

Energnist Esbjerg
MILJØÅRSRAPPORT

2015

Herning marts 2016

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. REDEGØRELSE FOR DRIFTS- OG MILJØMÆSSIGE FORHOLD	3
1.1 LOKALPLAN OG MILJØGODKENDELSE.....	3
1.2 MILJØGODKENDELSER I 2015	3
1.3 VILKÅRSOVERTRÆDELSE.....	3
1.4 VÆSENTLIGE AFVIGELSER I FORHOLD TIL SIDSTE REGNSKAB	3
1.5 VÆSENTLIGE KLAGER	3
1.6 MILJØ- OG RESSOURCEMÆSSIGE FORHOLD	3
1.7 MILJØKRAV TIL LEVERANDØRER/BEHANDLERE	5
1.8 MEDARBEJDERINDDRAGELSE.....	5
1.9 ARBEJDSMILJØMÆSSIGE RISICI OG AFLEDTE INDSATSER	5
2. MILJØDATA	6
2.2 AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ HOVEDTYPER	7
2.3 FORBRUG AF HJÆLPESTOFFER.....	7
2.3 OPLYSNING OM FORBRUG AF UØNSKEDE OG FORURENENDE STOFFER.....	8
2.4 EMISSION TIL LUFT	8
2.5 EMISSION TIL VAND OG JORD	8
3. RESUMÉ AF EGENKONTROL	8
3.1 AFFALDSFORBRÆNDINGSSLAGGE	8
3.2 EKSTERNT STØV	9
3.3 EKSTERN STØJ.....	9
3.4 EKSTERN LUGT.....	10
3.5 EMISSION TIL LUFT	10
3.6 SPILDEVAND.....	13
3.7 GIPS, SLAM OG FLYVEASKE.....	14
3.8 DIOXIN FRA SPILDEVAND I BRØND 2.	14
3.9 UDLEDNING AF STOFFER OMFATTET AF PRTR	14
4. REDEGØRELSE FOR ANVENDELSE AF BAT.....	14

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 2015

Der er ikke givet nye miljøgodkendelser i 2015.

Der i 2015 dels ansøgt om tilladelse til at få hævet anlæggets nominelle kapacitet fra 24 ton pr. time til 26, 7 ton pr. time og dels ansøgt om tilladelse til udvidelse af positivlisten med henblik på forbrænding af op til 26.000 ton pr. år af udvalgte affaldsfraktioner klassificeret som farligt affald. Der foreligger endnu ikke en afgørelse i sagen. I ansøgningen indgår tillige en VVM-redegørelse.

1.3 Vilkårsovertrædelser

Der har i 2015 været overskridelse af suspenderende stof i udløbet fra spildevandssystemet ved brønd 2, problemet opstår når der renses ekstra for molybdæn og antimon.

Dette problem er taget op med Teknik og Miljø i Esbjerg Kommune, og det er aftalt, at der som forsøg i 2016 ikke renses ekstra for antimon og molybdæn, men at der tages flere prøver for at se, hvilke svingninger der er i udledningen af de to stoffer året igennem, når der kun renses med alm. rensningsystem.

Årsagen til den ændrede tilgang er at MetClean systemet er alt for følsom over for ganske små pH ændringer i spildevandet, og der findes på nuværende tidspunkt ikke udstyr der kan kontrollere denne udfordring.

1.4 Væsentlige afvigelser i forhold til sidste regnskab

2015 var et normalt driftssår med en revision i marts måned, men tallene for solgt el og varme ligner ikke helt 2013 som også var et normalt driftsår med en revision.

Årsagen til dette er den kraftige udbygning af vindenergi både i Danmark men også i Nord-Tyskland. Disse udbygninger bevirker, at der dels genereres en større el-produktion til nettet end nettet er dimensioneret til samt end større mængde el, end der er afsætning for.

