

Hammel Fjernvarme A.m.b.a.

**Irlandsvej 6,
8450 Hammel**

Grønt regnskab

for perioden

1. januar 2016 - 31. december 2016

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
Basisoplysninger	1
Ledelsens redegørelse	5
Ledelsens konklusion	8
Oplysninger om miljøforhold	9
Resume af egenkontrol	11
Oplysningernes form	11

Basisoplysninger

Virksomhedens navn og beliggenhed:

Hammel Fjernvarme A.m.b.a.
Irlandsvej 6
8450 Hammel.

Tlf. nr. 8696 9766
Fax. nr. 87623085
E-mail: hf@hammelfjernvarme.dk
www.hammelfjernvarme.dk

Kontaktperson: Niels Haugaard
CVR. nr. 42272612 P nr. 1001822672

Tilsynsmyndighed:

MST Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg fører miljøtilsyn med Hammel Fjernvarme A.m.b.a. gældende affaldsforbrændingsanlægget på Irlandsvej 6.

Favrskovkommune, Skolevej 20 8382 Hinnerup er tilsynsmyndighed vedr. udledning af spildevand til kommunens rensningsanlæg, samt spids og reservelast centraler.

Branchebetegnelse: Fjernvarmeproduktion

Listepunkt:

Hammel Fjernvarme A.m.b.a., Irlandsvej 6, 8450 Hammel er en listevirksomhed omfattet af listepunktet K 106 "Affaldsforbrændingsanlæg. Bekendtgørelse nr.1640 af 13december 2006.

Etablerings år:

- 1957:** Hammel Fjernvarme A.m.b.a. på adressen:
Godthåbsvej 7,
8450 Hammel.
- 1986:** Hammel Fjernvarme A.m.b.a. udbygges med affaldsforbrændingsanlæg på adressen:
Irlandsvej 6,
8450 Hammel
og med administrationen samme steds.
- 2001-** Hammel Fjernvarme A.m.b.a. udbygges med ny affaldsforbrændingslinie på adressen:
- 2002:** Irlandsvej 6,
8450 Hammel
Administrationen samme steds udbygges.
Idriftsættelse af ny ovnlinie.
- 2005:** Etablering af akkumuleringstanke
- 2006:** Etablering af røggaskondenseringsanlæg.
- 2009:** Etablering af transmissionsledning til Gjern.
- 2010:** Overtagelse af drift og vedligehold af Gjern Fjernvarme.
- 2012:** Etablering af forsyningsnet i Svenstrup.
- 2013:** Etablering af forsyningsnet i Hammel industriområde og Farre
Etablering af ny flisovn
- 2014:** Etablering af transmissionsledning til Lading Fajstrup og gartneriet Knud Jepsen i Norring Foldby. Fusion med Gjern Varmeværk og Lading Fajstrup varmforsyning. Etablering nyt kondenserende anlæg til affaldsovn. Røggaskondenseringsanlægget der blev etableret i 2006 er blevet anvendt til flisovnen.
- 2015:** Etablering af transmissionsledning til Fårvang. Fusion med Fårvang varmeværk. Etablering 12 MW gas spidslastkedel.
- 2016:** Etablering af varmepumpe på affaldsovn. Renovering af affaldsovn 2.

Hovedaktivitet:

Produktion og distribution af fjernvarmevand til ca. 830.000 m² bygningsareal i Hammels forsyningsområde ved forbrænding af affald og flis.

Hovedaktivitetens beliggenhed:

Hammel Fjernvarme A.m.b.a. er beliggende på adressen Irlandsvej 6, 8450 Hammel på matr. nr. 29 f og del af 29 a, Hammel By, Hammel.

Væsentlig biaktivitet:

Vedligeholdelse af transmissionsnet, hovedledninger og stikledninger samt forbrugsmålere i hele Hammel fjernvarmes forsyningsområde. Forsyningsområdet omfatter 37,5 km transmissionsledning, 98,5 km hovedledning og 67 km stikledning.
Forbrugervejledning om drift af varmeanlæg.

