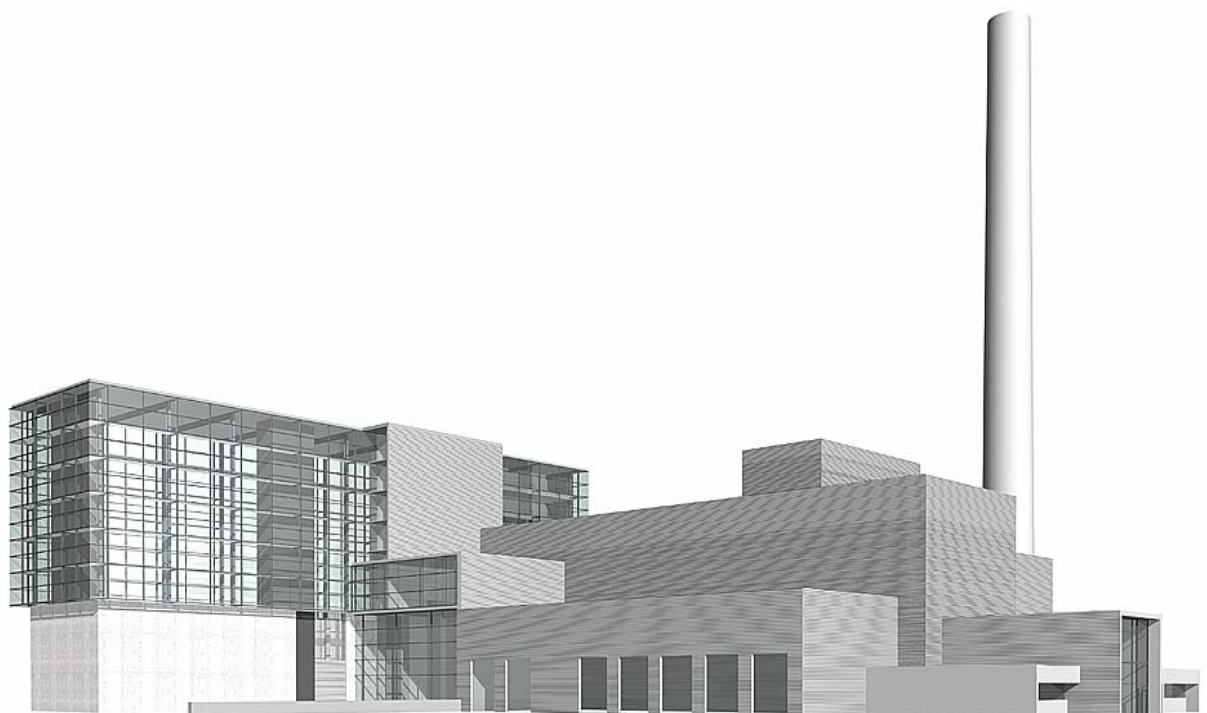




Kolding Forbrændingsanlæg
Bronzevej 6, Kolding

30. april 2007

Miljøreddegørelse 2006



Indholdsfortegnelse

1	Basisoplysninger	3
2	Ledelsens redegørelse	6
2.1	Miljø- og arbejdsmiljøpolitik	7
2.2	Planlagte aktiviteter for 2007	8
2.3	Miljøaktiviteter i 2006	10
2.4	Miljøarbejde generelt	12
3	Oplysninger om miljøforhold	14
3.1	Drift	14
3.2	Tilført affald	15
3.3	Fraført affald	16
3.4	Hydratkalk/Sorbacal	16
3.5	Vandforbrug	16
3.6	Elforbrug	17
3.7	Støj	17
3.8	Røggas	17
3.9	Spildevand	18
3.10	Slagger/restprodukt	18
3.11	Egenkontrol	19
3.12	Samlet miljøregnskab	20
3.13	Opgørelsesmetoder	26
4	EMAS attest	27
Bilag	Massestrøm KF 2006	



1 Basisoplysninger

Navn og beliggenhed	<p>Denne miljøredegørelse gælder for</p> <p>Trekantområdets Affaldsselskab I/S, TAS Kolding Forbrændingsanlæg Bronzevej 6 6000 Kolding Tlf. 76 32 50 00 Fax 75 32 50 55</p> <p>CVR-nr.: 27 40 17 24 P-nr.: 1.007.522.076</p>
Regnskabsperiode	Kalenderåret 2006.
Tilsynsmyndighed	<p>Miljøcenter Odense er tilsynsførende for TAS, Kolding Forbrændingsanlæg i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.</p> <p>Arbejdstilsynet, Tilsynscenter 3, er tilsynsmyndighed vedrørende arbejdsmiljø. Kolding Kommune er tilsynsmyndighed vedrørende spildevand.</p>
Branche, hovedaktivitet og listepunkt	<p>Kolding Forbrændingsanlæg tilhører branchen "Lossepladser og forbrændingsanstalter" NACE-kode 90.00.30.</p> <p>I CVR-registret tilhører Kolding Forbrændingsanlæg hovedbranchen: 900220 Drift af affaldsbehandlingsanlæg.</p> <p>Hovedaktiviteten er affaldsforbrænding, og i henhold til bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed, er Kolding Forbrændingsanlæg omfattet af:</p> <p>Listepunkt K106: Anlæg til forbrænding af dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald med en kapacitet på mere end 3 tons pr. time.</p>
Miljøgodkendelser	<p>Virksomheden er omfattet af følgende miljøgodkendelser:</p> <ul style="list-style-type: none">• Revideret miljøgodkendelse af Kolding Forbrændingsanlæg til oplag og forbrænding af affald, Bronzevej 6, 6000 Kolding. Den 3. februar 2004. Næste revurdering af miljøgodkendelsen finder sted senest januar 2008.



- Miljøstyrelsens afgørelse af klage over revideret miljøgodkendelse af 3. februar 2004 af Kolding Forbrændingsanlæg.
- Miljøgodkendelse til etablering og drift af ny affaldsforbrændingsovnlinje på Kolding Forbrændingsanlæg, Bronzevej 6, 6000 Kolding, tillæg til revideret miljøgodkendelse af 3. februar 2004, samt vilkårsændringer til samme miljøgodkendelse. Den 5. oktober 2004.

I et brev dateret d. 20. september 2006 fra Kolding Kommune bortfalder spildevandstilladelserne, da der ikke længere udledes spildevand fra røggasrensning eller vand fra vandbehandlingsanlæg eller fra rensning/spuling af kedler.

TAS I/S

Den 1. januar 2003 blev Kolding Affaldskraftvarmeværk overtaget af Trekantområdets Affaldsselskab I/S.

Procesanlæg

Kolding Forbrændingsanlæg har en ovnlinje, der er i drift og en ny ovnlinje, der er under indkøring. Den eksisterende ovnlinje fra 1994 (ovn 2) producerer el og fjernvarme. Den nye ovnlinje producerer fjernvarme. Ultimo 2005 blev to gamle ovnlinier taget ud af drift og nedrevet i foråret 2006.

Ovnlinje 2 fik i 2004 installeret et tørt røggasrensningssystem. I en reaktor indblæses hydratkalk/sorbacal og aktivt kul, der reagerer med røggassen. Herved reduceres røggassens indhold af saltsyre og dioxiner, samt SO₂ og flussyre (HF). Efterfølgende renses røggassen i et posefilter, der fjerner støv, tungmetaller og restprodukter.

Følgende typer affald behandles på affaldsforbrændingsanlægget:

- Dagrenovation
- Storskrald fra husholdninger
- Haveaffald, der vanskeligt kan komposteres
- Ikke genanvendeligt affald fra handels- og kontorvirksomheder
- Ikke genanvendeligt affald fra fremstillingsvirksomheder
- Ikke genanvendeligt affald fra bygge- og anlægsvirksomhed
- Tilbageført brændbart affald fra lossepladser

Affaldstyper

Affaldsforbrænding resulterer i følgende affaldstyper:

- slagter fra forbrændingsovnen
- kedelaske fra kedlen
- restprodukter fra røggasrensning i posefilter

Væsentlige miljøforhold

De væsentligste miljøforhold, der er forbundet med affaldsforbrænding, er:

1. Tilført affald
2. Røggas
3. Slagger og restprodukt efter forbrændingsprocessen.
4. Der har i 2006 været affald hidrørende fra nedrivning af gamle forbrændingsanlæg. Disse affaldstyper blev beskrevet og drøftet med affaldsmyn-



digheden Kolding Kommune, der anviste bortskaffelsesmetoder. Nedrivningsentreprenør udarbejdede plan for disponeringen af dette nedrivningsaffald. Der har ikke været problemer hermed og denne for driften anormale affaldstype er ikke yderligt behandlet i denne redegørelse. Mængderne er angivet i afsnit 3.5.

