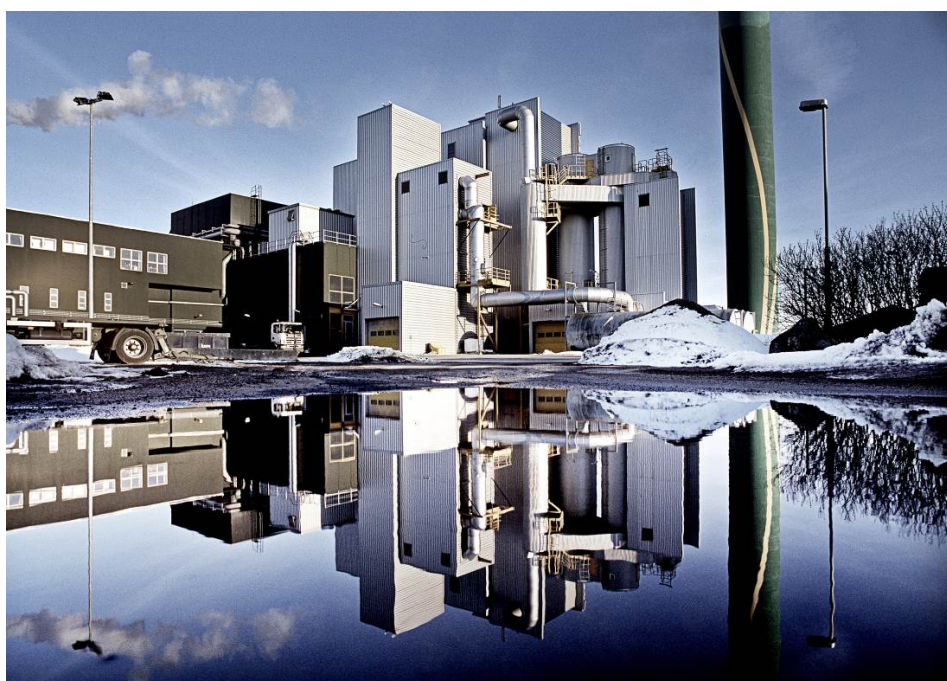


BEATE

Benchmarking af affaldssektoren 2011

Forbrænding

Rapporten er udarbejdet af affald danmark, RenoSam, DI og Dansk Energi.
Redskabet til indsamling af data er stillet til rådighed af Miljøstyrelsen.



Indhold

1	Resumé	2
2	Forbrændingsanlæg	3
3	Økonomi	7
4	Rammevilkår	11
5	Energi og klima	14
6	Emissioner	15
7	Om BEATE	20

1 Resumé

Denne benchmarking omfatter økonomi og miljø på anlæg i Danmark, der har forbrændt affald i perioden 2007-2010. Benchmarkingen blev gennemført på frivillig basis for årene 2007-2009, men er i år obligatorisk for alle landets 32 anlæg.

Der er tre typer anlæg, der forbrænder affald:

1. Dedikerede affaldsforbrændingsanlæg, der primært brænder husholdnings- og erhvervsaffald (24 anlæg).
2. Multifyrede affaldsforbrændingsanlæg, der både brænder husholdningsaffald og erhvervsaffald samt biomasse og/eller naturgas (3 anlæg).
3. Øvrige specielle anlæg, der medbrænder affald, eller brænder slam eller farligt affald (5 anlæg).

I figurer og tekst optræder enten alle anlæg eller – hvor det giver mest mening – kun anlæg af type 1 eller 1 og 2. Anlæg af type 2 og 3 indgår i benchmarkingen med begrænsede data.

Samlet giver denne rapport et overordnet billede af status på forbrændingsområdet i Danmark.

I 2010 var der 32 anlæg, der forbrændte 3,5 mio. tons affald fra husholdninger og erhverv svarende til ca. 630 kg affald pr. dansker. Den samlede betaling fra husholdninger og virksomheder ekskl. affaldsvarmeafgifter var på ca. 1,88 mia. kr. svarende til i gennemsnit 535 kr. pr. ton.

Siden 2007 er affaldsmængderne til forbrænding faldet med 5%. Mængderne steg frem til 2008 og er derefter faldet støt.

Siden 2007 er omkostningerne på de dedikerede forbrændingsanlæg faldet med 3%. Fra 2009 til 2010 er de faldet 6%. Den gennemsnitlige omkostning pr. ton affald er enten faldet eller steget fra 2009 afhængig af, om beregningsgrundlaget alene er affaldsmængder eller både affald og biomasse.

Den gennemsnitlige affaldstakst pr. ton affald faldt fra 2007 til 2009, men steg igen i år 2010.

Mellem anlæggene er der stor forskel på både takster og omkostninger. Takstforskellen skyldes bl.a., at indtægter fra salg af varme har stor betydning for anlæggenes økonomi, og at varmepriserne lokalt er meget forskellige. Forskellene på omkostninger kan skyldes forskellig effektivitet, men også, at der er forskel på driftsvilkår samt hvilke driftsaktiviteter, der varetages på de enkelte anlæg.