Resultatet af disse forhold er, at man på el-børsen, hvor alt el afsættes, kan få penge for at lade være med at producere el i de timer, hvor det blæser.

En nedsættelse af el-produktionen på anlægget i perioder betyder samtidig, at der produceres mere fjernvarme end normalt af den samme mængde produceret damp.

1.5 Væsentlige klager

Der er ikke modtaget klager i driftsåret 2015.

1.6 Miljø- og ressourcemæssige forhold

Energist Esbjerg'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.
- 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 via søbassin til Måde Bæk.
- Regnvand fra belastede arealer (spulevand fra rengøring af pladser, rengøringsvand fra kedelnedblæsning 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.

Slagge 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 Esbjerg'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 Esbjerg 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 stikprøvekontrol 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. 1662 af 21. december 2010 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder og om anvendelse af sorteret, uforurennet bygge- og anlægsaffald.

Hjælpe materialer skal som udgangspunkt være godkendt af bedriftssundhedstjenesten.

Produktgrupper, som ikke analyseres af bedriftssundhedstjenesten, 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 undertryk, når der er forbrænding i kedlen, hvorved det sikres, at røggasser og flyveaske ikke trænger ud i produktionsbygningerne.

Alle mobile maskiner er udstyret med aircondition og mp3/kulfilter, der udskiftes og gennemgås en 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.

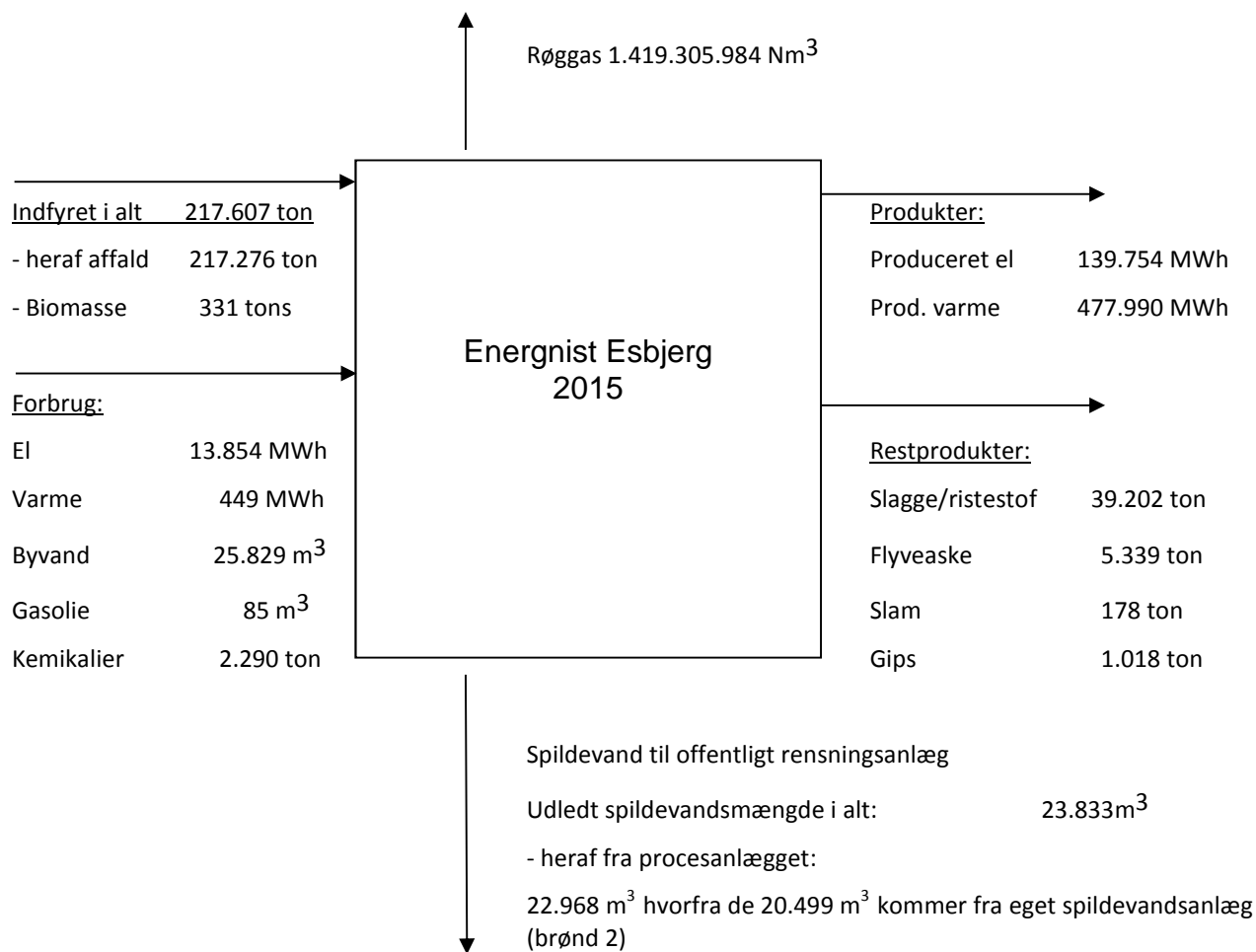
I forbindelse med omklædningsfaciliteter er der defineret beskyttet og ren zone for at sikre, at der ikke slæbes forurenede stoffer ind.