Miljøforholdene for de normalt forekommende affaldstyper vurderes efter følgende kriterier:

- Overholdelse af lovgivning
- Miljømæssig effekt kontra pris
- TAS's erfaringer
- Referencer

Drift og overvågning	Anlægget er i drift 24 timer i døgnet, 7 dage om ugen og lukkes kun ned ved uforudsete problemer eller for rensning af anlægget.
Bestyrelse	Selskabet har en valgt bestyrelse, der ifølge vedtægterne er sammensat således: 4 medlemmer fra byrådet i Kolding 2 medlemmer fra byrådet i Fredericia 2 medlemmer fra byrådet i Vejle 2 medlemmer fra byrådet i Middelfart
Kontaktperson	Miljøredegørelsen er udarbejdet af: <ul style="list-style-type: none">• Miljøkoordinator Trine Kristiansen, TAS I/S. Tlf. 7632 5004• Driftschef Jan Nielsen, TAS I/S. Tlf. 7632 5020 Eventuelle henvendelser vedrørende miljøredegørelsen bedes rettet til ovenstående.



2 Ledelsens redegørelse

Året 2006 har driftmæssigt set været et meget atypisk år. De to gamle ovnlinier (ovnlinie 3 og 4) blev taget ud af drift med udgangen af 2005 og nedrevet i løbet af 2006, og yderligere blev selskabets to gamle ovnlinier i Middelfart taget ud af drift ultimo april 2006. Selskabet har derfor manglet forbrændingskapacitet og etableret mellemlager for erhvervsaffald på Fredericia Losseplads.

Sammenligninger til tidligere år er derfor vanskelig og skal foretages med omhyggelighed.

TAS blev miljø- og arbejdsmiljøcertificeret primo 2006. Herudover deltager selskabet i miljør Samarbejdet "Green Network" hvorfra selskabet har modtaget diplom. Som følge af disse forhold har TAS forpligtet sig til løbende at forbedre miljøindsatsen.

Der er opbygget og implementeret et miljø- og arbejdsmiljøledelsessystem og opstillet politikker, mål og handlingsplaner, der er nærmere beskrevet i denne miljøredegørelse.

TAS har således nu været certificeret af miljø og arbejdsmiljø i 1 år. Implementering er i fuldt sving, og der er et godt kendskab til systemet blandt de ansatte. En af de største opgaver fremover er at lære at bruge systemet mere effektivt end hidtil. Det betyder bl.a., at vi skal blive bedre til at få beskrevet alle de tiltag og forbedringer der iværksættes.

TAS sikkerhedsorganisation har udarbejdet en såkaldt "ATEX vurdering" omfattende en risikovurdering af anlægget med zoneklassificering af eksplosionsfarlige områder samt stillingtagen til elektrisk og mekanisk udstyr i klassificerede områder. Rapporten konkluderer, at der ikke p.t. er områder med eksplosionsrisici.

Nyt anlæg til produktion af kedelvand til ovn 2 sikrer klare miljø- og arbejdsmiljømæssige forbedringer, idet den hidtidige anvendelse af lud og syre til afsaltning er ophørt. I tilgift anvender dette nye anlæg 50 % mindre energi.

Der er igangsat ombygning af ovnlinie 2's slaggesystem, med frasortering af jern og udsugning over slaggebånd m.v., og det forventes at der herved opnås store arbejdsmiljømæssige forbedringer i slaggekælder (bl.a. med væsentlig mindre støvbelastning), når disse ombygninger er tilendebragt primo 2007.



Den hidtidige tilsynsmyndighed, Vejle Amt, har i den afsluttende tilsynsrapport vurderet, at ”det er vores vurdering, at TAS i hovedtræk lever op til vilkårene i miljøgodkendelserne”. Hertil er anført en række forhold der ”konstateres med tilfredshed” og endelig meddeler Vejle Amt, at TAS overdrages til den fremtidige tilsynsmyndighed, Miljøministeriets regionskontor Miljøcenter Odense, vurderet som en kategori 1 virksomhed, dvs. en virksomhed med lav tilsynsfrekvens (et årligt møde for gennemgang af virksomhedens egenkontrol).

2.1 Miljø- og arbejdsmiljøpolitik

Trekantområdets Affaldsselskab I/S, TAS, er stiftet 1. januar 2003 som et fælleskommunalt selskab for Børkop, Egtved, Fredericia, Kolding, Lunderskov, Middelfart, Nørre Aaby og Vamdrup kommuner. Fra 1. januar 2007 består selskabet af Fredericia, Kolding, Middelfart og Vejle kommuner.

Selskabets formål er løbende at sikre selskabets interessenter tilstrækkelig forbrændingskapacitet gennem drift af nuværende anlæg samt gennem etablering af ny forbrændingskapacitet i trekantområdet.

Selskabets formål er herudover at udøve aktiviteter inden for affaldsbehandlingsområdet og anden virksomhed, der står i naturlig forbindelse hermed, herunder oparbejdning og salg af knowhow. P.t. er til selskabet overdraget at varetage deponeringsforpligtelsen fra kommunerne Børkop, Egtved, Kolding, Lunderskov og Vamdrup. Der truffet aftale om, at dette affald deponeres på deponi i Grindsted.

Det fælleskommunale område omfatter ca. 179.000 indbyggere, og der blev i 2005 behandlet ca. 115.000 tons affald på selskabets forbrændingsanlæg i henholdsvis Kolding og Middelfart. I 2006 er behandlet ca. 80.000 tons, mens ca. 35.000 tons er kørt på mellemlager. Dette skyldes de ovenfor omtalte nedlukninger af gamle ovnlinier.

TAS I/S driver i dag i Kolding en 10 år gammel kraftvarmeproducerende ovnlinie og har primo 2007 indledt prøvedrift af en ny varmtvandsproducerende ovnlinie.

TAS's politik er:

1. at behandle og forbrænde affald på egne anlæg med udnyttelse af affaldets energiindhold, således at der sikres et såvel miljømæssigt som økonomisk bæredygtigt grundlag.
2. at overholde gældende miljøkrav og løbende forbedre væsentlige miljøforhold ved produktion af restprodukter (slagge såvel som røggasrensningsprodukter) bl.a. gennem en effektiv modtagekontrol.
3. at etablere et sundt arbejdsmiljø – fysisk såvel som psykisk – ved stadig at holde arbejdspladsen ryddelig og foretage begrænsninger i gener fra lugt, støj og støj samt ved at stille egnede personlige værne-, sikker-



heds- og øvrige hjælpemidler til rådighed for bedst mulig sikring mod arbejdsskader og arbejdsulykker.

4. at arbejde for at medarbejderne – gennem uddannelse og kompetenceudvikling – har høj bevidsthed om såvel miljø- som arbejdsmiljøforhold.
5. at gøre information, både internt og eksternt, til en aktiv del af miljøindsatsen.

2.2 Planlagte aktiviteter for 2007

Ved at vurdere og prioritere miljø- og arbejdsmiljøforholdene er der opstillet mål og handlingsplaner for følgende områder til realisering i 2007 og 2008.

Punkt i politik	Målsætning	Mål	Ansvarlig
1.	Udarbejdelse af entydige og relevante nøgletal for forbrug, emissioner og produktion	At nøgletal bliver løbende tilgængelige og synlige for alle brugere. Alle data skal kunne anvendes direkte i det grønne regnskab.	KV/ FM-stud.
2.	Reducere indholdet af stort jern i slaggen gennem påvirkning af affaldssortering.	Reducere mængden af stort jern med 20 % i 2008 i forhold til 2007.	KL
3.	Minimere støvgenerne i forbindelse med slagge håndtering	Ændre system for riste gennemfald på ovn 2. Reducere spild fra transportsystemet.	JHN/ Drift
3.	Farlige stoffer/produkter skal erstattes af andre mindre farlige stoffer/produkter.	Reducere antallet af stoffer markeret med rødt i kemiguident med 10 %.	Sikkerhedsgruppen + suppleant
3.	Regelmæssige gennemgange af sikkerheds- og miljøforholdene.	Sikre ryddelig og pæn arbejdsplads. Gennemføre miljø- og sikkerhedsrundringer 1 gang i kvartalet.	JHN/TK



3.	At indrette det nye kontrolrum, så det bliver et rart og sundt sted at arbejde, både i den ordinære drift, når der skal laves service på SRO anlæg, og når der er besøgende på i kontrolrummet	Vi vil inddrage brugerne mest muligt samt få ekstern støtte fra arkitekt, og konsulent fra BST. Resultatet skal måles på tilfredse medarbejdere, der ikke får problemer med helbredet pga. af dårligt arbejdsmiljø	BD
4.	Opfølgning på kompetenceudvikling med kursus i miljøholdninger.	Gennemføre uddannelse vedr. miljøforhold og miljøholdning for alle ansatte.	TK/JHN
4.	Øge selvbevidsthed omkring job og miljøforhold bl.a. ved at drage nytte af andres viden og erfaringer	Deltage i eksterne arbejds- og erfagrupper. Ekstern undervisning. Udveksling af auditorer.	JHN
5.	Større brugervenlighed af miljøstyringssystemet.	At alle medarbejdere kan dokumentere at de kender adgangsmuligheder til MAM-systemet (enten på skrift eller EDB).	TK
5.	At en plan for den eksterne kommunikation udarbejdes og at denne efterfølgende indarbejdes som en del af den strategiske plan for TAS.	Opstilling af strategiplan med beskrivelse af fremtidig ekstern kommunikation, som bestyrelsen kan tage stilling til.	VF
5.	Udarbejde informationsmateriale til brug ved indvielse samt rundvisninger	At gennemføre indvielsen synligt både internt og eksternt.	Arbejdsgruppe/VF