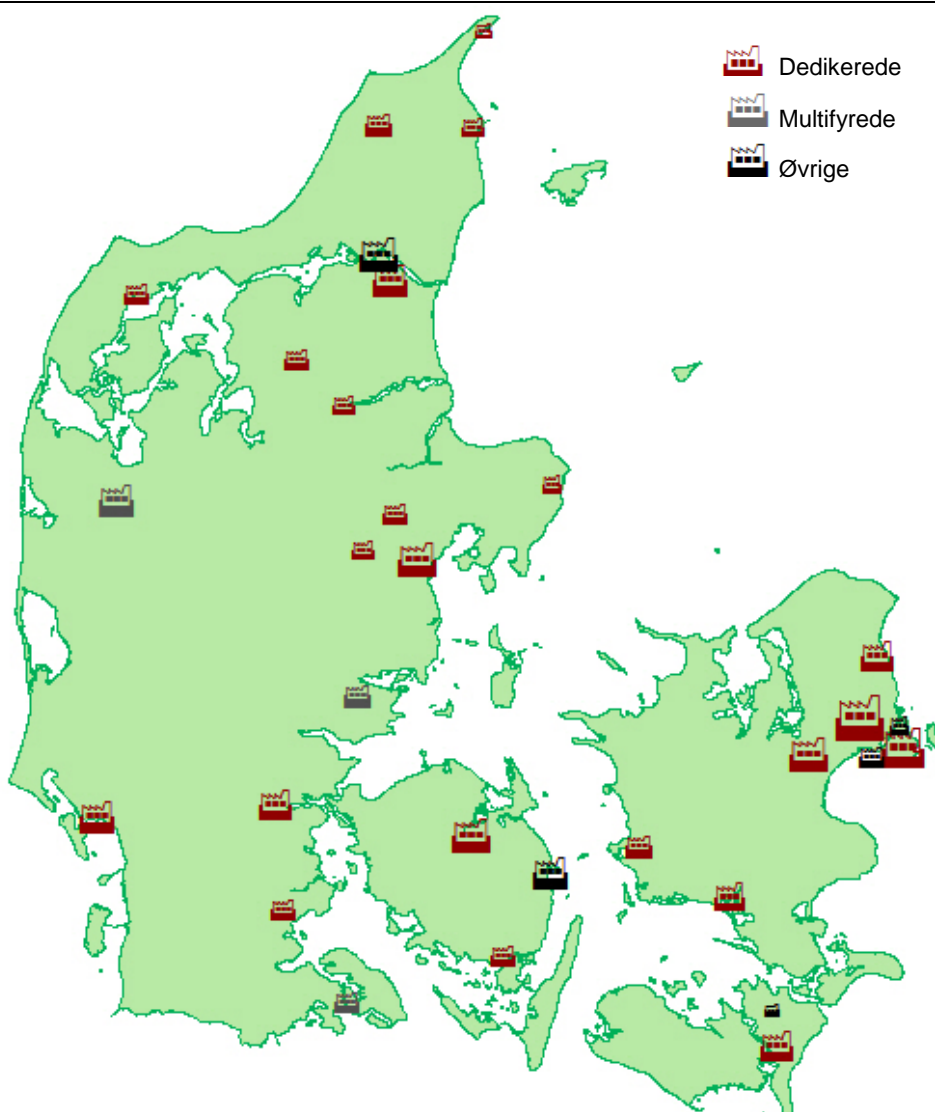
Der er fastsat miljømæssige minimumskrav til forbrænding i EU. Mange anlæg har mange kortvarige overskridelser af de vilkår, der er fastsat i miljøgodkendelserne.

2 Anlæg der forbrænder affald

Der er i alt 32 anlæg i Danmark, der forbrænder affald. Anlæggene er lokaliseret i de fleste egne af landet. De største anlæg ligger ved de største byer og deres udbyggede fjernvarmesystemer. På kortet er anlæggenes kapacitet angivet ved størrelse. De dedikerede anlæg er angivet som røde, mens multifyrede anlæg er grå og øvrige specialanlæg sorte.

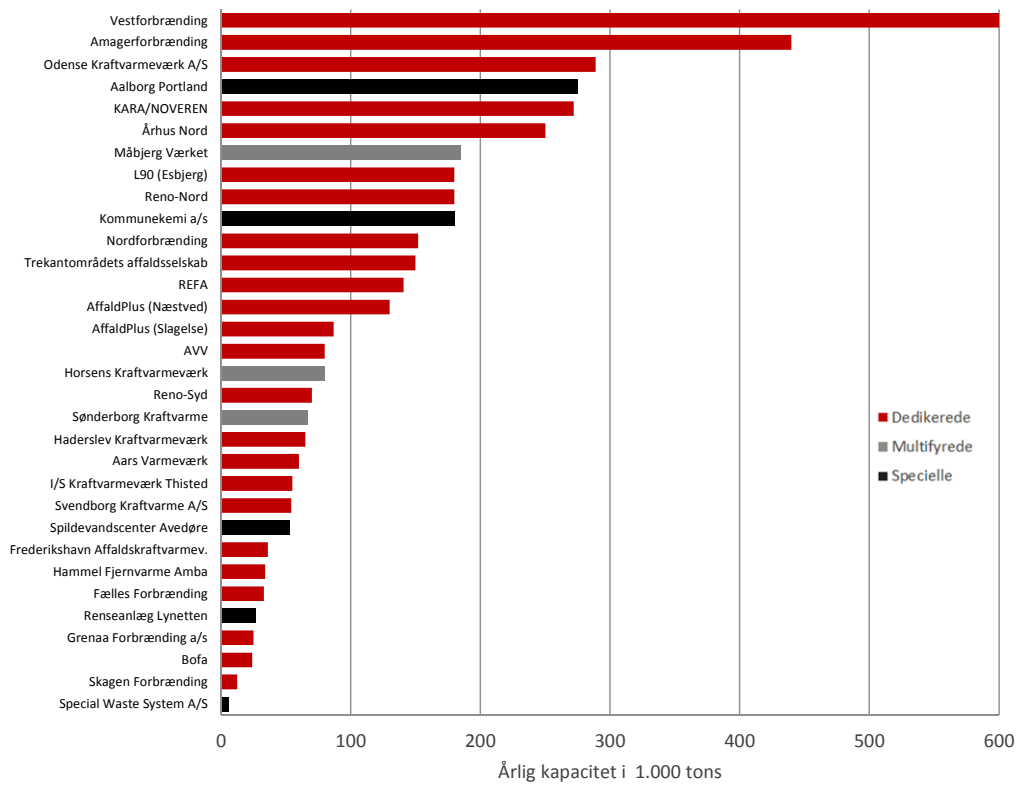
To mindre anlæg i Herning og Vejen er lukket i 2010 og er derfor ikke med i benchmarkingen for 2010.

