479
Heraf fra Røggaskondenseringen	0	24.393	26.871	29.651	36.514

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:

Udvikling i Forbrug	2016	2017	2018	2019	2020
El [MWh]	13.793	16.311	15.284	15.001	15.561
Varme [MWh]	428	447	434	470	472
Byvand [m ³]	37.085	15.226	18.775	22.144	16.888
Gasolie [m ³]	178	134	79	267	117
Kemikalier	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Ammoniakvand	75	22	16	19	41
Aktiv koks	124	107	63	63	72
Kalk	1.251	1.129	1.167	993	1.071
Natronlud	288	428	363	325	427
Jernklorid	17	14	13	14	16
Saltsyre	6	8	8	9	8
TMT 15	12	11	9	10	11
I alt	1.848	1.719	1.639	1.433	1.646

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 forurenede stoffer (EPER) i afsnit 3 vedrørende emissioner til luft og vand samt affaldsforbrændingslagge.

2.5 Emission til luft

Udledning af saltsyre (HCl), svovldioxid (SO₂), kvælstofilter (NO_x), kulilte (CO), støv samt diverse tungmetaller fra affaldsforbrændingen.

2.6 Emission til vand og jord

Der er ikke udledt forurenede stoffer til jorden, da affaldsforbrændingslagge henligger til modning på befæstede arealer. Regnvandet fra belastede arealer indvindes til brug for røggasrensningen og ledes efterfølgende til offentligt rensningsanlæg.

Der har i årets løb ikke været overløb fra sø for opsamling af regnvand fra ubelastede arealer samt tagvand. Fra søen løber vandet videre over i Måde Bæk.

Spildevand fra røggasrensningen behandles i spildevandsrensningsanlægget, hvor der tilsættes kalk og lud for at hæve pH-værdien samt andre kemikalier for at udfælde f.eks. faste stoffer og tungmetaller, før vandet ledes til offentligt rensningsanlæg.

3. Resumé af egenkontrol

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

3.1 Affaldsforbrændingslagge

Fra 2018 er håndtering/sortering og afsætning af slaggen udliciteret til Meldgaard Miljø A/S. Fra Eurofins har Energnist modtaget slaggeanalyser fra 5 partier af 5.000 ton i 2020.

I alle 5 tilfælde er affaldsforbrændingslaggen blevet kategoriseret som kategori 3-slagge.

Analysen af de udtagne prøver viste nedenstående koncentrationer:

Faststofanalyse:

	01.01.20- 13.02.20	14.02.20- 02.04.20	03.04.20- 19.05.20	20.05.20- 24.07.20	25.07.20- 16.09.20	Enhed
<u>Parameter</u>						
Arsen, As	11	6,2	130	12	11	mg/kg TS
Bly, Pb	230	230	290	470	440	mg/kg TS
Cadmium, Cd	0,81	0,98	0,58	3,1	1,6	mg/kg TS
Chrom, Cr	87	75	81	120	130	mg/kg TS
Kobber, Cu	2.000	940	17.000	4.700	2.500	mg/kg TS
Kviksølv	0,029	0,025	0,023	0,016	0,043	mg/kg TS
Nikkel, Ni	39	38	370	179	84	mg/kg TS
Zink, Zn	1.900	4.100	7.800	3.600	3.200	mg/kg TS
TOC	0,58	0,97	0,93	0,7	0,78	% TS

Eluatanalyse:

Prøve- mærke:	01.01.20- 13.02.20	14.02.20- 02.04.20	03.04.20- 19.05.20	20.05.20- 24.07.20	25.07.20- 16.09.20	Enhed
<u>Parameter</u>						
pH	10,0	10,0	10,3	9,6	9,6	pH
Ledningsevne	520	730	760	520	560	mS/m
Arsen, As	2,2	3,4	3,3	3,5	3,3	µg/l
Barium	53	50	68	51	53	µg/l
Bly, Pb	<0,5	<0,5	0,80	<0,5	<0,5	µg/l
Calcium, Ca	330	480	360	600	600	mg/l
Cadmium, Cd	<0,5	0,10	0,070	0,10	0,083	µg/l
Chrom, Cr	14	66	38	43	10	µg/l
Kobber, Cu	260	370	1.000	220	210	µg/l
Kviksølv	<0,05	<0,05	0,068	0,11	0,14	µg/l
Nikkel, Ni	3,2	5,4	11	3,5	4,3	µg/l
Selen	3,7	6,3	0,2	4,0	4,4	µg/l
Zink, Zn	21	<5	7,1	<5	<5	µg/l
Klorid	1.100	1.500	1.700	630	780	mg/l
Natrium, Na	800	1.200	1.300	640	720	mg/l
Sulfat	1.100	1.300	1.000	2.000	2.100	mg/l

3.2 Eksternt støv

Der er udført støvmålinger i april 2017 af eksternt firma.

