

Hammel Fjernvarme A.m.b.a.

**Irlandsvej 6,
8450 Hammel**

**Grønt regnskab
for perioden**

1. januar 2020 - 31. december 2020

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 varmekværk. Etablering 12 MW gas spidslastkedel.
- 2016:** Etablering af absorptionsvarmepumpe på affaldsovn. Renovering af affaldsovn 2.
- 2020:** Etablering af absorptionsvarmepumpe på flisovnen, samt etablering af 2 stk. elektriske varmepumper

Hovedaktivitet:

Produktion og distribution af fjernvarmevand til ca. 880.000 m² bygningsareal i Hammel fjernvarmes forsyningsområde ved forbrænding af affald og flis samt drift af varmepumper.

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, 137,8 km hovedledning og 70,7 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 af 28 juni 2019

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 1 juni 2017 til at udlede op til 20.000 m³ kondensat pr. år.

Væsentlige nøgletal for virksomheden

	2016	2017	2018	2019	2020
Fjernvarme ab. værk	141.983MWh	158.854 MWh	159.985 MWh	161.442 MWh	161092 MWh
Forbrændt affald	29.045 tons	34.011 tons	33.342 tons	33.564 tons	32.975 tons
Forbrændt fyringsolie	37,9 tons	46,4 tons	15,1 tons	41,6 tons	39,2 tons
Forbrændt naturgas	99.094 m3	107.066 m3	38.335 m3	40.051 m3	60.240 m3

Forbrændt bio-masse	16565 tons	18.500 tons	14.462 tons	15.636 tons	12.246 tons
Antal ansatte	17 personer	18 personer	18 personer	15 personer	16 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 Godthåbsvej, Finlandsvej, Svenstrup, Gjern, Lading Fajstrup og Fårvang sendes ud til varmekunderne i Hammel Fjernvarmes forsyningsområde. I sommerperioden fra maj til oktober leveres der også varme til Hinnerup Fjernvarme. 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 deponipladsens 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 Norge, 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 affaldsovnens indgår i rapport, som sendes til MST Århus. Yderligere udtages (4 stk.) af kondensatet fra røggaskondenseringsanlægget på affaldsovnens.

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 2020 - 31. december 2020.

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. Røggasrensningsanlægget 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 fortsætter vi med at øge energiudnyttelsen i affaldet. Hammel Fjernvarme udnytter 3,5 MWh/tons affald.

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 2020 været 1 døgnoverskridelser på luftudledningen i forhold til miljøgrænserne. Yderligere har der været 5 1/2 time, hvor halvtimes middelværdier har været overskredet. Ifølge vores miljøgodkendelse er det tilladt at have overskridelser i 60 timer om året. Dog har der været 14 timer med overskridelse på CO som ikke længere er tilladt, og derfor ikke indgår i de 60 timer.

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

Affaldsovn

Gennemsnitlig årlig udledning	Emissionsgrænse	% udledning i forhold til grænse
CO 15,1 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	30
Støv 1,9 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	19
HCL 0 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	0
NOx 191 mg/Nm ³	400 mg/Nm ³	48
SO2 0,1 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	0,2
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 resourceforbrug og miljøbelastninger ved virksomhedens aktiviteter. Som væsentlighedskriterium har Hammel Fjernvarme A.m.b.a. valgt mængde og art for såvel resourceforbrug 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:

Der har ikke været betydelige udvidelser eller produktionsændringer i regnskabsåret.

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 26/2 2021

Direktør



Bjørn Stender

Oplysninger om miljøforhold

Miljøpræsentation Hammel Fjernvarme

Input	Metode	Enhed	2016	2017	2018	2019	2020
Produkter							
Varmeproduktion	M						
Vand og energi							
Vandforbrug	M	m ³	3.240	2.454	1.479	1.722	1.620
Elektricitet	M	MWh	3.334	3.888	3.790	3.707	3.884
Naturgas	M	m ³	99.094	107.066	40.051	40.051	60.204
Fyringsolie	M	Tons	37,9	46,4	34,5	41,64	39,2
Indfyret affald	M	Tons	29.045	34.011	33.342	33.564	32.975
Biomasse affaldsovn	M	Tons	25	21	0	0	0
Biomasse flisovn	M	Tons	18.500	14.462	15.635	12.928	12.246
Råvarer							
Kalk	M	Tons	224	209	249	277	243
Aktivtkul	M	Tons	3	3	2,9	3	3
Salt	M	Tons	9	12	12	12	12
Hydrox	M	l	1480	160	0	20	0
Natrium Hydroxid	M	kg	17726	33.540	35.420	32.300	39.560