Virksomhedens miljøgodkendelser:

Miljøgodkendelser givet af MST:

1. Revurdering af miljøgodkendelse af 19. december 2005. Omfattende affaldskedler og oliekedler.
2. Tillæg til miljøgodkendelse af 1. juni 2006 vedrører NOx-grænser for oliekedlerne.
3. Tillæg til miljøgodkendelse af 16. august 2006. Omfattende tank til kondensat.
4. Hammel har den 18. december 2009 fremsendt ansøgning om op til 20 % støttefyring med biomasse. Miljøcenter Århus har i brev af 21. december 2009 meddelt at anvendelse af biomasse er vurderet ikke godkendelsespligtigt.
5. Tillæg til miljøgodkendelse Kedel (12 MW) til forbrænding af biomasse samt etablering af kedelhal og lagerbygning til træflis
6. Tillæg til miljøgodkendelse kedel (12 MW) til forbrænding af naturgas samt etablering af 30 m høj skorsten.
7. Revurdering af miljøgodkendelse efterår 2016(udsat til medio 2017).

Miljøgodkendelserne omfatter Hammel Fjernvarme A.m.b.a.'s aktiviteter på Irlandsvej 6, 8450 Hammel bestående af et affaldsforbrændingsanlæg med oplag af restprodukter, 3 oliekedler der anvender fyringsolie, 1 gaskedel og 1 fliskedel.

Tilladelser givet af Favrskov Kommune:

Tilladelse til tilslutning af spildevand fra Hammel Fjernvarme, meddelt 20 maj 2009. Hammel fjernvarme har fået tilladelse til at udlede op til 8000 m³ kondensat fra det kondenserende anlæg. Tilladelse af 3 september 2014 til at udlede op til 14000 m³ kondensat pr. år.

Væsentlige nøgletal for virksomheden

	2012	2013	2014	2015	2016
Fjernvarme ab. værk	87.540 MWh	86477 MWh	94.881MWh	135.781MWh	141.983MWh
Forbrændt affald	27.922 tons	27.561 tons	25.539 tons	29.624 tons	29.045 tons
Forbrændt fyringsolie	397,2 tons	529 tons	88,6 tons	128 tons	37,9 tons
Forbrændt naturgas					99.094 m ³
Forbrændt biomasse	2436 tons	2545 tons	13530 tons	16565 tons	18.500 tons
Antal ansatte	15 personer	15 personer	16 personer	17 personer	18 personer

Ressource- og miljømæssige forhold:

Til frembringelse af varmt vand anvendes brændbart affald fra dagrenovation og industri.

Det brændbare affald afleveres i en silo, hvor det via en kran føres til forbrænding i ovnen. Varmeproduktionen på flisovnen foregår på tilsvarende måde.

Varmen overføres fra røggasserne i kedlerne til fjernvarmevandet, som via vekslerstationer på Søndervangsvej, Godthåbsvej, Finlandsvej, Svenstrup, Gjern, Lading Fajstrup og Fårvang sendes ud til varmekonsumenterne i Hammel Fjernvarmes forsyningsområde. Til drift af de mange maskindele anvendes el fra Auras' distributionsnet.

De afkølede røggasser renses i et spildevandsfrit semitørt røggasrensningsanlæg, hvor der anvendes hydratkalk, aktivt kul og vand til at rense røggasserne.

Fra forbrændingen kommer der slagge og andre restprodukter som jern, der via rysterende transporteres til en slaggesilo. Fra slaggesiloen transporteres slaggen med traverskran til containere. Slaggecontainerne transporteres i overdækket stand til godkendte deponiplads.

Af deponipladens grønne regnskaber vil fremgå slaggens udnyttelse. Efter en modningsperiode på ca. 1 år kan slaggen genanvendes som stabiliserings lag under asfalt.

Restprodukterne fra røggasrensningsanlægget (flyveaske og kalk der har optaget de sure gasser) oplagres i en silo, inden de transporteres til deponi i Tyskland, i lukkede tankvogne.

De miljømæssige parametre vedrørende røggassens sammensætning overvåges af værkets egen driftspersonale. Data af de enkelte miljøparametre opsamles af værkets eget PC-anlæg, hvor de indgår i månedsrapport til Miljøcenter Århus.

Uvildige målinger (2 stk.) af røggassens sammensætning på affaldsovnen indgår i rapport, som sendes til MST Århus. Yderligere udtages (8 stk.) af kondensatet fra røggaskondenseringsanlægget på affaldsovnen.

Uvildige målinger (1 stk.) af røggassens sammensætning på flisovnen indgår i rapport, som sendes til MST Århus.

Krav til de miljømæssige parametre fremgår af miljøgodkendelser – emission til luften og spildevand.

LEDELSENS REDEGØRELSE

I henhold til lov nr. LBK nr. 1757 af 22 december 2006 samt bekendtgørelse nr. 1515 af 14 december 2006, udgiver Hammel Fjernvarme A.m.b.a. grønt regnskab omhandlende kalenderåret 1. januar 2016 - 31. december 2016.