Alle målinger viser, at støvniveauet ligger langt under grænseværdierne i arbejdsområder.

I siloområdet bruges altid værnemidler, fordi støvkonzentrationen altid ligger over grænseværdierne. Der er ikke udført støvmålinger i 2020.

3.3 Ekstern støj

Støjmålinger, udført i august 2003, viser, at anlægget overholder de givne vilkår. I målingerne blev anvendt de i miljøgodkendelsen udpegede referencepunkter for støjmåling. Der er ikke udført støjmålinger i 2020.

3.4 Ekstern lugt

Den 21. januar 2004 udtog et akkrediteret laboratorium prøver af den rensede røggas fra anlægget og foretog beregninger på lugtemissionen. Undersøgelsen viste, at miljøgodkendelsens vilkår til lugtbelastning af omgivelserne blev overholdt. I lugtmålingerne blev anvendt de samme referencepunkter, som er angivet i miljøgodkendelsen til brug for støjmåling.

Der er ikke udført lugtmålinger i 2020.

Lugtmåling foretaget den 21. januar 2004:

	Beregnet	Miljøgodkendelsens vilkår
Lugtkonzentration i røggassen (B), LE/m ³	2.700	-
Lugtemission fra skorsten (B), LE/s	114.000	-
Lugtbidrag ved boliger (B), LE/m ³	2	5

LE: Lugtenheder

- : Ingen vilkår

3.5 Emission til luft

I 2020 forbrændtes affald i 8.611 timer. Kvartalsrapporteringen til tilsynsmyndigheden kan sammenfattes i følgende skema, der giver overblik over overskridelser med hensyn til de kontinuerlige målinger:

Parameter	Overskridelser A-krav (½ time-værdier) stk.	Bemærkninger
Partikler	0	
CO	36	Co overskridelser kommer ved anlægstrip, start af anlæg, samt opblokninger i tragten pga. affald, der ikke har de korrekte mål.
NO _x	0	
HCl	0	
SO ₂	1	So2 overskridelser kommer pga. affaldet
TOC	6	Defekt emissionsmåler samt anlægs trip.
HF	0	
I alt	43	

Parameter	Overskridelser B-krav (½ timeværdier) stk.	Procent af samlet driftstid	Bemærkninger
Partikler	0	0	
NO _x	0	0	
HCl	4	0,02	Defekt måler
SO ₂	43	0,25	43 pga. affald
TOC	6	0,03	Kedel trip og defekt måler.
HF	0	0,00	
Myndigheds- krav		< 3,00 % af driftstid	

A-krav skal overholdes i hele anlæggets driftstid (100%). Hvis der sker overskridelse, stoppes indfy-
ringen af affald automatisk, og anlægget overgår til ude-tid.

Anlægget må maksimalt have 60 timers ude-tid pr. kalenderår.

Energist Esbjerg havde 3,0 timer i 2020.

B-krav skal overholdes i 97% af anlæggets driftstid.

Energist Esbjerg har i 2020 valgt at benytte B-kravet. Og her er alle værdier overholdt.

Udvikling i røggasmængden:

	2016	2017	2018	2019	2020
Røggas mængde (B) [Nm ³ /år]	1.445.379.032	1.506.726.701	1.360.485.365	1.364.141.111	1.465.002.680

Af skemaet nedenfor fremgår, at godkendelsesvilkåret for dioxin/furan samt andre tungmetals målinger er overholdt i 2 ud af 2 målinger.

	Målt ng/Nm ³ 11 vol%O ₂	Miljøgodkendelses vilkår	Mængde/år [g] (B)
April 2020	0,035	0,1	
Oktober 2020	0,0020	0,1	0,027
Gennemsnit 2019	0,00215	0,1	0,026
Gennemsnit 2018	0,0037	0,1	0,006
Gennemsnit 2017	0,0038	0,1	0,006
Gennemsnit 2016	0,0054	0,1	0,008
Gennemsnit 2015	0,015	0,1	0,021
Gennemsnit 2014	0,014	0,1	0,021
Gennemsnit 2013	0,0075	0,1	0,010

Endvidere er der foretaget stikprøvemåling på følgende parametre:

Parameter	April	Oktober	Vilkår	Enhed
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,0005	0,0005	0,50	mg/Nm ³
Cd+Tl	0,0002	0,0002	0,05	mg/Nm ³
Hg	0,0006	0,0001	0,05	mg/Nm ³
HF	0,06	0,04	4	mg/Nm ³

Gennemsnitsberegning og absolutte mængder:

Parameter	Gns. 2018 mg/Nm ³	Gns. 2019 mg/Nm ³	Gns. 2020 mg/Nm ³	Vilkår mg/Nm ³	Mængde 2018 kg/år	Mængde 2019 kg/år	Mængde 2020 kg/år
Partikler **	0,4	0,3	0,4	10	544	409	586
CO **	27,0	34,7	30,2	50	36.733	47.336	44.243
TOC **	4,8	4,8	4,7	10	6.530	6.548	6.886
NO + NO ₂ (som NO ₂) **	168,2	163,9	161,8	200	228.834	227.484	236.984
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,008	0,009	0,005	0,50	10,20	11,60	7,33
Cd+Tl		0,0002	0,0002	0,05	0,272	0,273	0,293
Hg	0,0028	0,0026	0,00035	0,05	3,809	3,541	0,513
HCl **	0,5	0,08	0,1	10	680	109	147
SO ₂ **	9,5	5,46	8,1	50	12.925	7.448	11.894
HF	0,031	0,05	0,05	1,0	42,2	68,2	73,3

** Beregnet værdi ud fra kontinuerlige anlægsmålinger

Fra 1. januar 2013 har Energnist Esbjerg været omfattet af EU's CO₂-kvote system.

Følgende CO₂ udledning er registreret fra anlægget i 2020.

Parameter	Gns. 2018	Gns. 2019	Gns. 2020	Mængde 2018 ton/år	Mængde 2019 ton/år	Mængde 2020 ton/år
CO ₂ total *	167 g/Nm ³	163 g/Nm ³	g/Nm ³	227.049	222.564	235.241
CO ₂ fossilt **	45,4	47,85	46,89	103.171	106.497	110.308

* Beregnet værdi ud fra kontinuerlige anlægsmålinger

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

3.6 Spildevand

Spildevandsmålinger ved målepunkt 1 – brønd

Parameter	Enhed	Grænseværdi	Gennemsnit af målinger	Antal målinger 2020	Antal målte overskridelser 2020	Absolut udledning 2020 [kg] (B)
Total-N	mg/L	600	19,6	5	0	1.173
Suspenderet stof	mg/L	≤ 100	16,9	5	0	1.012

Alle krav overholdt i 2019.

Spildevandsmålinger ved målepunkt 2 – spildevandsanlæg udledt 16.713.000 liter i 2020.

Parameter	Enhed	Grænseværdi	Gennemsnit af målinger	Antal målinger 2020	Antal målte overskridelser 2020	Absolut udledning 2020 [kg] (B)
Cadmium	µg/L	≤ 5,0	0,75	6	0	0,013
Chrom	µg/L	≤ 50	3,48	6	0	0,058
Kobber	µg/L	≤ 50	1,25	6	0	0,021
Kviksølv	µg/L	≤ 5,0	0,39	6	0	0,007
Nikkel	µg/L	≤ 100	36,7	6	0	0,613
Bly	µg/L	≤ 50	2,05	6	0	0,034
Zink	µg/L	≤ 200	6,10	6	0	0,102
Arsen	µg/L	≤ 50	3,78	6	0	0,063
Molybdæn	µg/L	≤ 300	23,1	6	0	0,386
Antimon	µg/L	≤ 300	62,5	6	0	1,045
Suspenderet stof	mg/L	≤ 30/45	27,9	6	1	466
Thallium	µg/L	≤ 50	0,83	6	0	0,014

Spildevandsmålinger ved målepunkt 3 – spildevandsanlæg udledt 36.514.000 liter i 2020.