Figur 1 Anlæg der forbrænder affald i Danmark



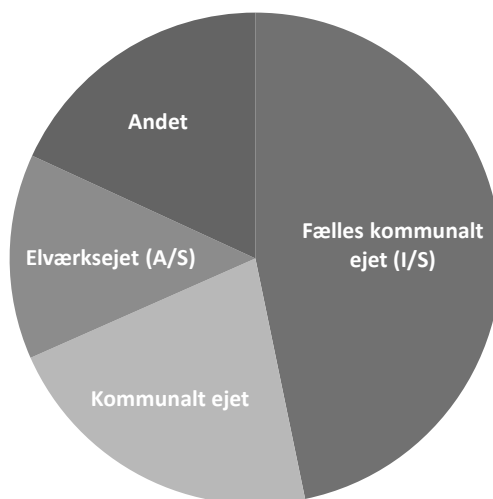
Figur 2 viser den miljøgodkendte kapacitet på alle anlæg, der forbrænder affald.

Figur 2 Forbrændingskapacitet (alle anlæg)



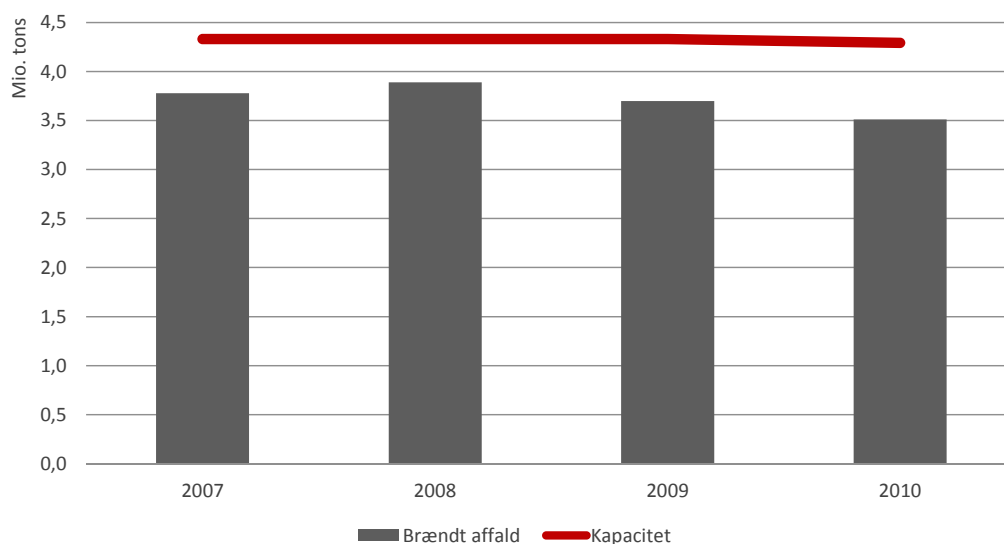
Hovedparten af de danske forbrændingsanlæg er kommunale eller fælleskommunale anlæg. En række anlæg er ejet af energiselskaber, mens de store specialanlæg, Kommunekemi og Aalborg Portland, er ejet af private virksomheder.

Figur 3 Ejerskab af anlæg, opgjort efter forbrændt mængde affald, 2010 (alle forbrændingsanlæg)



Note: Kategorien "Andet" dækker privatejede A/S, AMBA og kombinationer af de øvrige kategorier.

Figur 4 Affaldsmængder og kapacitet 2007-2010 (alle forbrændingsanlæg)



Note: Kapaciteten i figuren er anlæggenes miljøgodkendte kapacitet. Affaldsforbrændingsanlæggenes reelle kapacitet afhænger af flere faktorer, bl.a. affaldets brændværdi. Kapaciteten er angivet som en fed streg i figuren. For anlæg, der ikke var med i 2007-2009, er værdierne for 2010 indsat for disse år. Graferne for 2007-2009 kan således ikke sammenlignes direkte med graferne i den tidligere BEATE-rapport. De mængder af biomasse, der forbrændes på anlæggene, fremgår ikke af denne figur.

Figur 4 viser udviklingen af affaldsmængderne fra 2007-2010 sammenholdt med affaldsforbrændingsanlæggenes nuværende kapacitet.

Figuren viser et fald i affaldsmængderne til forbrænding i 2009 og 2010 fra ca. 3,7 mio. tons i 2009 til ca. 3,5 mio. tons i 2010 (inkl. ca. 0,2 mio. tons affald fra mellemdeponering). Derudover har en række af de dedikerede forbrændingsanlæg valgt at udnytte noget af den ledige kapacitet til at producere energi på i alt 152.000 tons biomasse¹.

Den samlede kapacitet er ligeledes faldet, bl.a. fordi to mindre anlæg er lukket i 2010.

De fleste danske forbrændingsanlæg er bygget som kraftvarmeanlæg for 15-20 år siden, men er dog i en række tilfælde siden moderniseret med nye ovnlinjer.

Andelen af forbrændingseget affald fra husholdninger udgjorde i 2009 58,2% og fra erhverv 41,8%².