I forbindelse med anlæggets miljøgodkendelse fra oktober 2004 blev der aftalt følgende målsætninger med Vejle Amt:

Parameter	Niveau for stikprøver	Døgnmiddelværdi	Årsgennemsnit	Opfølgning
Total støv (mg/Nm ³)	-	7,5	5	Opfyldt
CO (mg/Nm ³)	-	38	10	Opfyldt
TOC (mg/Nm ³)	-	7,5	5	Opfyldt
HF (mg/Nm ³)	-	0,8	0,5	Opfyldt
Dioxiner (ng/Nm ³)	-	-	0,05	Opfyldt
TOC i slagge (%)	2	-	1,5	Opfyldt



2.3 Miljøaktiviteter i 2006

I 2006 er der konkret opnået følgende resultater:

Pkt. i politik	Mål 2006	Tidsplan	Resultater og bemærkninger
1. (M)	Opbygge et modtage- og godkendelsessystem for håndtering og behandling af nye typer farligt affald.	Juni 2006	Der er udarbejdet en instruktion der beskriver hvordan henvendelser vedr. farligt affald håndteres. Målet er nået.
2. (M)	Reducere forbruget (kg hydratkalk/t affald) med 10 % i 2006 i forhold til mængden i 2005. I 2005 var forbruget på 14,8 kg/t affald.	2006	Forbruget af hydratkalk er opgjort til 13,3 kg/t affald. Det er en reduktion på 10 %. Målet er nået.
2. (M)	At håndtering af slagge kan ske arbejdsmiljømæssigt forsvarligt (fugtighed, uforbrændt glasfiber, træstød)). Reducere indholdet af kobber i slaggen, således at udvaskningsanalyserne kommer under 45 µg/l. Udvasningsanalyserne for 2005 viser resultaterne på 47-580 µg/l. Ved at indholdet af metaller reduceres med 50 tons i forhold til 2004 (baseret på tal fra entreprenør).	2006	Udvaskningsanalyserne for 2006 er beregnet til 263 µg/l (33-650 µg/l). Det er ikke muligt at sammenligne den totale mængde af metal i slagge, da der er produceret ca. 1/3 mindre slagge i 2006 i forhold til 2004. Jern indholdet er faldet fra 5,9 % til 5,8 %. Målet er ikke nået.
3. (A)	Kunne dokumentere om arbejdsforhold er årsag til sygdom blandt virksomhedens medarbejdere	2006	Udarbejde spørgeskema om sygdomme er arbejdsrelateret, og efterfølgende måle udviklingen i arbejdsrelaterede sygefraværdsdage. Målet er nået.
3. (A)	At alle relevante medarbejdere har de til enhver tid gældende lovpligtige kurser i forbindelse med svejsning, samt at der er korrekt skiltning på værkstedet vedr. disse forhold.	2006	Gennemført kursus seneste 1.12.2005. Forholdet er bragt i orden. Målet er nået.
3. (A)	Sikre korrekt, tilstrækkelig og energirigtig belysning på anlægget. Sikre at nød og panikbelysningen opfylder de gældende krav, til love og anlægsønsker.	2006	Rengøring og udskiftning af lyskilder systematiseres (logihold). Forholdet er bragt i orden. Målet er nået.
3. (A)	At indrette det nye kontrolrum, så det bliver et rart og sundt sted at arbejde, både i den	2007	Vi vil inddrage brugerne mest muligt samt få ekstern støtte fra arkitekt, og konsulent fra BST. Resultatet skal

	ordinære drift, når der skal laves service på SRO anlæg og når der er besøgende i kontrolrummet		måles på tilfredse medarbejdere, der ikke får problemer med helbredet pga. af dårligt arbejdsmiljø. Der arbejdes videre med målet.
3. (A)	At stiger, håndværktøj og løftegrej altid er i sikkerhedsmæssig forsvarlig stand og anvendes korrekt. Arbejdspladsbrugsanvisninger og leverandørbrugsanvisninger er kendt af medarbejderne.	2006	Vedligehold af stiger - håndværktøj – løftegrej - brandslukningsudstyr og APB systematiseres (Logihold og Kemiguiden). Forholdet er bragt i orden. Målet er nået.
3. (A)	Sikre at anlægget er indrettet så risiko for fald og nedstyrtningssulykker undgås, herunder sikre at information og skiltning i aflæssehal er sikkerhedsmæssig i orden, at værkstedet opfylder lovgivningens krav til indretning samt at personlige værnemidler anvendes korrekt.	2006	Der indføres ½ årlige sikkerhedsrundringer, hvor brug af værnemidler, skiltning, særlige farer vurderes. Der etableres kantstene ved aflæsnings-skakte og faldsikring ved defekt bom-system. Forholdet er bragt i orden. Måler er nået.
3. (A)	At lave en regelmæssig kortlægning af det psykiske arbejdsmiljø, synliggøre resultaterne og forbedre forholdene på udvalgte områder.	2006	At forbedre scoren indenfor området ”Ledelse, støtte og kommunikation” ved den efterfølgende årlige arbejdsmiljøkortlægning. Scoren på ”ledelse, støtte og kommunikation” er blevet forbedret med 9,3%. Målet er nået.
4. (A)	TAS vil arbejde for at medarbejderne gennem uddannelse og kompetenceudvikling har høj bevidsthed om såvel miljø- som arbejdsmiljøforhold.	2006	At gennemføre følgende forløb: <ul style="list-style-type: none"> ● Udarbejdelse af kompetenceprofiler for driftsoperatør/kedelpasser og vedligeholdelsesmedarbejder/driftsoperatør. ● Medarbejdersamtaler. ● Kompetenceudviklingsplan for den enkelte medarbejder. ● Gennemførelse af kompetenceudviklingsplan. ● Opfølgning på medarbejdersamtaler og plan. Der er udarbejdet kompetenceprofiler. Medarbejdersamtaler og kompetenceudviklingsplan for alle i driften bliver gennemført i løbet af foråret 2007. Der arbejdes videre med målet.
5. (A+M)	At en plan for den eksterne kommunikation udarbejdes og efterfølgende indarbejdes denne som en del af den strategiske plan for TAS.	2006	At der i første udkast til strategiplan er opstillet en plan for den fremtidige eksterne kommunikation, som bestyrelsen kan tage stilling til. Målet er afsluttet og der er oprettet et nyt projekt



			vedr. ekstern kommunikation med et andet fokusområde. Målet er ikke nået. Der arbejdes videre med målet.
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4 Miljøarbejde generelt

Miljøkrav til leverandører

Der er ansat erhvervsaffaldskonsulenter i kommunerne, som rådgiver virksomheder inden for affaldssortering og genanvendelse. Der afholdes løbende møder mellem disse og TAS for drøftelse af forhold, som skal sikre at virksomhederne instrueres om tiltag, der er nødvendige for at sikre, at der kun tilføres det affald til forbrænding, som er egnet. Konstaterede problemer formidles ad denne vej fra TAS' modtagekontrol via affaldskonsulenterne til affaldsproducenterne.

Som en del af miljøledelsessystemet er der indført en procedure for modtagekontrol af tilført affald, hvilket indirekte stiller krav til leverandørernes sortering af affaldet.

Medarbejderinddragelse

Generelt inddrages medarbejderne i miljø- og arbejdsmiljøarbejdet samt udarbejdelse af miljøreddegørelsen, i det omfang de fagligt kan bidrage.

I forbindelse med processen omkring indførelse af miljø- og arbejdsmiljøledelse er medarbejderne blevet inddraget gennem arbejdsgrupper.

Arbejdsmiljø

Ved arbejdsmiljøcertificeringen er arbejdsmiljøet blevet kortlagt af BST. Kortlægningen blev opdelt i følgende områder: ergonomi, fysisk arbejdsmiljø og ulykkesrisici, kemi, biologi og værnemidler samt psykisk arbejdsmiljø. Det psykiske arbejdsmiljø blev kortlagt ved hjælp af AMI's korte spørgeskema.

Der blev fundet nogle forhold, der straks blev bragt i orden. Andre forhold er der opstillet handlingsplaner for. Handlingsplanerne kan ses under pkt. 2.3.