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 2015.



Udvikling	2011	2012	2013	2014	2015
Solgt el [MWh]	106.431	106.986	133.854	147.838	126.612
Solgt varme [MWh]	454.744	464.295	455.136	481.451	474.311

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 2015 har været 217.276 ton.

Udvikling i modtaget affaldsmængde	2011	2012	2013	2014	2015
Modtaget affaldsmængde [ton]	204.924	214.194	216.324	234.694	217.276
- heraf ballet affald [ton]	25.855	0	0	0	1.939
Genindfyret sigterest [ton]	601	793	1.123	1.324	960
Udvikling i producerede affaldsmængder					
Slagge/ristestof [ton]	37.423	37.560	39.881	42.944	39.202
Flyveaske [ton]	4.620	5.527	5.218	5.911	5.339
Slam [ton]	339	226	221	218	178
Gips [ton]	526	738	798	689	1.018
Spildevand [m ³]	21.452	20.601	21.829	23.471	23.833

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	2011	2012	2013	2014	2015
El [MWh]	13.717	14.068	13.656	14.595	13.854
Varme [MWh]	433	488	467	426	449
Byvand [m ³]	26.858	28.730	20.958	22.616	25.829
Gasolie [m ³]	169	193	125	94	85
Kemikalier	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Ammoniakvand	56	103	206	195	117
Aktiv koks	75	73	83	88	129
Kalk	1.338	1.426	1.602	1.593	1.760
Natronlud	260	337	309	346	239
Jernklorid	20	18	20	23	19
Saltsyre	1	2	4	9	5
TMT 15	16	15	11	14	13
Brintoverilte	Ej brugt	Ej brugt	11	20	3
Jernsulfat	Ej brugt	Ej brugt	6	8	5
Mangansulfat	2	11	Udgår	Udgået	Udgået
Natriumhypochlorit	Ej brugt	70	Udgår	Udgået	Udgået
I alt	1.775	2.055	2.265	2.296	2.290

Brintoverilte og jernsulfat er stoffer, som bruges i spildevands efterpoleringstrin, hvor antimon og molybdæn fjernes.

2.3 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 affaldsforbrændingsslagge.

2.4 Emission til luft

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

2.5 Emission til vand og jord

Der er ikke udledt forurenede stoffer til jorden, da affaldsforbrændingsslagge 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 Affaldsforbrændingsslagge

I 2015 er der afsat 42.065 ton affaldsforbrændingsslagge til genanvendelse, heraf 4.586 ton forbrændingsjern og metaller.