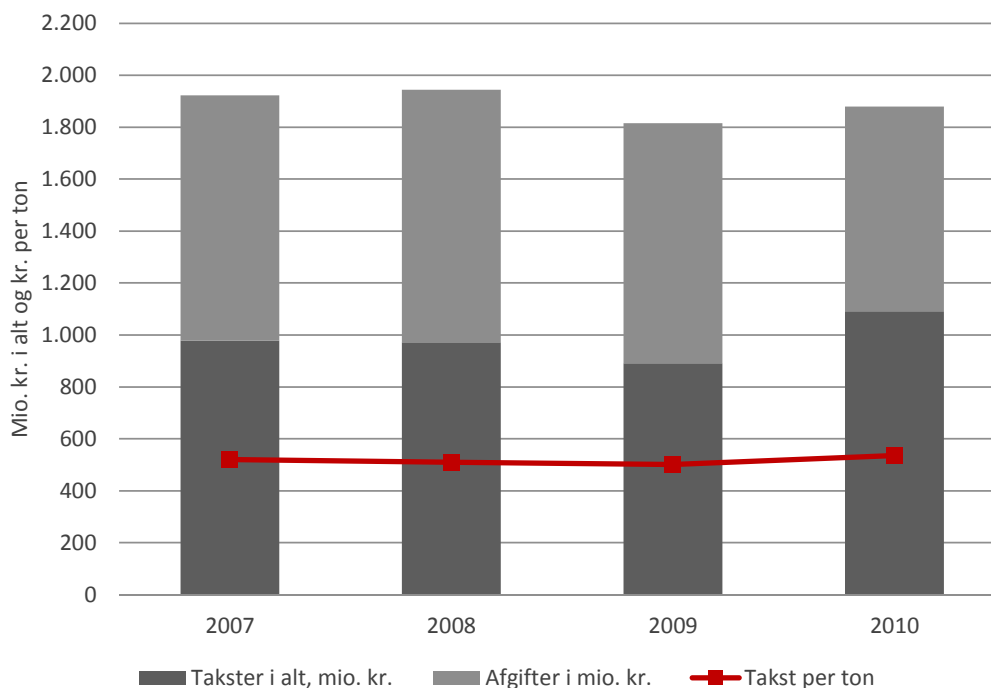
¹ Det er vanskeligt at skelne korrekt mellem biomasse og biomasseaffald. Anlæggene er blevet spurgt om en opdeling, men den kan være usikker.

² Affaldsstatistik 2009 fra Miljøstyrelsen.

3 Økonomi

Figur 5 nedenfor viser de takster, affaldsproducenterne betaler for behandling af forbrændingseget affald.

Figur 5 Affaldstakster inkl. afgifter totalt og kr. pr. ton (alle forbrændingsanlæg)



Note: For anlæg, der ikke var med eller ikke oplyste takster i 2007-2009, er værdierne for 2010 indsat for disse år. Afgiftsdelen af taksten (lysegrå) er for 2007 til 2009 sat til 250 kr./ton affald svarende til den gennemsnitlige afgift pr. ton affald (inkl. refusion for slagge). For 2010 består den tilsvarende afgift af tillægsafgiften og CO₂-afgiften, der som udgangspunkt skal pålægges affaldstaksten – svarende i gennemsnit til 224 kr./ton affald. Den såkaldte affaldsvarmeafgift indgår ikke i figur 5. Fra 2010 er et tilskud til elproduktion bortfaldet.

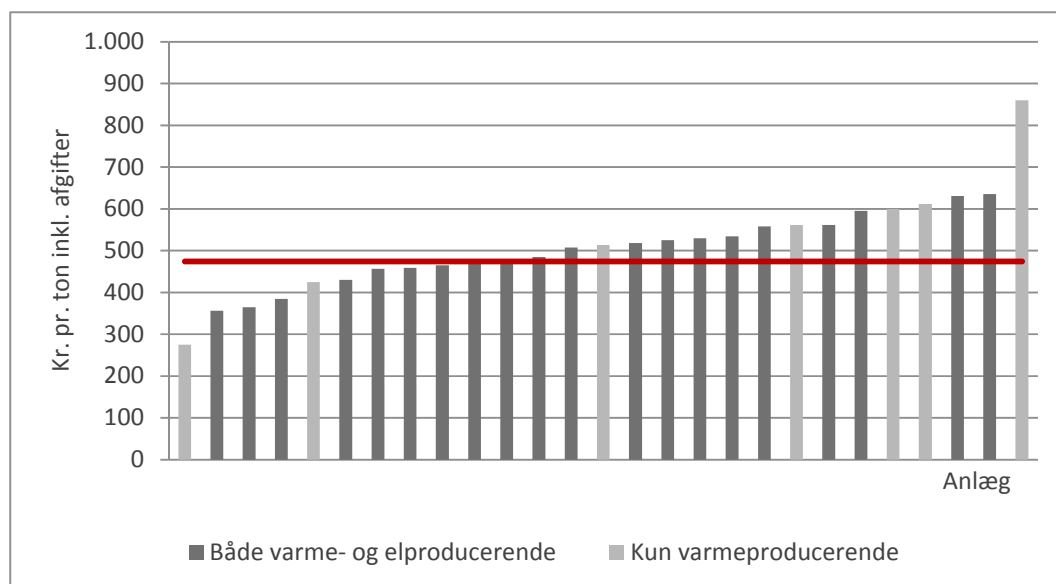
Affaldsvarmeafgiften betales som udgangspunkt af affaldsvarmekunderne, mens tillægsafgiften og CO₂-afgiften som udgangspunkt betales af affaldsleverandørerne. Der er dog visse anlægskforskelle omkring fordelingen af omkostningerne og afgifterne, ligesom forbrug af biomasse kan påvirke de samlede takster.

Den vægtede, gennemsnitlige takst er faldet svagt i perioden 2007 – 2009 og steg igen i 2010. Det kan delvist skyldes et lille fald i den gennemsnitlige el-indtægt på anlæggene. Der er i øvrigt sket en gennemgribende ændring af forbrændingsafgiften i 2010. Den vægtbaserede afgift blev afskaffet og erstattet af nye og mere komplicerede energi- og

miljøbaserede afgifter samtidig med, at el-produktionstilskuddet på 7 øre/kwh³ blev afskaffet. De nye afgifter har været kompliceret at beregne, og det var forventet, at afgifterne – sammen med tabet af el-produktionstilskuddet – ville medføre øgede takster. Efterfølgende kan det konstateres, at den samlede afgiftsbelastning pr. ton affald i 2010 inkl. tabet ved bortfald af elproduktionstilskuddet ligger nogenlunde på samme niveau som i 2009. Det er her forudsat, at affaldsvarmeafgiften ikke betales af affaldsleverandørerne.

Figur 6 viser anlæggenes gennemsnitlige affaldstakst inkl. afgifter for hvert enkelt anlæg. Der er stor spredning i den gennemsnitlige affaldstakst på de dedikerede og multifyrede forbrændingsanlæg – fra 275 kr. pr. ton til 860 kr. pr. ton med et vægtet gennemsnit i 2010 på 474 kr. pr. ton.