Uønskede stoffer

Alle stoffer og kemiske produkter, der anvendes på Kolding Forbrændingsanlæg, er registreret i kemiguiden. (KemiGuiden er et program, der systematisk registrerer og formidler de kemikalier en virksomhed håndterer. KemiGuiden kan hjælpe virksomheder med at beskrive, hvilken del af kemikalie-lovgivningen virksomheden er omfattet af. KemiGuiden hjælper med at få overblik over, hvilke "stoflister" virksomhedens kemikalier optræder på.) Herved har vi fået et værktøj til at vurdere farligheden af de enkelte produkter, så uønskede stoffer kan udfases.

Vilkår

I 2006 var Vejle Amt på tilsynsbesøg to gange. På tilsynene blev det konstateret, at TAS i hovedtræk lever op til vilkårene i miljøgodkendelserne af henholdsvis den 3. feb. 2004 og den 5. okt. 2004, samt reglerne i bekendtgørelse nr. 162 af 11. marts 2003, bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald. Det blev dog indskærpet at TAS skal sikre at indrapportering af data overholder de fastsatte tidsfrister,



Vejle Amt foretog en vurdering af virksomhedens miljøsystematik såvel som lovlidighed. Samlet indplaceres TAS I/S, Kolding Forbrændingsanlæg på niveau 1, hvilket vil sige en virksomhed med lav tilsynsfrekvens (et årligt møde for gennemgang af virksomhedens egenkontrol).

Klager

Der har været en klage over sort røg og lugt fra Kolding Forbrændingsanlæg. TAS undersøgte driftsforholdene på klagetidspunktet og sendte medarbejdere ud i området for at verificere evt. røg og lugtgener. TAS kunne afvise, at røgen og lugten stammede fra Kolding Forbrændingsanlæg.

Væsentlige afvigelser

De miljøforhold, som miljøredegørelsen omfatter, er udvalgt på baggrund af de krav, der er stillet til anlægget i miljøgodkendelsen.

I 2006 modtog vi 73.971 ton affald. Det er betydelig mindre mængde affald end de foregående år. Det skyldes at ovnlinje 3 og 4 er blevet taget ud af drift og skrottet. Der har derfor været behov for mellemdeponering af brandbart affald.

Luftemissionen fra ovnlinje 2 er stadig på et meget lavt niveau i forhold til før ombygning af røggasrensningen i 2004, og vi ligger langt fra grænseværdierne.

Efter ombygning af røggasrensningen på ovnlinje 2 til et tørt system er forbrugt af hydratkalk steget kraftigt. Dermed er mængden af restprodukt tilsvarende steget. I maj måned skiftede vi hydratkalk ud med sorbacal, som er en hurtigere reagerende kalktype med væsentlig større specifik overflade. Dette har betydet, at vi herefter helt har kunnet undgå de spidser af SO₂, der ellers en gang imellem fremkom, da der anvendtes ”normalt” hydratkalk. Dette tilskrives i udpræget grad, at sorbacal har den væsentligt forøgede specifikke overflade og meget høje reaktionsevne.



3 Oplysninger om miljøforhold

Bagerst er vist en opgørelse over væsentlige ressourceforbrug og miljøpåvirkninger fra forbrændingsanlægget i de sidste 5 år, således at udviklingen kan ses. Opgørelsen er baseret på faktiske målinger og registreringer, og opgørelsesmetoden er beskrevet i noterne til denne miljøredegørelse (afsnit 3.13 side 26).

Data er givet både som totale værdier for året, og som værdier pr. ton affald behandlet på anlægget. Herved opnås, at miljøoplysningerne kan sammenlignes år for år, uanset den specifikke årlige affaldsmængde. Som bilag ses et diagram over affaldets vej gennem forbrændingsanlægget, med angivelse af udledningerne.

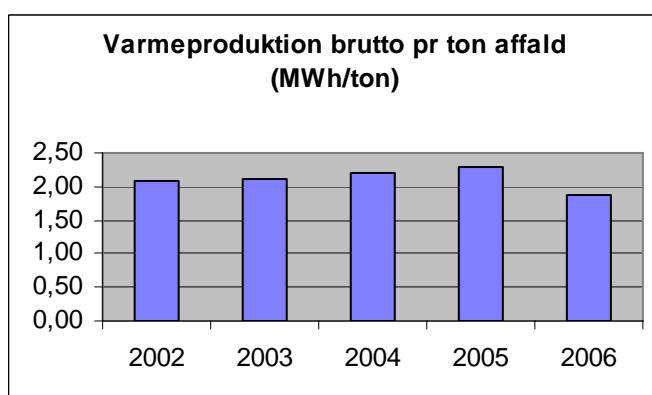
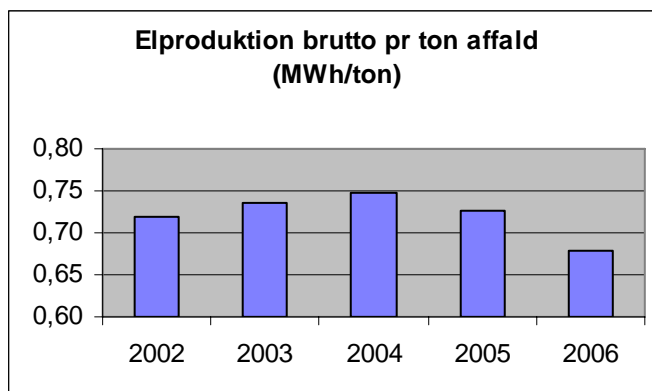
3.1 Drift

Anlægget producerer el og fjernvarme på ovnlinje 2.

I 2006 er der primært brændt husholdningsaffald, mens erhvervsaffald og brændbart affald fra genbrugspladserne er lagt i mellemdpot. Den gennemsnitlige brændværdi i det behandlede affald har derfor været væsentligt lavere end i tidligere år. Dette ses bl.a. af, at den behandlede mængde affald pr. time steget med ca. 10 %. Der har gennem året været gennemført forsøg med at indregulere anlægget til den lavere brændværdi i affaldet, dog uden helt at opnå det ønskede resultat. En forvarmning af den primære forbrændingsluft synes at være nødvendig, og der er iværksat handlingsplan for at etablere denne i 2007.

Det vurderes, at affaldet har haft en brændværdi på ca. 9 GJ/Ton mod normalt ca. 10,5 GJ/Ton, altså et fald på op mod 15 %. Det har, som det fremgår, ikke været muligt helt at kompensere for dette fald i brændværdi gennem en større kapacitet, og der er derfor konstateret et fald i energiproduktionen målt i MWh/ton affald.

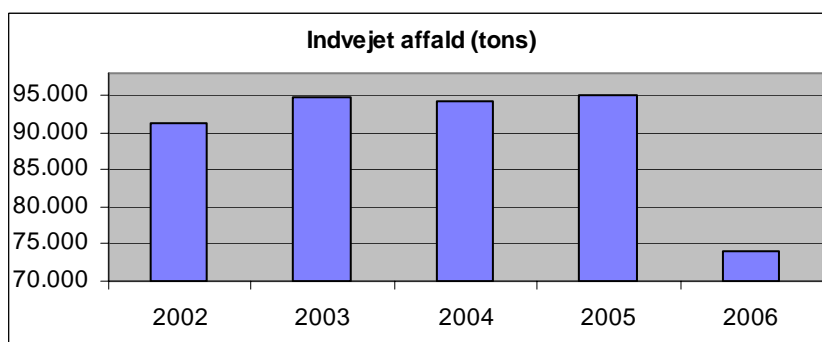




3.2 Tilført affald

Affaldet er det primære "råstof". Den samlede affaldsmængde registreres via et elektronisk vægtregistreringssystem. Der korrigeres for silostanden primo /ultimo året.

I 2006 behandlede vi i Kolding 73.971 ton affald. Affaldsmængden er ikke sammenlignelig med de foregående år, da ovnlinje 3 og 4 er blevet skrottet, og affaldsmængder lagt i mellemdpot. Det er ikke muligt for 2006 at opgøre de behandlede affaldsmængder opdelt på de forskellige fraktioner og kommuner p.g.a. omdirigering til mellemdponi, men langt den overvejende del, der er behandlet, har været dagrenovation og småt brændbart.



3.3 Fraført affald

Ovnlinje 3 og 4 blev taget ud af drift og nedrevet i foråret 2006. I nedenstående tabel kan de fraførte mængder fra nedrivningen ses.

nedbrydning ovn 3 + 4	ton
Brokker	1282
Jern	231
Blandet genbrug	55
Deponi	130
Brandbart	4

3.4 Hydratkalk/Sorbacal

På ovn 2 behandles røggassen med hydratkalk/sorbacal for at reducere udledningen af HCl og samtidig nedbringes udledningen af flussyre (HF) samt SO₂.

Mængden af hydratkalk/sorbacal er ikke sammenlignelig med de foregående år, da røggasrensningen på ovnlinje 2 er ombygget i 2004. I 2005 forbruges hydratkalk dels til det nye røggasrensningssystem på ovn 2 og dels til det våde røggasrensningsanlæg på de nu nedrevne ovnlinier 3 og 4. I 2006 blev der skiftet fra hydratkalk til sorbacal d. 1. maj 2006, hvilket gør at mængden, der er anvendt i 2006, også er atypisk.