Den 31. december 2015 var der 20.023 ton affaldsforbrændingsslagge på pladsen.

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

Affaldsforbrændingsslaggen henligger til modning i ca. 3 måneder, hvorefter sortering finder sted. Der er udtaget 7 prøver i 2015. I alle 7 tilfælde er affaldsforbrændingsslaggen blevet kategoriseret som kategori 3-slagge.

Analysen af de udtagne prøver viste nedenstående koncentrationer:

Faststofanalyse:

Produktionsperiode	Uge 26-32, 2014	Uge 33-40, 2014	Uge 41-47, 2014	Uge 48-02, 2014-15	Uge 3-10, 2015	Uge 10-21, 2015	Uge 22-30, 2015	Enhed
	Mile 73	Mile 74	Mile 75	Mile 76	Mile 77	Mile 78	Mile 79	
<u>Parameter</u>								
Arsen, As	2,7	14	11	7,2	11	11	6	mg/kg TS
Bly, Pb	660	680	720	570	490	390	330	mg/kg TS
Cadmium, Cd	1,9	6,5	4,8	1,4	2,30	2,70	2,40	mg/kg TS
Chrom, Cr	97	120	120	110	120	93	130	mg/kg TS
Kobber, Cu	2.300	1.900	2.000	2.100	1.400	7.200	2.500	mg/kg TS
Nikkel, Ni	130	120	84	150	680	140	130	mg/kg TS
Kviksølv	0,016	0,023	0,016	0,046	0,18	0,036	0,034	mg/kg TS
Zink, Zn	2.900	3.000	6.500	2.600	3.400	3.300	3.100	mg/kg TS
TOC	1,1	2,0	2,7	1,7	1,5	1,8	0,98	%

Eluatanalyse:

Produktionsperiode	Uge 26-32, 2014	Uge 33-40, 2014	Uge 41-47, 2014	Uge 48-02, 2014-15	Uge 3-10, 2015	Uge 10-21, 2015	Uge 22-30, 2015	Enhed
	Mile 73	Mile 74	Mile 75	Mile 76	Mile 77	Mile 78	Mile 79	
<u>Parameter</u>								
pH	11,0	9,8	10,0	11	9,6	9,0	8,8	pH
Ledningsevne	590	260	670	700	520	410	340	mS/m
Arsen, As	2,7	2,5	2,8	3,7	2,9	3,6	2,5	µg/l
Barium	140	170	130	160	63	61	57	µg/l
Bly, Pb	0,10	38,0	4,8	2,3	0,74	2,2	2,2	µg/l
Calcium, Ca	280.000	470.000	330.000	220.000	1.000.000	920.000	760.000	µg/l
Cadmium, Cd	0,28	0,41	0,29	0,26	<0,007	0,073	<0,007	µg/l
Chrom, Cr	17	27	10	66	6,9	8,7	17	µg/l
Kobber, Cu	760	380	720	1.500	710	420	350	µg/l
Kviksølv	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	µg/l
Nikkel, Ni	4,7	8,7	5,1	9,9	6,6	6,1	5,2	µg/l
Selen	8,8	4,3	12	10	9,7	5,1	4,7	µg/l
Zink, Zn	15	450	54	38	26	45	46	µg/l
Klorid	1.300.000	2.100.000	1.600.000	1.800.000	520.000	130.000	130.000	µg/l
Natrium, Na	850.000	190.000	970.000	1.000.000	390.000	170.000	160.000	µg/l
Sulfat	610.000	1.200.000	760.000	580.000	2.300.000	2.100.000	1.900.000	µg/l

3.2 Eksternt støv

Der er ikke udført støvmålinger i 2015.

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 2015.

3.4 Ekstern lugt

Den 21. januar 2004 udtog et akkrediteret laboratorium prøver af den rensede røggas fra anlæget 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 2015.