Figur 6 Affaldstakster i kr. pr. ton affald i 2010 inkl. afgifter for affaldsproducenten (dedikerede og multifyrede forbrændingsanlæg). Den røde streg angiver det vægtede gennemsnit.



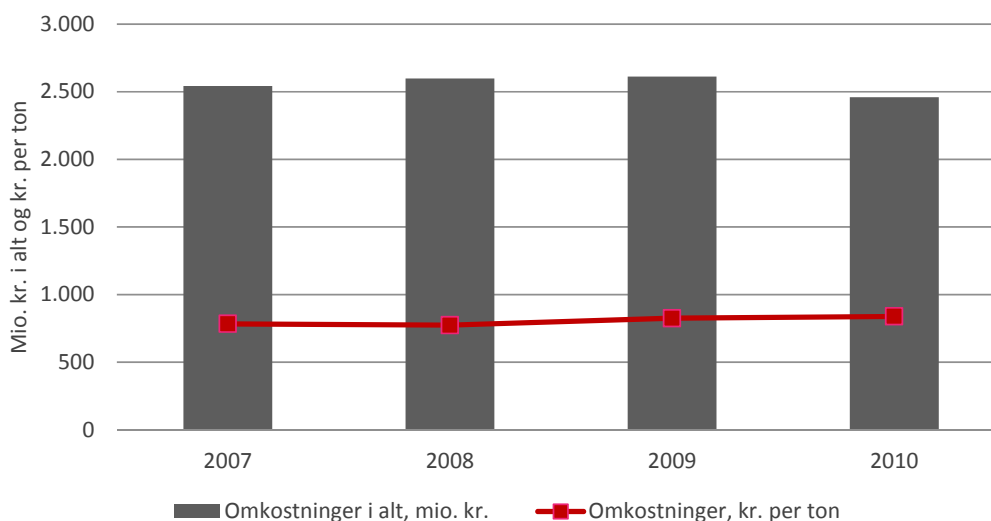
Hvis de 5 specialanlæg for farligt affald og slam medregnes, stiger den gennemsnitlige takst til 535 kr./ton, da forbrændingsprisen her i gennemsnit er højere. For dedikerede forbrændingsanlæg er taksten 481 kr./ton i gennemsnit.

³ Tillægsafgift udgør 26,5 kr. pr. produceret GJ varme og CO₂ afgiften udgør ca. 5 kr. pr. ton CO₂ af den samlede energiproduktion. CO₂-afgiften er beregnet efter fossilt indhold i affaldet. Begge afgifter, og tabet ved afskaffelse af el-produktionstilskuddet, skal som udgangspunkt pålignes affaldstaksten. Affaldsvarmeafgiften udgør 19,6 kr. pr. solgt GJ varme i 2010, mod 13,6 kr. i 2009.

De lokale varmepriser har stor betydning for forbrændingsanlæggene, og de varierer meget fra område til område. Der er ikke alene variationer i selve varmeprisen, men også i forhold til leveringsbetingelser mellem anlæg og varmekonsumer samt i nogle tilfælde i forhold til betaling af energi- og miljøafgifter.

Benchmarking af de samlede omkostninger er mere retvisende end benchmarking af affaldstaksterne, der således påvirkes af de varierende varmepriser. Desuden er omkostninger kun relateret til regnskabsåret, mens affaldstaksterne kan afspejle for høj eller for lav opkrævning til dækning af omkostninger i foregående regnskabsår.

Figur 7 Omkostninger totalt og kr. pr. ton affald (dedikerede forbrændingsanlæg)



Note: Omkostninger = driftsomkostninger + afskrivninger + finansielle udgifter + henlæggelser. I totale omkostninger indgår også udgifter til forbrænding af en andel biomasse, mens biomassen ikke medregnet i affaldsmængden. Bemærk, at der er skiftet beregningsmetode i 2010, og derfor er tallene fra 2007-2009 justeret for at være sammenlignelige med tallene fra 2010.

Figur 7 viser de samlede omkostninger og omkostningerne i kr. pr. ton affald (ekskl. betaling af afgifter). De gennemsnitlige omkostninger var på 838 kr. pr. ton i 2010.

Fra 2007 til 2010 er de samlede omkostninger faldet med 3%. Dette dækker dog over stigninger fra 2007 til 2009 og et fald fra 2009 til 2010 på 6%. Faldet svarer til 152 mio. kr. Heraf skyldes de 90 mio. kr. lukning af to mindre anlæg i Vejen og Herning.

Nogle forbrændingsanlæg udnyttede i år 2010 ledig forbrændingskapacitet til forbrænding af en andel biomasse og biomasseaffald. Andre anlæg modtog ekstraordinære mængder af forbrændingseget affald, der kom fra mellemdeponi (ca. 0,2 mio. tons).

Indkøb af biomasse kan have medvirket til, at omkostningerne pr. ton affald er steget fra

2009 til 2010 med 2% (14 kr. pr. ton affald). Det har dog samtidig skabt indtægter ved øget energisalg. Tabellen nedenfor viser omkostningerne inkl. og ekskl. biomasse.