Skiftet til kalktypen ”Sorbacal” er begrundet i, at denne kalktype har en væsentligt større specifik overflade og dermed også er væsentligt mere reaktivt.

Vi har opnået væsentlig bedre rensning for såvel HCl som SO₂ ved anvendelse af denne kalktype, men samtidig også et væsentligt lavere forbrug – og dermed i sidste ende også en mindre mængde restprodukt til nyttiggørelse i de tyske saltminer.

3.5 Vandforbrug

Vandforbruget er en samlet opgørelse af forbruget på hele anlægget. Vandforbruget på anlægget kan deles op i to kategorier, afgiftsbelagt vand og procesvand (sekundavand).

Afgiftsbelagt vand omfatter vand til sanitære formål (bad og toilet) samt til rengøring af anlægget. For at begrænse forbruget er der installeret vandsparedyser i de vandhaner, der bruges dagligt.

Procesvand (sekundavand) bruges primært til konditionering af røggassen samt befugtning af slagger, der fremkommer ved forbrænding. Befugtningen sker for at undgå støvgener. Procesvandet fordamper og udledes via skorstenen eller fjernes med slaggen. Der betales ikke vandafledningsafgift af dette.

Vandforbruget for 2006 er ikke sammenligneligt med de tidligere år, da ovnlinje 3 og 4, der brugte vand til røggasrensningen er blevet skrottet.



3.6 Elforbrug

El-forbruget anvendes dels til det faktiske procesforbrug og dels til belysning og forbrug i administrationspavilloner. Det primære procesforbrug anvendes til sugetræksblæsere, fødepumpe, kompressor anlæg, ovn/kedel, turbine, elektrofilter, posefiltere og neddelere.

Elforbruget 2006 kan ikke sammenlignes med elforbruget de foregående år på grund af skrotning af ovnlinje 3 og 4.

3.7 Støj

Støjbelastningen i skel må ikke overskride 70 dB(A). Tilsynsmyndigheden kan forlange dokumentation for overholdelse af støjvilkåret 1 gang årligt. Vejle Amt har ikke forlangt dokumentation for støjbelastningen i 2006. Støjbelastningen har heller ikke givet anledning til klager. Der er ca. 600 m til nærmeste beboelse ejendomme.

I godkendelsen til etablering og drift af ovnlinje 5 er der krav om en revideret støjberegning for hele virksomheden. Den skal foreligge senest 3 måneder efter idriftsætning i 2007.

3.8 Røggas

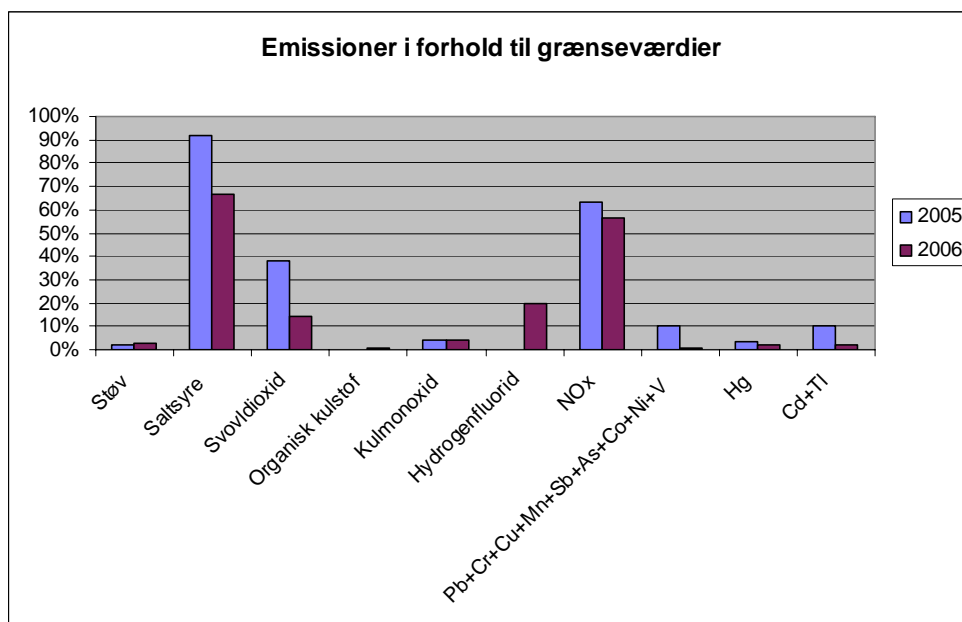
Røggasserne fra forbrænding af affald er typisk forurenede med støvpartikler samt, kulmonoxid, svovldioxid, kvælstofoxider, saltsyre og flussyre. Partiklerne i røggassen indeholder forskellige former for ikke fuldstændigt forbrændt organisk materiale (sod), men kan også indeholde forskellige tungmetaller afhængigt af hvilken type affald, som forbrændes.

Det tørre røggasrensningssystem installeret til ovn 2, består af en reaktor, hvori der doseres hydratkalk/sorbacal og aktivt kul, som reagerer med forureningerne i røggassen. Kalken reagerer bl.a. med saltsyre, flussyre og svovldioxid som omdannes til faste stoffer, mens kviksølv og dioxin optages af aktivt kul. Efter reaktoren sendes røggassen gennem et posefilter. De faste partikler i røggassen "sætter sig" som en belægning på poserne og medvirker til yderligere tilbagehold af forureningskomponenter. I en fastlagt rensesekvens blæses en enkelt pose ad gangen ren for belægning, der falder til bunds i filteret som restprodukt. Restprodukter fraføres posefilteret som et støvformigt produkt. Efter rensning ledes røggassen til skorsten. Der måles kontinuerligt på røggasserne for at kunne dokumentere, at de skærpede krav til emissionerne, der er fastlagt i den reviderede miljøgodkendelse fra Vejle amt, overholdes.

Ud over egenkontrol baseret på kontinuerlige målinger af røggasemissionerne, foretages stikprøvekontrol af et akkrediteret laboratorium 2 gange årligt for ovnlinje 2. Hvor det er muligt, er resultaterne i denne miljøreddegørelse angivet ud fra egne kontinuerlige målinger. Resultaterne for tungmetaller og dioxin for ovn 2 er angivet som et gennemsnit af de stikprøver, der bliver foretaget i løbet af året. Grænseværdierne for røggasemissioner er fastlagt i miljøgodkendelsen. Middelværdierne er beregnet ud fra et gennemsnit af de aktuelle målinger.



I de tilfælde, hvor måleværdier er under detektionsgrænsen, (detektionsgrænsen er den mindste værdi, måleudstyret kan måle) er detektionsgrænsen anført. Som det kan ses af nedenstående figur har alle parametre stort set været mindre i 2006 end i 2005. Det skyldes primært den opnåede erfaring og indtrimning af anlægget samt beslutningen om at skifte til anvendelse af det højreaktive produkt ”Sorbacal”.



3.9 Spildevand

Spildevandet er sanitært spildevand, som ledes til Kolding Kommunes rensningsanlæg.

Mængden af spildevand kan ikke sammenlignes med de foregående år på grund af skrotning af ovn 3 og 4.

3.10 Slagger/restprodukt

Slagge

Slagge er den ikke brændbare del af affaldet og udgør den største mængde restprodukt fra affaldsforbrænding. Slaggen analyseres for indhold af miljøbelastende stoffer hvert kvartal. Slaggen analyseres af et akkrediteret laboratorium. Mængden af slagge registreres via et elektronisk vægtregistreringssystem. Den mængde, der angives, er våd råslagge. Mængden af slagge er ikke sammenlignelig med de foregående år da, der er afbrændt mindre affald p.g.a. skrotning af ovn 3 + 4.

Slaggen bliver hver dag, af en fremmed entreprenør, fraført Kolding Forbrændingsanlæg. Den samles på entreprenørens godkendte plads i partier bestående af 3 måneders produktion. Efter denne modningsproces sorteres slaggen, og der udtages en repræsentativ prøve, der sendes til analyse.



Der laves faststofanalyser af følgende stoffer: Arsen, cadmium, chrom, kobber, nikkel, bly, zink og TOC. Der laves eluatanalyser (udvaskningsanalyser) af følgende stoffer: Klorid, sulfat, calcium, natrium, arsen, cadmium, chrom, kobber, nikkel, bly, zink.

Såfremt grænseværdierne for de forskellige parametre er overholdt, er der forskellige genanvendelsesmuligheder. Alle slaggeprøverne, der er behandlet i 2006 overholdt grænseværdierne i kategori 3 (bekendtgørelse nr. 1635 af 13/12/2006), samt miljøgodkendelsens vilkår om max 3 % TOC. Hele den producerede slaggemængde er derfor blevet genanvendt.

Slaggen er i 2006 brugt til følgende projekter: Bundsikring af byggeri, plansilo, foderlade plus plads og kostalde samt dæmningsopbygning på udvalgte delstrækninger.