Det grønne regnskab indeholder efter ledelsens opfattelse de oplysninger, der er nødvendige til bedømmelse af væsentlige miljømæssige forhold for Hammel Fjernvarmes A.m.b.a.'s aktiviteter. Regnskabet er udført i overensstemmelse med kravene i miljølovgivningen om grønne regnskaber.

Hammel Fjernvarmes miljøpolitik:

Hammel Fjernvarme A.m.b.a. arbejder aktivt på at beskytte miljøet og reducere miljøbelastningen på en teknisk og økonomisk forsvarlig måde. Virksomheden søger at opnå dette ved at udnytte energimængderne i affaldet mest muligt og at nedbringe de udledninger der er forbundet med afbrændingen, og som minimum overholder den til enhver tid gældende lovgivning herunder krav fra miljøtilsynsmyndighederne.

Affaldsforbrændingsanlægget er derfor valgt med stor omhu, idet der er fokuseret meget på at Hammel Fjernvarme A.m.b.a. også i fremtiden er med på at reducere tungmetaller og dioxiner til omgivelserne. Røggasrensingsanlægget er valgt semi-tørt og virker ved, at røggasserne tilsættes en blanding af kalk og aktiv kul.

Kalken tilsættes for at udfælde sure gasser samt tungmetaller og det aktive kul tilsættes for at udskille dioxiner, furaner og kviksølv i røggasserne.

Restproduktet fra filter bestående af aske, kalk, aktiv kul og udfældede tungmetaller, dioxiner og furaner afleveres i en askesilo, hvorfra der sker tømning via lukket tankvogn til deponi/genbrug.

Affaldsforbrændingsanlægget er idriftsat fra den 10. oktober 2002.

Der er i indeværende regnskabsår ikke opnået væsentlige miljøforbedringer. Dog er energiudnyttelsen i et tons affald øget fra ca. 3,1 MWh/tons til 3,4 MWh/tons grundet installering af varmepumpe

Der stilles ikke specielle miljøkrav til leverandører.

Arbejds miljøforhold og inddragelse af medarbejdere:

Medarbejdernes sundhed, trivsel og sikkerhed har høj prioritet hos Hammel Fjernvarme A.m.b.a. Derfor indgår arbejdsmiljøhensyn som et integreret element i den daglige drift. Ledelse og medarbejdere gennemfører drøftelser af de sikkerheds- og driftsmæssige forhold på virksomheden med henblik på iværksættelse af forbedringer m.v.

De ansatte, som er beskæftiget med affaldsforbrændingen, har gennemgået det lovpligtige og kompetencegivende kursus "Drift af affaldsforbrændingsanlæg".

Den daglige overvågning og styring af anlægget foretages af de ansatte. Registreringer, udført af de ansatte, er anvendt ved udarbejdelsen af det grønne regnskab.

Hovedeftersyn og kalibreringer af måleudstyr gennemføres af specialfirmaer.

Virksomheden er tilsluttet Crecea i Århus.

**Vilkårsovertrædelser:
Affaldsforbrændingsanlæg**

Der har i kalenderåret 2016 været 0 stk. døgnoverskridelser på luftudledningen i forhold til miljøgrænserne.

Der har i kalenderåret 2016 også været 17 stk. 10 minutters perioder, hvor EBK temperaturen har været under 850 C°.

Yderligere har der været 45 timer, hvor halvtimes middelværdier har været overskredet.

Ifølge vores miljøgodkendelse er det tilladt at have overskridelser i 60 timer om året.

Hammel Fjernvarme glæder sig dog over de generelle lave emissioner. De gennemsnitlige udledninger i regnskabsåret er listet nedenfor.

Gennemsnitlig årlig udledning .	Emissionsgrænse	% udledning i forhold til grænse.
CO 14,44 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	28,9 %
Støv 2,65 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	2,7 %
HCL 0,25 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	2,5 %
NOx 301 mg/Nm ³	400 mg/Nm ³	75 %
SO2 2,74 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	5,4 %
TOC 0,5 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³	2,5 %

For total emissioner henvises til side 8.

Yderligere er der blevet foretaget 2 miljømålinger for kontrol af ovenstående målinger samt tungmetaller og dioxiner, hvor alle målinger ligger under grænseværdierne.

Flisovn:

Der er foretaget en miljømåling på flisovnen, hvor alle målingerne ligger under grænseværdierne.

Klager:

Der har ikke været klager.