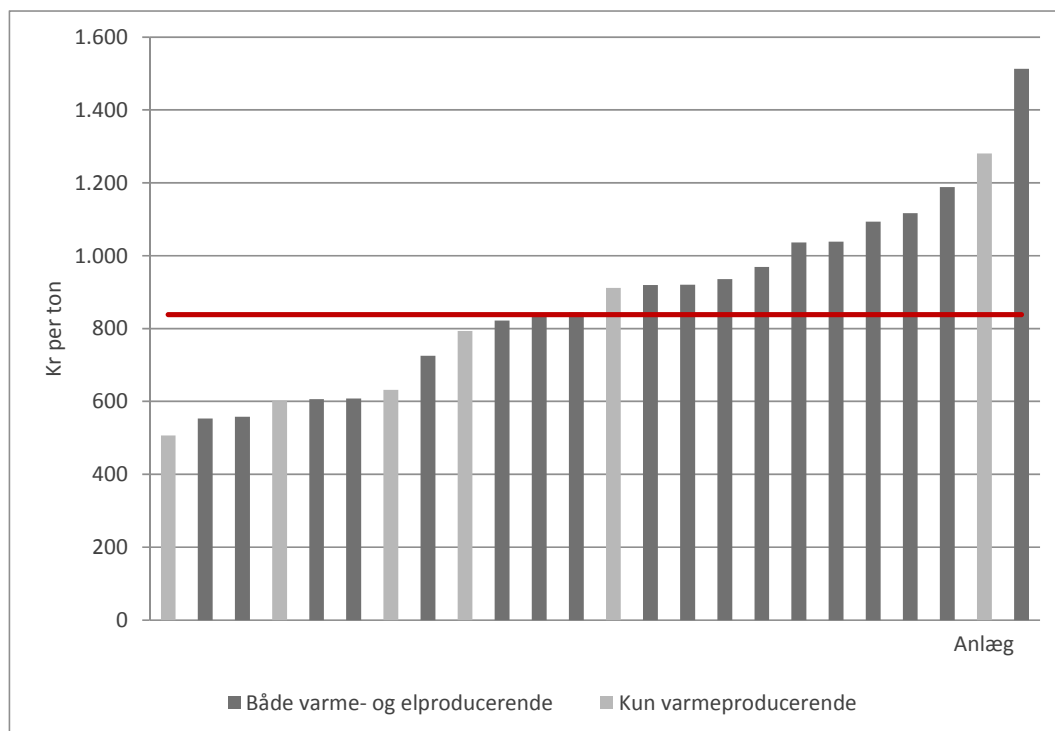
Tabel 1 Omkostninger pr. ton affald hhv. affald + biomasse (dedikerede forbrændingsanlæg)

År 2010	Omkostninger, mio kr	Mængde, mio. tons	Omkostninger, kr. pr. ton
Affald	2.459	2,93	838
Affald + biomasse	2.459	3,09	797

Note: Tallene er afrundede.

Omkostningerne pr. ton er således steget henholdsvis faldet i forhold til 2009, hvor den var på 824 kr. pr. ton⁴.

Figur 8 Omkostninger i kr. pr. ton affald (dedikerede forbrændingsanlæg). Den røde streg angiver det vægtede gennemsnit.



Note: Andel af forbrændt mængde biomasse indgår ikke i affaldsmængden.

⁴ I BEATE-rapporten for 2009 var den på 859 kr. pr. ton, men der er som nævnt skiftet beregningsmetode. Med den nye beregningsmetode er taksten for 2009 på 824 kr. pr. ton.

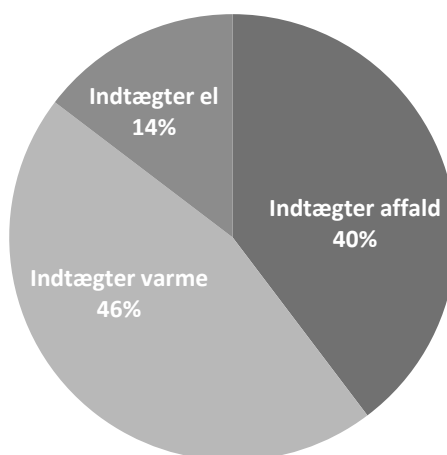
Figur 8 viser anlæggenes omkostninger i kr. pr. ton affald. Der er stor variation i omkostningerne fra 507 kr. pr. ton til 1.513 kr per ton. Forskellene i omkostninger skyldes bl.a., at der for nogle anlæg også indgår omkostninger til bl.a. forbrænding af biomasse, neddeling og mellemdeponering, omlastning samt transportudligning.

Afskrivninger og renter udgør i gennemsnit 34% af et forbrændingsanlægs samlede omkostninger i 2010.

4 Rammevilkår

Indtægter ved forbrænding består af indtægter fra salg af både varme og elektricitet. De omkostninger, der ikke dækkes af energiindtægter, opkræves som affaldstakst blandt affaldsproducenterne. Figur 9 viser, at gennemsnitligt 40% af anlæggenes indtægter stammer fra affald, mens indtægterne fra varme udgør 46%. De resterende 14% er indtægter fra el. 47% af indtægten for affald består af afgifter til staten (tillægsafgiften og CO₂-afgiften). Tilsvarende udgør 33% af indtægten fra varme afgifter til staten (affaldsvarmeafgiften).⁵

Figur 9 Fordeling af totale indtægter inkl. afgifter (dedikerede forbrændingsanlæg)



Note: Kun for dedikerede forbrændingsanlæg (dvs. multifyrede anlæg og specielle anlæg indgår ikke).

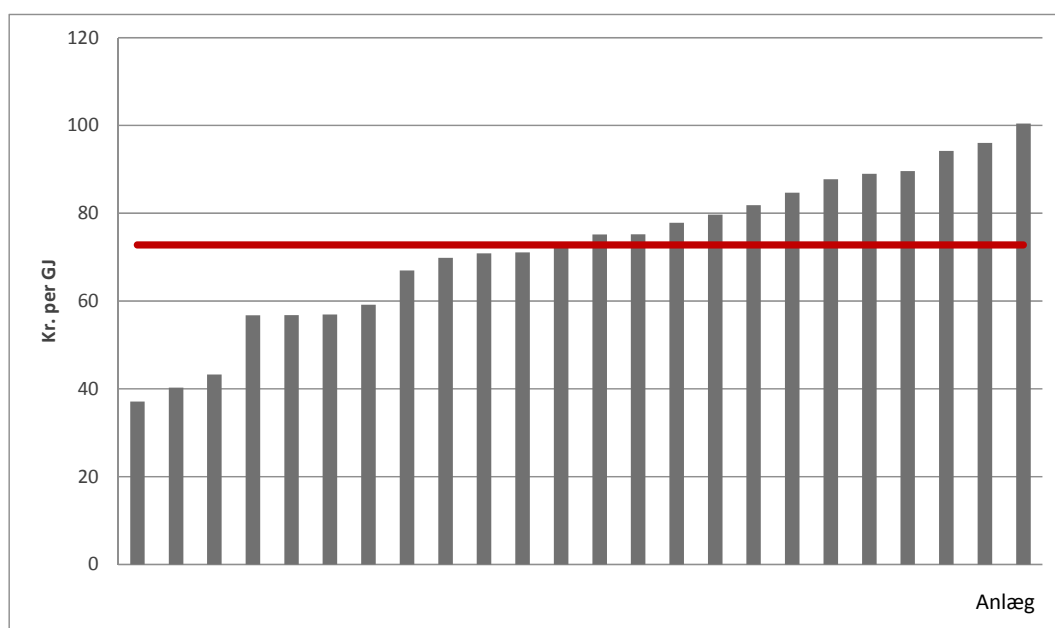
Der er dog store forskelle anlæggene imellem. Indtægten fra affaldstakster inkl. affalds-afgifter svinger således fra 32% til 56% af de totale indtægter inkl. afgifter.