Restprodukt

Røggasrensingsrestprodukt hidrører fra posefilteret til ovnlinje 2.

Der arbejdes på at nedbringe mængden af røggasrensingsprodukt, da mængden af røggasrensingsrestprodukt følger forbruget af hydratkalk/sorbacal.

Restproduktmængden registreres via et elektronisk vægtregistreringssystem. Fra 2006 produceres der ikke mere restprodukt fra vandrensningen, da vandrensningen nedlægges sammen med ovnlinje 3 og 4.

Restprodukt fra den tørre røggasrensning på ovnlinje 2 sendes til Tyskland og indbygges ved en stabiliseringsproces i saltminer.

Kolding Forbrændingsanlæg er medejer af det fælleskommunale selskab Dansk Restproduktthåndtering A.m.b.a., som står for eksporten til Tyskland.

3.11 Egenkontrol

Der foretages løbende overvågning og kontrol af anlæggets udledninger gennem skorstenen. En del af denne overvågning består af kontinuerlige målinger af forskellige parametre i skorstenen. Disse målinger skal sikre, at vi hele tiden forbrænder affaldet optimalt, og overholder de gældende grænseværdier.

Nedenfor er, for en række af de væsentligste parametre omfattende efterforbrændingskammertemperatur (EBK-temp.), iltindhold (O₂ %), støvindhold (mg/Nm³), saltsyreindhold (HCl %) og kulilteindhold (CO %), anført de procentvise afvigelser i forhold til den samlede driftstid.

Beregningsmetode for denne procentvise afvigelse er i efterfølgende eksempel angivet for EBK – temperaturen:

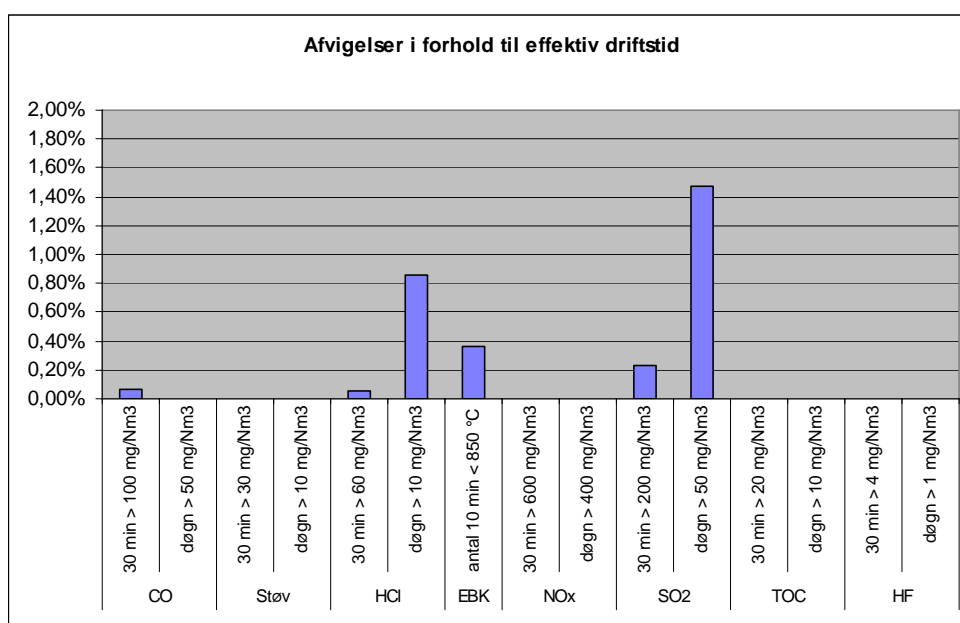
$$\text{Afvigelser i \%} = 100\% \times \frac{\text{Antal 10 min overskridelser af EBK - temp.}}{\text{antal driftstimer} \times 6}$$



I forbindelse med implementering af bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald, er der indført nye regler for egenkontrol. Det betyder, at der løbende skal registreres antal ½ timer med overskridelser. Der må kun ske afbrænding i op til 4 timer, hvis der er overskridelser. Samtidig må der maksimalt være 60 timers overskridelser i løbet af et år. I 2006 har Kolding Forbrændingsanlæg haft overskridelser i 35 timer.

Enkelte grænseværdier er stopværdier, det vil sige værdier, der ikke må overskrides. CO stopværdi 100 mg/Nm³, TOC 20 mg/Nm³ og støv 150 mg/Nm³. Hvis det alligevel sker, skal anlægget straks lukkes ned med træflis. I 2006 har der været 13 gange, hvor stopværdierne har været overskredet. De 6 gange skyldes udfald af ovnen eller opstart. De 3 gange skyldes problemer med påfyldningspusheren, som medfører manglende indfyring af affald i ovnen, hvilket betyder begyndende nedlukning. De 2 gange skyldes det problemer med kranen, den ene gang var det på grund af indtrimning af ny kran. Den sidste gang skyldes det affald der har sat sig på tværs af påfyldningstragten, hvor der spærres for tilførsel af affald.

I nedenstående diagram kan afvigelser i forhold til driftstiden ses for ½ times værdierne og døgnværdierne.



3.12 Samlet miljøregnskab

I nedenstående tabel er vist et samlet miljøregnskab for forbrændingsanlægget for de sidste fem år.



År	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

	MWh					MWh/ton affald				
Elproduktion brutto	46.291	51.699	49.401	48.189	50.208	0,72	0,74	0,75	0,73	0,68
Elproduktion netto	42.511	47.165	44.681	43.329	45.255	0,66	0,67	0,68	0,65	0,61
Varmeprod. brutto ovn 2 ¹	128.684	143.668	141.558	148.358	139.779	1,89	1,99	2,07	2,23	1,89
Varmeprod. brutto ovn 3	-	27.520	32.812	31.523	-	-	2,25	2,29	2,37	-
Varmeprod. brutto ovn 4	-	28.431	32.380	36.788	-	-	2,31	2,36	2,38	-
Varmeprod. brutto ovn 3&4	61.273	55.951	65.192	68.340	-	2,27	2,28	2,32	2,38	-
Varmeprod. til køletårne	7.122	3.995	5.231	8.566	805	0,08	0,04	0,06	0,09	0,01
Varmeprod. brutto total	189.957	199.619	206.750	216.668	139.779	2,08	2,10	2,20	2,28	1,89
Varmeprod solgt ²	174.662	184.492	188.294	187.018	135.013	1,91	1,95	2,00	1,97	1,83

Driftstimer ³	Timer/år					Total (ton)					ton affald/ovntime				
Ovn 2	7.563	8.276	8.155	7.946	8.125	64.367	70.293	66.122	66.382	73.971	8,51	8,49	8,11	8,35	9,10
Ovn 3	-	5.180	6.066	6.290	-	-	12.242	14.316	13.299	-	-	2,36	2,36	2,11	-
Ovn 4	-	4.853	5.406	6.546	-	-	12.309	13.731	15.462	-	-	2,54	2,54	2,36	-
Ovn 3 & 4	10.810	10.033	11.472	12.836	-	26.975	24.550	28.047	28.762	-	-	-	-	4,48	-

	Ton									
Dagrenovation	35.787	35.427	36.786	34.183	-					
Småt brændbart	41.317	43.237	45.525	46.830	-					
Stort brændbart	13.699	15.521	10.134	12.901	-					
Malingslam	539	658	829	932	-					
Træflis til opfyring	0	0	895	297	-					
Indvejet affald i alt ⁴	91.342	94.843	94.169	95.143	73.971					



År	2002	2003	2004	2005	2006	Grænseværdi	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
----	------	------	------	------	------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

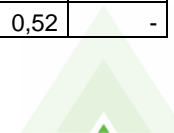
	ton						kg/ton affald									
Kalk CaCO ₃	441	487	385	132	-		4,83	5,13	4,09	1,39	-					
Hydratkalk/sorbacal ⁵	29	33	415	1.048	693		0,32	0,35	4,41	11,01	9,36					
Aktivt kul	-	-	23	71	70		-	-	-	0,75	0,94					

	m ³						m ³ /ton affald									
Vandværksvand ⁶	58.206	62.765	53.887	36.986	13.978		0,64	0,66	0,57	0,39	0,19					
Sekundavand ⁷	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-					
Vandforbrug i alt	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-					

	MWh						kWh/ton affald									
Elforbrug ⁸																
Elforbrug egenproduktion	3.614	3.918	3.871	3.947	3.915		56	55	58	59	53					
Elforbrug på varmeproducerende linjer	3.969	3.857	3.967	3.908	-		147	157	141	136	-					
Elforbrug neddelere	-	112	138	108	67		-	-	13	8	-					
Elforbrug købt	-	-	-	-	1.631											
Elforbrug total	7.583	7.887	7.976	7.855	5.546		83	83	84	83	75					

	m ³						m ³ /ton affald									
Spildevand til kloak ⁹	14.031	17.261	15.385	12.503	1.598		0,15	0,18	0,16	0,13	0,02					
Spildevand fra vandrensning ¹⁰	11.700	14.840	13.341	9.810	-		0,13	0,16	0,14	0,10	-					