Væsentlighed:

I henhold til lovgivningens krav skal virksomheder i det grønne regnskab angive de væsentligste ressourceforbrug og miljøbelastninger ved virksomhedens aktiviteter. Som væsentlighedskriterium har Hammel Fjernvarme A.m.b.a. valgt mængde og art for såvel ressourceforbrug som miljøbelastninger herunder inddragelse af krav, der er stillet i henhold til givne miljøgodkendelser fra MST og Favrskov Kommune.

De væsentligste miljømæssige påvirkninger, som herved fremkommer, er ikke i prioriteret orden:

Ressourceforbrug: Tilførte affaldsmængder
Biomasse flis
Elektricitet
Vand
Hydratkalk
Aktivt kul
Fyringsolie
Naturgas

Miljøbelastning: Stofudledning med røggasser
Fast affald
Kondensat

Vigtige begivenheder i regnskabsåret:

Kedlen i affaldsoven er udskiftet. Der er etableret varmepumpe til køling af røggasserne efter røggaskondenseringen.

Vigtige begivenheder efter regnskabsårets afslutning:

Der er ikke efter regnskabsårets afslutning indtruffet væsentlige begivenheder, som kan påvirke bedømmelsen af det grønne regnskab.

Afvielser

Der har ikke i regnskabsåret været afvielser.

LEDELSENS KONKLUSION:

Nærværende grønne regnskab for Hammel Fjernvarme A.m.b.a., Irlandsvej 6, 8450 Hammel, indeholder efter ledelsens opfattelse de oplysninger, der er nødvendige til bedømmelse af de væsentligste miljømæssige forhold i virksomheden og er aflagt i overensstemmelse med kravene til lovgivningen om grønne regnskaber. Det er vor overbevisning, at regnskabet giver et aktuelt, dækkende billede af virksomhedens miljøsituation.

Hammel, den 17/5 2017

Direktør


Niels Haugaard

Oplysninger om miljøforhold

Miljøpræsentation Hammel Fjernvarme

Input	Metode	Enhed	2012	2013	2014	2015	2016
Produkter							
Varmeproduktion	M						
Vand og energi							
Vandforbrug	M	m ³	7.895	8.320	6.132	3.076	3.076
Elektricitet	M	MWh	2.494	2.533	2.666	3.088	3.088
Biolie kedler	M	Tons	378,4	483	60	0	0
Naturgas	M	m ³				0	99.094
Fyringsolie	M	Tons	18,9	46	28	128	37,9
Indfyret affald	M	Tons	27.922	27.561	25.539	29.264	29.045
Biomasse affaldsovn	M	Tons	2.436	2.436	1.286	29	25
Biomasse flisovn	M	Tons			12.244	16.656	18.500
Råvarer							
Kalk	M	Tons	188	181	181	266	224
Aktivtkul	M	Tons	2	2	3	3	3
Salt	M	Tons	7	5	6	10	9
Hydrox	M	l	1.400	2.220	800	1720	1480
Natrium Hydroxid	M	kg	10.240	18.840	12.000	23.480	17726

Output	Me- tode	En- hed	2012	2013	2014	2015	2016
Forurenende stoffer i produkter							
Ingen							
Affaldsforbrændings- anlæg							
Slagge	M	tons	5.391	5.084	4.287	5.161	4802
Restprodukt	M	tons	833	805	718	959	911
Spildevand							
Sanitetsspildevand	MS	m ³	306	712	354	523	561
Processpildevand Kon- densat	M	m ³	8.199	5.719	2713	13.771	14.658
Emissioner til luft							
CO	MB	Kg	4.679	4.494	4.012	3.962	2.556
NOx	MB	Kg	46.356	50.203	44.590	46.734	51.450
SO2	MB	Kg	1.305,1	1.726	1.227	361	406
HCL	MB	Kg	1.651	1.589	1.175	38	49
Sb,As,Pb,Cr,Co,Cu,Mn Ni,V,	MB	Kg	1,67	1,47	1,37	1,34	1,2
Hg	MB	Kg	3,25	0,25	0,08	0,04	0,06
Cd,Ti	MB	Kg	0,05	0,12	0,05	0,05	0,04
HF	MB	Kg	19,7	48	16,5	23,4	14,6
TOC	MB	Kg	38	38	94	99	75
Dioxiner og furaner	MB	mg	0,001	0,001	0,0058	0,0067	0,0001
Røggas	MB	Nm ³	197 x 10 ⁶	195 x 10 ⁶	183 x 10 ⁶	167 x 10 ⁶	172 x 10 ⁶
Støv	MB	kg	333,8	717	957	738	439
Flisovn							
Aske	M	Tons			248	221	209
Kondensat							
Emissioner til luft							
Røggsaflow	MB	Nm ³			43 x 10 ⁶	59,9 x 10 ⁶	75,5 x 10 ⁶
CO	MB	Kg			1879	3400	3810
NOx	MB	Kg			10295	12131	12468
Støv	MB	Kg			3743	3534	4382
Emissioner til jord							
Ingen							
Støj							
Støjmåling udført i juni 2014. Støjkrav overhol- des signifikant	MB						
Lugt							
Ikke målt							