Lugtmåling foretaget den 21. januar 2004:

	Beregnet	Miljøgodkendelsens vilkår
Lugtkoncentration 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 2015 forbrændtes affald i 8.159 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 timeværdier) stk.	Bemærkninger
Partikler	0	
CO	43	12 pga. anlægstrip, 25 pga. stop-start, 6 pga. opblokning i tragt.
NO _x	0	
HCl	0	
SO ₂	3	Affald med meget gibs.
TOC	5	Affaldet sammensætning.
HF	0	
I alt	51	

Parameter	Overskridelser B-krav (½ timeværdier) stk.	Procent af samlet driftstid	Bemærkninger
Partikler	1	0,01	1 pga. stop-start
NO _x	9	0,06	4 pga. trip, 1 pga. stop-start, 4 pga defect udstyr.
HCl	8	0,05	8 pga affald.
SO ₂	128	0,79	128 pga. affald
TOC	13	0,08	13 pga. affaldet.
HF	0	0,00	
Myndighedskrav		< 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 0,0 timer i 2015.

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

Energist Esbjerg har i 2015 valgt at benytte B-kravet.

Udvikling i røggasmængden:

	2011	2012	2013	2014	2015
Røggas mængde (B) [Nm ³ /år]	1.191.111.328	1.221.654.600	1.373.263.786	1.521.269.602	1.419.305.989

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

	Målt ng/Nm ³ 11 vol%O ₂	Miljøgodkendelses vilkår	Mængde/år [g] (B)
Maj 2015	0,020	0,1	
September 2015	0,010	0,1	0,021
Gennemsnit 2014	0,014	0,1	0,021
Gennemsnit 2013	0,0075	0,1	0,010
Gennemsnit 2012	0,021	0,1	0,026
Gennemsnit 2011	0,0285	0,1	0,034
Gennemsnit 2010	0,0425	0,1	0,051
Gennemsnit 2009	0,043	0,1	0,049
Gennemsnit 2008 (B)	0,041	0,1	0,044

Endvidere er der foretaget stikprøvemåling på følgende parametre:

Parameter	Maj	September	Vilkår	Enhed
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,006	0,020	0,50	mg/Nm ³
Cd+Tl	0,0002	0,0006	0,05	mg/Nm ³
Hg	0,0026	0,0013	0,05	mg/Nm ³
HF	0,10	0,08	4	mg/Nm ³

Gennemsnitsberegning og absolutte mængder:

Parameter	Gns. 2013 mg/Nm ³	Gns. 2014 mg/Nm ³	Gns. 2015 mg/Nm ³	Vilkår mg/Nm ³	Mængde 2013 kg/år	Mængde 2014 kg/år	Mængde 2015 kg/år
Partikler **	0,4	0,3	0,4	10	549	456	568
CO **	9,8	11,5	14,3	50	13.458	17.495	20.296
TOC **	0,8	1,0	1,64	10	1.099	1.521	2.328
NO + NO ₂ (som NO ₂) **	134	137	150	200	183.605	208.785	213.771
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,008	0,006	0,013	0,50	10,3	9,1	18,5
Cd+Tl	0,00025	0,00025	0,0004	0,05	0,343	0,38	0,57
Hg	0,0014	0,00168	0,00195	0,05	1,923	2,56	2,768
HCl **	3,0	2,7	2,4	60	4.120	4.107	3.406
SO ₂ **	17,1	19,6	21,9	50	23.483	29.882	31.085
HF	0,25	0,075	0,09	1,0	343	114	128

** 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 2015.

Parameter	Gns. 2013	Gns. 2014	Gns. 2015	Mængde 2013 ton/år	Mængde 2014 ton/år	Mængde 2015 ton/år
CO ₂ total *	180 g/Nm ³	170 g/Nm ³	166 g/Nm ³	247.339	258.794	236.260
CO ₂ fossilt **	47,9%	49,2%	48,7	118.475	127.330	114.999

* 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 2015	Antal målte overskridelser 2015	Absolut Udledning 2015 [Kg] (B)
Total-N	mg/L	600	56,70	6	0	517
Suspenderet stof	mg/L	≤ 100	89,00	6	0	1.144

Alle krav overholdt i 2015.