⁵ Her er det som udgangspunkt forudsat, at affaldsvarmekunderne betaler affaldsvarmeafgiften, mens affaldsproducenterne betaler tillægs- og CO₂-afgiften. Det er imidlertid ikke tilfældet for alle anlæg.

Indtægten fra salg af el er baseret på markedsprisen. Den gennemsnitlige el-indtægt på et dedikeret affaldsforbrændingsanlæg med el-produktion udgør ca. 188 kr. pr. ton affald.

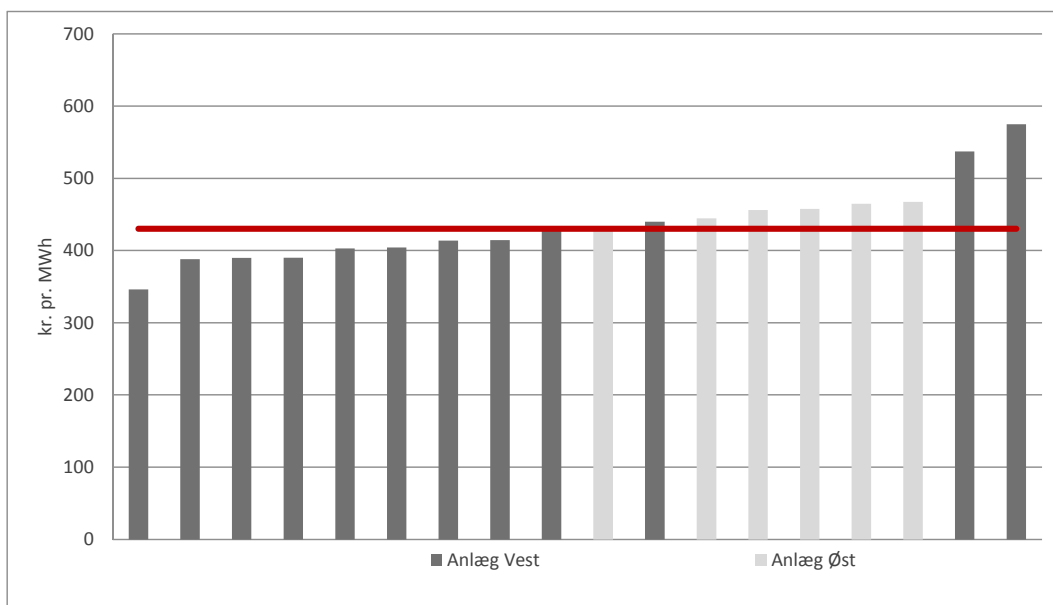
Indtægterne fra salg af varme varierer mellem 37 og 100 kr. pr. GJ med et vægtet gennemsnit på 73 kr. pr. solgt GJ varme. Det svarer til gennemsnitligt 553 kr. pr. ton affald.

Figur 10 Variation i varmepris inkl. afgifter i 2010 (dedikerede forbrændingsanlæg). Den røde streg angiver det vægtede gennemsnit.



Figuren viser, at der er stor variation i varmeprisen inkl. afgifter. Der gælder særlige regler for at fastsætte affaldsvarmeprisen. Princippet er, prisen på affaldsvarmen kun må dække de nødvendige omkostninger, dog sådan at prisen heller ikke må overstige det mulige alternativ i varmforsyningsområdet eller et udmeldt loft for maksimalprisen for affaldsvarmen.

Figur 11 Variation i elafregningspris i 2010 (el-producerende, dedikerede forbrændingsanlæg). Den røde streg angiver det vægtede gennemsnit.