Spildevandsemissioner	Middelværdi (mg/l)					mg/l	Total (kg)					mg/ton affald				
Bly	0,01	0,01	0,02	0,02	-	1	0,1	0,2	0,3	0,21	-	1,5	1,8	3,3	2,17	-
Cadmium	0,01	0,01	0,01	0,001	-	0,01	0,1	0,2	0,1	0,01	-	0,8	1,7	1,0	0,07	-
Kviksølv	0,00	0,00	0,00	0,0003	-	0,01	0,0	0,0	0,0	0,003	-	0,1	0,1	0,1	0,03	-
Chrom	0,00	0,00	0,01	0,01	-	1	0,0	0,0	0,1	0,05	-	0,2	0,4	0,7	0,52	-
Kobber	0,00	0,00	0,01	0,01	-	1	0,0	0,0	0,1	0,05	-	0,3	0,5	0,7	0,54	-
Nikkel	0,01	0,01	0,01	0,01	-	0,1	0,2	0,2	0,1	0,05	-	1,9	2,0	0,8	0,52	-



År	2002	2003	2004	2005	2006	Grænseværdi	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
----	------	------	------	------	------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

	ton						kg/ton affald				
Råslagge (våd)	15.480	16.109	15.431	15.015	10.595		169	170	164	158	143

Slaggeemission	Middelværdi (%)					%
TOC	-	-	0,66	0,31	0,89	3

	ton						kg/ton affald				
Flyveaske fra elektrofilter	1.287	1.299	-	-	-		14,1	13,7	-	-	-
Røggasrensingsrestprodukt ¹¹	-	-	1.737	2.595	2.147		-	-	18,4	27,3	29
Restprodukt fra vandrensning	167	145	186	71	-		1,8	1,5	2,0	0,7	-

Røggasvolumer ¹²	Nm ³ /h					
Ovn 2	61.951	67.718	62.077	60.913	64.770	
Ovn 3&4	16.258	16.962	20.898	17.552	-	



År	2002	2003	2004	2005	2006	Grænseværdi		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
						-2004	2005-										
Luftemission Ovn 2¹³	Middelværdi (mg/Nm ³)					mg/Nm ³		Total (kg)					g/ton affald				
Støv	3,35	5,95	7,28	0,20	0,3	40	10	1.570	3.335	3.685	397	794	24	47	56	6	11
Saltsyre	4,70	3,62	4,58	9,2	6,6	65	10	2.202	2.027	2.317	4.145	4.645	34	29	35	62	63
Svovldioxid	141,33	111,50	72,57	19	7	300	50	66.218	62.489	36.736	8.594	6.880	1.029	889	556	129	93
Organisk kulstof	1,05	1,12	1,15	0,00	0,1	20	10	492	626	583	21	123	8	9	9	0,32	2
Kulmonoxid	6,63	3,90	8,05	2,0	1,0	100	50	3.108	2.186	4.074	1.151	3.762	48	31	62	17	51
Hydrogenfluorid	0,80	0,44	0,25	0,00	0,2	2	1	375	247	128	21	76	6	4	2	0,32	1
NOx	-	-	-	252	226	-	400	-	-	-	106.616	116.633	-	-	-	1.606	1.577
Pb+Cr+Cu+Mn+Sb+As+Co +Ni+V	-	-	-	0,05	0,003	-	0,5	-	-	-	25	1,7	-	-	-	0,38	0,02
Hg	0,027	0,027	0,015	0,002	0,001	-	0,05	13	15	8	0,9	0,46	0,2	0,2	0,1	0,01	0,01
Cd+Tl	-	-	-	0,01	0,001	-	0,05	-	-	-	2,5	0,56	-	-	-	0,04	0,01
Bly	0,11	0,14	0,13	-	-	1	-	50	77	66	-	-	1	1	1	-	-
Bly, chrom, kobber, mangan	0,13	0,18	0,17	-	-	5	-	60	99	88	-	-	0,9	1,4	1,3	-	-
Cadmium, kviksølv	0,03	0,03	0,02	-	-	0,2	-	16	18	11	-	-	0,2	0,3	0,2	-	-
Nikkel, arsen	0,01	0,01	0,02	-	-	1	-	4	6	8	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-
Chrom	0,005	0,005	0,005	-	-	-	-	2	3	2	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-
Kobber	0,018	0,027	0,032	-	-	-	-	8	15	16	-	-	0,1	0,2	0,2	-	-
Mangan	0,017	0,009	0,006	-	-	-	-	8	5	3	-	-	0,1	0,1	0,0	-	-
Nikkel	0,005	0,005	0,004	-	-	-	-	2	3	2	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-
Arsen	0,005	0,006	0,011	-	-	-	-	2	4	6	-	-	0,0	0,0	0,1	-	-
Cadmium	0,006	0,006	0,007	-	-	-	-	3	3	4	-	-	0,0	0,0	0,1	-	-



År	2002	2003	2004	2005	2006	Grænseværdi	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
----	------	------	------	------	------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Luftemission Ovn 3+4 ¹⁴	Middelværdi (mg/Nm ³)					mg/Nm ³	Total (kg)					g/ton affald				
	2002	2003	2004	2005	2006		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
Støv	14,03	17,00	20,00	20,00	-	40	2.938	3.809	4.944	4.506	-	46	155	176	157	-
Saltsyre	24,83	14,17	11,58	11,00	-	65	5.199	3.174	2.862	2.478	-	193	129	102	86	-
Svovldioxid	141,50	148,33	114,5	142,5	-	300	29.623	33.233	28.307	32.105	-	1.098	1.354	1.009	1.116	-
Organisk kulstof	1,72	1,38	1,45	1,35	-	20	359	310	358	304	-	13	13	13	11	-
Kulmonoxid	25,18	35,08	16,20	29,63	-	100	5.272	7.860	4.005	6.675	-	195	320	143	232	-
Hydrogenfluorid	2,38	2,09	1,48	1,11	-	2	498	468	366	250	-	18	19	13	9	-
Bly	0,30	0,28	0,23	0,28	-	1	63	63	57	64	-	2	3	2	2	-
Bly, chrom, kobber, mangan	0,40	0,38	0,31	0,37	-	5	83	85	77	83	-	3	3	3	3	-
Cadmium, kviksølv	0,07	0,05	0,04	0,04	-	0,2	14	12	11	9	-	0,5	0,5	0,4	0	-
Nikkel, arsen	0,02	0,01	0,01	0,02	-	1	3	3	3	4	-	0,1	0,1	0,1	0	-
Kviksølv	0,052	0,031	0,037	0,02	-	-	11	7	9	5	-	0,4	0,3	0,3	0	-
Chrom	0,007	0,007	0,006	0,01	-	-	1	1	1	2	-	0,1	0,1	0,1	0	-
Kobber	0,056	0,070	0,053	0,06	-	-	12	16	13	14	-	0,4	0,6	0,5	0	-
Mangan	0,015	0,018	0,020	0,01	-	-	3	4	5	3	-	0,1	0,2	0,2	0	-
Nikkel	0,007	0,006	0,006	0,01	-	-	1	1	1	2	-	0,1	0,1	0,1	0	-
Arsen	0,010	0,009	0,006	0,01	-	-	2	2	1	3	-	0,1	0,1	0,0	0	-
Cadmium	0,015	0,020	0,007	0,02	-	-	3	5	2	4	-	0,1	0,2	0,1	0	-

Dioxin/Furan ¹⁵	Middelværdi (ng/Nm ³)					ng/Nm ³	g/år					µg/ton affald				
	2002	2003	2004	2005	2006		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
Ovn 2 før ombygning	2,84	0,50	1,00	-	-		1,33	0,28	0,33	-	-	20,67	3,99	7,77	-	-
Ovn 2 efter ombygning	-	-	0,003	0,014	0,031	0,1	-	-	0,0005	0,0067	0,016	-	-	0,02	0,10	0,22
Ovn 3&4	4,24	2,6	0,7	0,9	-		0,89	0,58	0,17	0,20	-	32,9	23,7	6,0	7,00	-

Emissioner elforbrug ^{16, 17}	ton						kg/ton affald				
	2002	2003	2004	2005	2006		2002	2003	2004	2005	2006
CO ₂	-	1.959	2.055	2.044	750		-	21	22	21	10
NO _x	-	12,9	12,9	4,1	1,29		-	0,14	0,14	0,04	0,017
SO ₂	-	5,1	3,3	0,5	0,15		-	0,05	0,03	0,01	0,002



3.13 Opgørelsesmetoder

¹ Varmeproduktion brutto oven 2 er inkl. varmemængden til køletårnene.

² Mængden er opgjøret som varmemproduktion brutto total – varme til køletårne – procesvarme - rumvarme.