Spildevandsmålinger ved målepunkt 2 – spildevandsanlæg udledt 20.499.000 liter i 2015.

Parameter	Enhed	Grænseværdi	Gennemsnit af målinger	Antal målinger 2015	Antal målte overskridelser 2015	Absolut udledning 2015 [kg] (B)
Cadmium	µg/L	≤ 5,0	0,81	6	0	0,0058
Chrom	µg/L	≤ 50	2,65	6	0	0,0430
Kobber	µg/L	≤ 50	7,32	6	0	0,0564
Kviksølv	µg/L	≤ 5,0	0,54	6	0	0,0032
Nikkel	µg/L	≤ 100	31,0	6	0	0,5740
Bly	µg/L	≤ 50	0,85	6	0	0,0478
Zink	µg/L	≤ 200	65,0	6	0	0,6013
Arsen	µg/L	≤ 50	6,14	6	0	0,2190
Molybdæn	µg/L	≤ 300	65,4	6	0	0,7209
Antimon	µg/L	≤ 300	41,6	6	0	1,2641
Suspenderet stof	mg/L	≤ 30/45	22,1	6	3	1.035
Thallium	µg/L	≤ 50	1,05	6	0	0,0277

Energnist Esbjerg har i 2015 haft en overskridelse på suspenderet stof. Problemet kommer fra fjernelsen af antimon og molybdæn.

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 2015 afsat til Tyskland, hvor genanvendelsesformålet er stabilisering af miner. I henhold til EU forordning 259/93 oplyses, at navnet på aftageren i Tyskland er NDH Entsorgungsbetriebe GmbH, 99752 Bleicherode, Nordhäuser Strasse.

3.8 Dioxin fra spildevand i brønd 2.

Parameter	Februar	September	Vilkår	Enhed	Absolut udledning 2015 [Kg] (B)
Dioxin	0,00384	0,00439	0,30	ng/Liter	0,000000084

3.9 Udledning af stoffer omfattet af PRTR

Forurenende stof	Udledning kg/år	
	Til luft	Til vand
Kulmonoxid (CO)	20.296	Ingen krav
Nitrogenoxider (NO _x /NO ₂)	213.771	Ingen krav
Svovloxider (SO _x /SO ₂)	31.085	Ingen krav
Total kvælstof	Ingen krav	517
Arsen og arsenforbindelser (som As)	0,163	0,219
Cadmium og cadmiumforbindelser (som Cd)	0,305	0,0058
Chrom og chromforbindelser (som Cr)	1,348	0,0430
Kobber og kobberforbindelser (som Cu)	3,052	0,0564
Kviksølv og kviksølvsforbindelser (som Hg)	2,768	0,0032
Nikkel og nikkelforbindelser (som Ni)	0,639	0,5740
Bly og blyforbindelser (som Pb)	8,651	0,0478
Zink og zinkforbindelser (som Zn)	Ingen krav	0,6013
PCDD + PCDF (dioxiner + furaner) (som Teq)	0,000021	0,000000084
Chlor og uorganiske chlorforbindelser (som HCl)	3.406	Ingen krav
Fluor og uorganiske fluorforbindelser (som HF)	128	Ingen krav
Partikler (PM ₁₀)	568	1.144

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 dagældende 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 udelukkende på AFLD (tidligere Østdeponi) Affaldsbehandlingsanlæg ved FASTERHOLT.
Bedriftssundhedstjeneste	Arbejdsmiljøinstitution, der har til formål at forebygge arbejdsmiljøskader, herunder arbejdsulykker, erhvervs sygdomme 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 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.