Parameter	Enhed	Grænseværdi	Gennemsnit af målinger	Antal målinger 2020	Antal målte overskridelser 2020	Absolut udledning 2020 [kg] (B)
Cadmium	µg/L	≤ 3,0	0,61	6	0	0,022
Chrom	µg/L	≤ 50	2,49	6	0	0,091
Kobber	µg/L	≤ 50	2,51	6	0	0,092
Kviksølv	µg/L	≤ 3,0	4,22	6	3	0,154
Nikkel	µg/L	≤ 100	4,07	6	0	0,149
Bly	µg/L	≤ 50	1,59	6	0	0,058
Zink	µg/L	≤ 200	120	6	0	4,38
Arsen	µg/L	≤ 50	0,46	6	0	0,017
Molybdæn	µg/L	≤ 300	0,86	6	0	0,031
Antimon	µg/L	≤ 300	1,81	6	0	0,066
Suspenderet stof	mg/L	≤ 30/45	1,9	6	0	0,069
Thallium	µg/L	≤ 50	0,34	6	0	0,012

3.7 Gips, slam og flyveaske

Der er erfaringsmæssigt ikke mulighed for at afsætte gips, slam og flyveaske til genanvendelsesformål indenfor Danmarks grænser. De tre fraktioner er i 2020 afsat til Tyskland, hvor genanvendelsesformålet er stabilisering af miner. I henhold til EU forordning 1013/2006 oplyses, at navnet på aftageren i Tyskland er NDH Entsorgungsbetriebe GmbH, 99752 Bleicherode, Nordhäuser Strasse.

3.8 Dioxin fra spildevand i brønd 2.

Parameter	Januar	Oktober	Vilkår	Enhed	Absolut udledning 2020 [Kg] (B)
Dioxin	0,00331	0,00360	0,30	ng/Liter	0,000000057

3.8 Dioxin fra spildevand i brønd 3.

Parameter	Januar	Oktober	Vilkår	Enhed	Absolut udledning 2020 [Kg] (B)
Dioxin	0,00380	0,00360	0,30	ng/Liter	0,000000135

3.9 Udledning af stoffer omfattet af PRTR

Forurenende stof	Udledning kg/år	
	Til luft	Til vand
Kulmonoxid (CO)	44.243	-
Nitrogenoxider (NO _x /NO ₂)	236.984	-
Svovloxider (SO _x /SO ₂)	11.894	-
Total kvælstof	-	798
Arsen og arsenforbindelser (som As)	0,264	0,080
Cadmium og cadmiumforbindelser (som Cd)	0,059	0,035
Chrom og chromforbindelser (som Cr)	1,026	0,149
Kobber og kobberforbindelser (som Cu)	1,026	0,113
Kviksølv og kviksølvforbindelser (som Hg)	0,513	0,161
Nikkel og nikkelforbindelser (som Ni)	0,586	0,762
Bly og blyforbindelser (som Pb)	0,315	0,092
Zink og zinkforbindelser (som Zn)	Ingen krav	4,482
PCDD + PCDF (dioxiner + furaner) (som Teq)	0,000027	0,000000192
Chlor og uorganiske chlorforbindelser (som HCl)	147	-
Fluor og uorganiske fluorforbindelser (som HF)	73	-
Kuldioxid (CO ₂)	235.241.000	-
Partikler (PM ₁₀)	586	1.012

4. Redegørelse for anvendelse af BAT

Jævnfør vilkår G1 i miljøgodkendelsen blev Energnist Esbjerg pålagt at redegøre for forhold vedr. indførelse og anvendelse af BAT (Bedste Anvendelige Teknologi) på anlægget med baggrund i daværende og stadig gældende (2015) BREF-dokument/BAT-note/konklusion ved indsendelse af redegørelse til det daværende Ribe Amt senest medio 2006.

Redegørelsen til amtet inkl. supplerende materiale afgrænsede sig til anbefalinger i BAT-noten /konklusionen vedr. forbrænding af ikke-farligt affald.

Med baggrund i den indsendte redegørelse vurderede amtet, at anlægget overholdt gældende relevante anbefalinger/miljøtekniske standarder som angivet i BAT-noten/konklusionen til overholdelse af BREF-dokumentet.

Ordforklaring

Ballet affald	Hvis der i Energnist's opland (16 kommuner) i perioder genereres en større mængde forbrændingseget affald, end der fortløbende er forbrændingskapacitet til, kan det blive aktuelt at balle lagerstabil forbrændingseget affald i en periode med henblik på senere forbrænding. Balning og mellemlagring foregår på AFLD Fasterholt (tidligere Østdeponi). Mellemlagring er også sket på anlægget i Esbjerg i 2019, både i form af baller, men også i form af løst affald.
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 ₂ i røggas.
HF	HF er en kemisk betegnelse for fluorsyre.
Indikatorparameter	Udvalgt parameter, der giver udslag ved en bestemt påvirkning.
Metan	Kemisk betegnelse CH ₄ , 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 ³	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.
Affaldsforbrændingsslagge	Den rest af forbrændte 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.