³ Driftstimerne er opgjøret ud fra årsrapport miljørapportering.

⁴ Mængden af affald forbrændt i løbet af året er opgjøret via indvejning på anlæggets brovægt

⁵ Mængden af hydratkalk/sorbacal er opgjøret via indvejning på anlæggets brovægt

⁶ Mængderne er opgjøret via vandmåler

⁷ Mængden af sekundavand kan ikke opgøres p.g.a. ombygninger i systemet.

⁸ Elforbruget er opgjøret ved aflæsning af elmåler. Elforbruget hidrører fra forbrug på selve anlægget til et regulært driftsforbrug samt et stilstandsforbrug. Ligeledes er elforbruget til belysning o.s.v. på anlægget en del af den samlede opgørelse

⁹ Spildevandsmængden svarer til det vandforbrug, der er afgiftsbelagt.

¹⁰ Der er ikke spildevand fra vandrensning da det er lukket pr. 28.12.2005.

¹¹ Røggasrensningsrestprodukt er fra rensning med posefilter. Mængden pr ton affald er steget i 2006 i forhold til 2005 hvilket kan skyldes ændret opgørelse af afbrændt affald.

¹² Luftmængden er omregnet til normal tilstand (0 °C, 1 atm, tør luft ved 11 % O₂).

¹³ Fra 2005 gælder der nye grænseværdier. Der er derfor angivet to kolonner med grænseværdier. De forældede grænseværdier er skraveret.

¹⁴ Der er ingen oplysninger vedr. emission fra oven 3 og 4 da anlæggene blev stoppet d. 28/12 2005.

¹⁵ Dioxin/furan emissionen måles i skorstenen

¹⁶ El købes hos Eltra, samt tages fra egenproduktionen. Emissioner forbundet med produktion af el, er beregnet ved hjælp af Eltras emissionsfaktorer for 2006. Der er valgt CO, NOx og SO₂, da de er nøgletal i Green Networks manual.

¹⁷ Emissionerne er beregnet ud fra indkøbt elleverance, el fra egenproduktion indgår ikke i beregningerne for 2005 og 2006. Det skyldes at emissionerne fra elproduktionen er opgivet under luftemission oven 2.



4 EMAS attest

EMAS attesten omfatter alene miljøforholdene.

EMAS Attestation af miljøreddegørelse

DS-Attest nr. 438

Det attesteres hermed, at en miljøreddegørelse for virksomheden

TAS, Trekantområdets Affaldsselskab I/S

Bronzevej 6

6000 Kolding

er udarbejdet i overensstemmelse med relevante krav i Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) nr. 761/2001 af 19. marts 2001 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision.

Reference til miljøreddegørelse:

Miljøreddegørelse 2006, dateret 30. april 2007, affattet på dansk

DANSK STANDARD A/S indestår ikke for korrektheden af miljøreddegørelsens oversættelse til andre sprog

Reference til miljøledelsessystem:

Miljøhåndbog for TAS I/S af 23.01.2007

NACE-kode og brancheområde:

90.02.20 Drift af affaldsbehandlingsanlæg

På grundlag af en gennemgang af ovennævnte miljøreddegørelse og miljøledelsessystem indbefattende miljøpolitik, miljøprogrammer og procedurer for miljørevision erklærer DANSK STANDARD A/S hermed, at miljøpolitikken er udformet, så den opfylder kravene i artikel 3 og relevante krav i bilag I i den anførte forordning, at der er indført et miljøprogram og et miljøstyringsystem, som opfylder relevante krav i forordningens bilag I, at miljørevisionen er udført i overensstemmelse med relevante krav i forordningens bilag I og II, at data og oplysninger i miljøreddegørelsen er pålidelige og fyldestgørende dækker alle væsentlige miljøspørgsmål inden for virksomhedens anlægsområder, samt at virksomhedens industrielle aktiviteter svarer til ovennævnte NACE-kode og brancheområde

2007-05-11
Udstedelsesdato


Peter Nygaard
Adm. direktør


DS
CERTIFICERING

DS CERTIFICERING A/S
Kollegievej 6, 2920 Charlottenlund


DANAK
SYSTEM Reg. Nr. 6003

Kolding Forbrændingsanlæg, Miljøreddegørelse 2006

Udvalgte emissioner fra forbrænding, reguleret af lovgivning

	Støv	HCl	SO ₂	TOC	CO	NO _x	HF	Dioxin
Ovn 2	794 kg	4.645 kg	6.880 kg	123 kg	3.762 kg	117 ton	76 kg	0,23 g

Emissioner fra indkøbt elleverance (ton)

CO ₂	NO _x	SO ₂
750	1,3	0,15

Affald (ton)

Affald	73.971
--------	--------

Hjælpestoffer (ton)

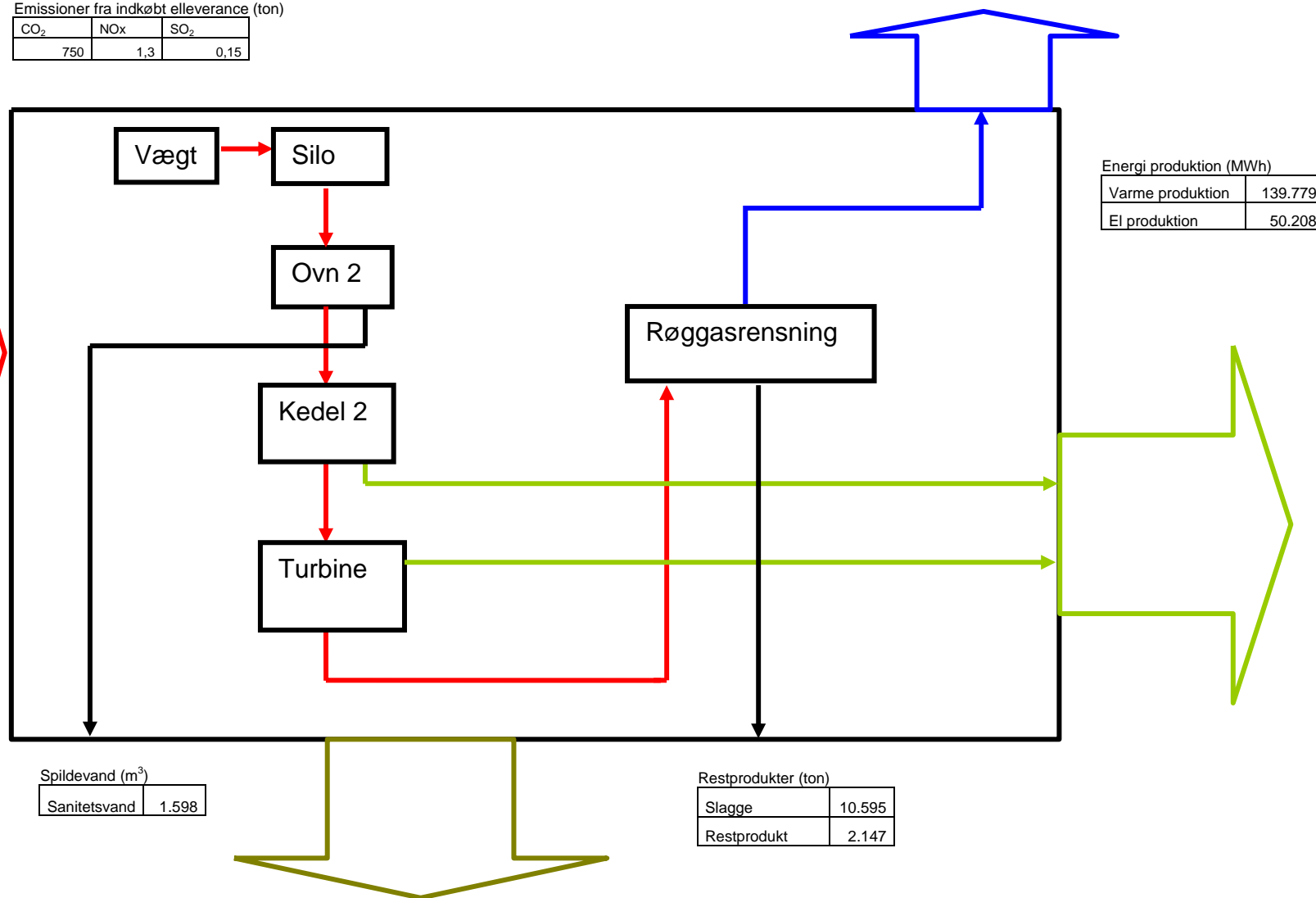
Hydratkalk	693
Aktivt kul	70

Vandforbrug (m³)

Vandværksvand	13.978
---------------	--------

Elforbrug (MWh)

El	5.546
----	-------



Energi produktion (MWh)

Varme produktion	139.779
El produktion	50.208

Spildevand (m³)

Sanitetsvand	1.598
--------------	-------

Restprodukter (ton)

Slagge	10.595
Restprodukt	2.147