Output	Me- tode	En- hed	2016	2017	2018	2019	2020
Forurenenende stoffer i produkter							
Ingen							
Affaldsforbrændings- anlæg							
Slagge	M	tons	4.802	5.652	5.625	6.445	5.583
Restprodukt	M	tons	911	1.123	1.116	1.168	1.166
Spildevand							
Sanitetsspildevand	MS	m ³	561	658	619	1372	688
Processpildevan Kon- densat affaldsovn	M	m ³	14.658	13.417	9.624	8.168	8.437
Emissioner til luft							
CO	MB	Kg	2.556	4.557	4.971	4.879	5.053
NOx	MB	Kg	51.450	56.262	42.341	48.049	39.889
SO2	MB	Kg	406	354	331	238	75
HCL	MB	Kg	49	105	93	73	14
Sb,As,Pb,Cr,Co,Cu,Mn Ni,V,	MB	Kg	1,2	2,69	2,95	1,82	2,1
Hg	MB	Kg	0,06	0,04	0,08	0,05	0,05
Cd,Ti	MB	Kg	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07
HF	MB	Kg	14,6	16,8	19,27	21,66	23,45
TOC	MB	Kg	75	120	76,9	105	113
Dioxiner og furaner	MB	mg	0,0001	0,00056	0,000963	0,00159	0,000876
Røggas	MB	Nm ³	172 x 10 ⁶	225 x 10 ⁶	226 x 10 ⁶	228 x 10 ⁶	247 x 10 ⁶
Støv	MB	kg	439	525	564	623	450
Flisovn							
Aske	M	Tons	209	189	165	195	173
Emissioner til luft							
Røggsaflow	MB	Nm ³	75,5 x 10 ⁶	66,3 x 10 ⁶	55,9 x 10 ⁶	56,1 x 10 ⁶	63,4 x 10 ⁶
CO	MB	Kg	3810	3306	1844	741	655
NOx	MB	Kg	12468	10964	10658	10765	8713
Støv	MB	Kg	4382	5706	2182	4884	5903
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 kondensor på flisovnen anvendes i røggasrensningen på affaldsovn

Varmeproduktion			2016	2017	2018	2019	2020
Varmeproduktion af-faldsovne	M	MWh	76.775	95.189	94.524	95.626	95.161
Røggaskondensering	M	MWh	13.664	14.085	13.063	13.643	13.843
Varmepumpe affald	M	MWh	1.862	8.290	8948	9.170	9.181
Oliekedler	M	MWh	50	19	19	40	4
Gaskedel	M	MWh	999	1.069	384	405	605
Flisovn	M	MWh	41.707	32.832	35.427	32.231	31.181
Flisovn kondensor	M	MWh	8.549	6.866	7.089	5.561	5.553
Varmeproduktion I alt:			143.606	158.350	159.453	156.676 *	155.375 *
Køling	M	MWh	145	11	931	806	1116
Varmerab, værk	M	MWh	141.983	158.339	159.984	161.442	161.092
Produktion centraler			4.607	1.421	2.382	1.763	110
Ledningstab (1/5-30/4)	M	MWh	34.337	33.942	*	35.414	34.656
Varmesalg (01/5-30/04)	M	MWh	108.553	132.692	*	127.791	126.546

- Ikke medtaget grundet ændring af regnskabsår.
- NB. Ab værk måleren er højere end den samlede produktion. Forskellen undersøges.

Affald fra kontor og værksted brændes. Der foretages ingen sortering af det brændbare affald. Affaldsmængden måles ikke.

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. 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.