Tallene i ovenstående tabel er for metaller, HF samt dioxiner og furaner, baseret på gennemsnittet af 2 stk. parallelmålinger multipliceret med det målte samlede røggas flow. Da emissionen for flere af metallerne vedkommende ligger under detektion grænsen, må det formodes at det reelle udslip af visse metaller er mindre end i ovenstående tabel. Støv fra flisovnen er baseret på 1. stk. parallelmåling. Kondensat fra kondensator på flisovnen anvendes i røggasrensningen på affaldsovnen(måles ikke).

Varmeproduktion			2012	2013	2014	2015	2016
Varmeproduktion af-faldsovne	M	MWh	76.933	74.366	67.466	77.661	76.775
Røggaskondensering	M	MWh	10.670	8.376	3.257	13.368	13.664
Varmepumpe	M	MWh					1.862
Oliekedler			3.392	4.329	563	862	50
Gaskedel							999
Flisovn	M	MWh			26.612	37.003	41.707
Flisovn kondensor	M	MWh			5.072	7.747	8.549
Varmeproduktion I alt:			90.995	87.071	102.217	136.671	143.606
Køling	M	MWh	3.303	594	6.921	520	145
Varme ab, værk	M	MWh	87.692	86.477	94.881	135.781	141.983
Produktion centraler						5.707	4.607
Ledningstab (1/5-30/4)	M	MWh	20.629	16.712	26.687	31.074	36.035
Varmesalg (01/5-30/04)	M	MWh	67.063	69.765	89.880	86.500	108.553

Affald fra kontor og værksted brændes. Der foretages ingen sortering af det brændbare affald. Affaldsmængden måles ikke. Over for told og skat er den sat til 5 tons/år.

Støj:

Støjmålinger er tilfredsstillende gennemført i 2003 til opfyldelse af Århus Amts miljøgodkendelse af 23 august 2001. Efter etablering af flisovnen er støjmålingen gentaget 2014 med tilfredsstillende resultat.

Lugt og Støvforhold:

Forbrændingsluften til affaldsovnen tages fra affaldssiloen, for at forhindre at støv og lugt fra affaldet slipper ud fra affaldssiloen. Yderligere har vi mulighed for at tilsætte en vandtåge over affaldet, således at støvgenerne, minimeres. Under visse vejr forhold kan der forekomme lidt lugtgener omkring værket, især når vi når ned i bunden af affaldssiloen.

Resume af egenkontrol:

Alle modtagne og borttransporterede mængder af affald, slagge, restprodukter, kalk, aktivtkul og olie vejes på egen brovægt. Hammel Fjernvarmes personale kontrollerer dagligt vand, energi og råvare forbrug. Emissioner til luft måles dels kontinuerligt og dels via stikprøvekontrol. De kontinuerlige målinger samles automatisk til en månedsrapport til MST Århus. De kontinuerlige målinger kontrolleres dagligt for om vilkårene overholdes.

Oplysningernes form:

Absolutte mængder

Input-/outputopgørelsen viser Hammel Fjernvarmes væsentlige ressourceforbrug, produkter og affaldsstoffer, der fremkommer som følge af årets produktion.

- Mængden af indfyret affald er beregnet på basis af indvejede affaldsmængder.
- Forbrug af el, olie og vand er beregnet på grundlag af data fra leverandører' og interne målere.
- Den producerede varme og den ab. værk leverede fjernvarme er opgjort på basis af energimålinger.
- Opgørelse af udledninger til luft er dels baseret på kontinuerlige målinger og dels stikprøvevise målinger.

Mængdemæssige opgørelser af fast affald (slagge, Restprodukt) er baseret på udvejningsmængden.

Generelt

Det grønne regnskab er udarbejdet i overensstemmelse med lovgivningens bestemmelser vedr. grønne regnskaber med tilhørende bekendtgørelse.