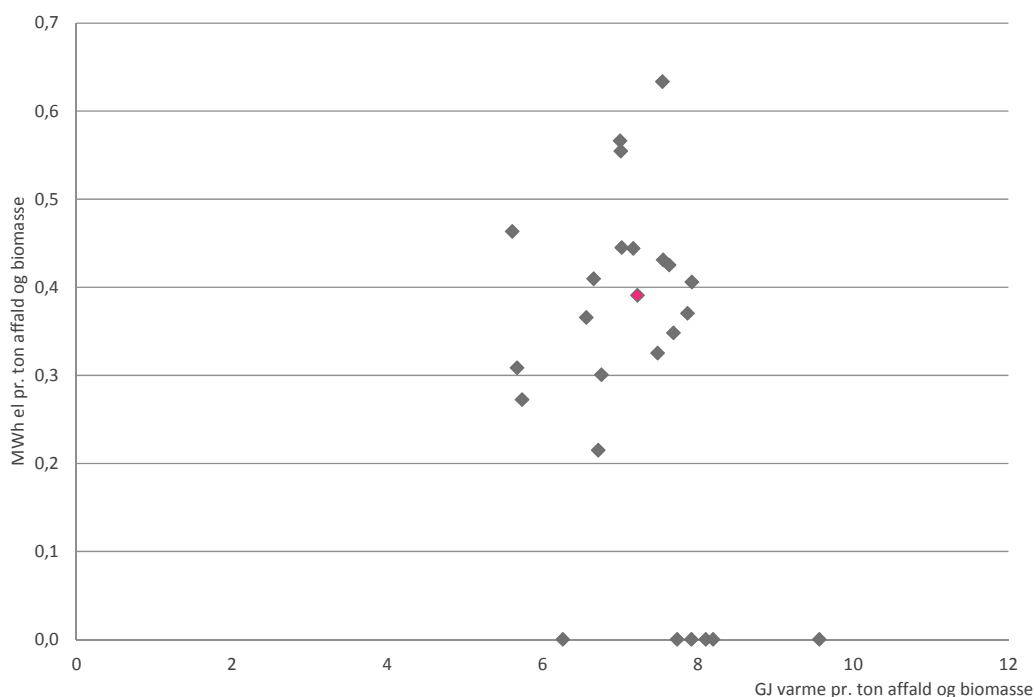


Den gennemsnitlige indtægt fra el-salg mellem anlæggene varierer ikke så meget som varmeindtægten mellem de enkelte anlæg. Der er dog variationer, der bl.a. skyldes forskellige elpriser i Øst- og Vestdanmark samt anlæggenes forskellige muligheder for at indgå som balancekraft, regulerkraft og/eller reservekraft i elmarkedet.

5 Energi og klima

Langt de fleste forbrændingsanlæg producerer både el og varme. Enkelte mindre forbrændingsanlæg producerer kun varme.

Figur 12 El- og varmeproduktion pr. ton affald og biomasse (dedikerede forbrændingsanlæg)
Den røde firkant angiver gennemsnittet.



Note: Anlæg, der alene producerer varme, er markeret ud for 0,0. I nogle anlægs energiproduktion indgår også energi fra forbrænding af en andel biomasse.

Figur 12 viser netto el- og varmeproduktion pr. ton affald og biomasse. 6 af de 24 dedikerede forbrændingsanlæg producerer alene varme, mens de øvrige anlæg producerer både el og varme. Forskellen på energieffektiviteten kan i mange tilfælde findes i konstruktionen af anlægget. Enkelte affaldskraftvarmeværker var i år 2010 påvirket af længevarende turbineudfald, der gav anledning til lavere elproduktion.

6 Emissioner

Der er fastsat miljømæssige minimumskrav til forbrænding i EU.

Når forbrændingseget affald brændes, opstår der en aske- og slaggedel, som er de dele, som ikke kan brænde og dermed ikke omsættes i forbrændingsprocessen. Slaggen udgør typisk 18% af den samlede indfyrede affaldsmængde og består især af uorganiske stoffer og mineraler samt metaller.

En stadig større andel af metallerne i forbrændingslaggen genanvendes. Den største andel af slaggen anvendes i forbindelse med vejbyggeri, havneudvidelser og andre bygningskonstruktioner.

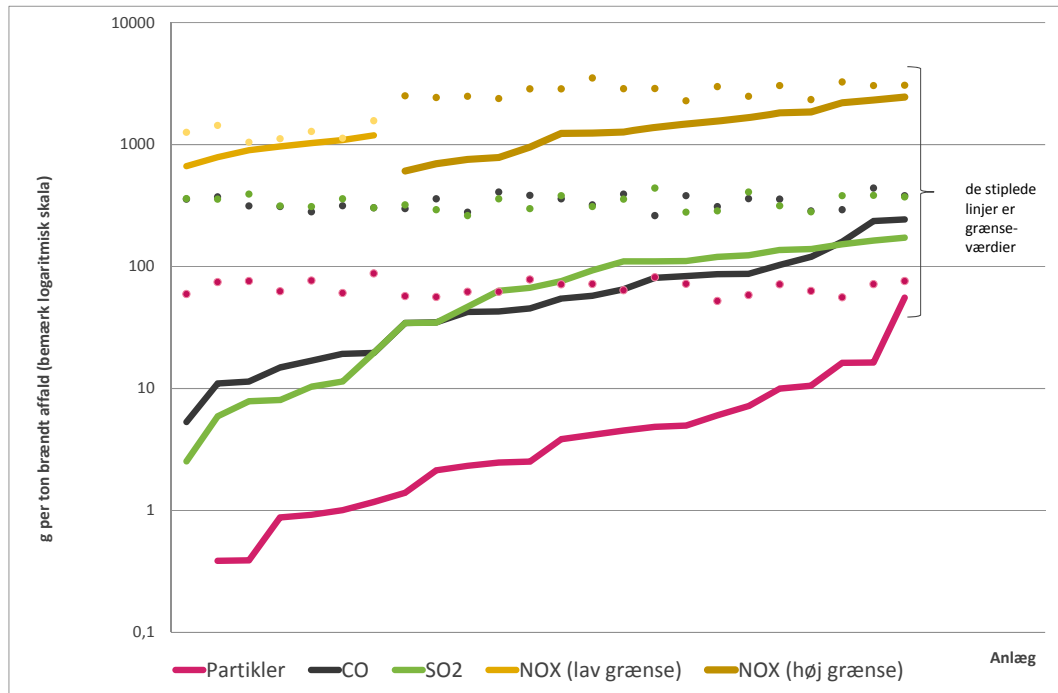
Forbrænding af affald medfører desuden en mængde restprodukter fra røggasrensningen. Mængden svarer til cirka 2,9% af affaldet og afsættes i dag til Norge og Tyskland.

Endelig giver forbrændingsanlæggene anledning til en række luftemissioner, herunder CO, SO₂, NO_x og totalstøv (partikler). Disse parametre måles alle kontinuerligt. Emissioner af dioxin og tungmetaller måles ved stikprøver.

Der er i år gennemført særlige analyser af forbrændingsanlæggenes miljøforhold. Miljødata er kvalitetssikret ved sammenligning med de offentligt tilgængelige grønne regnskaber og dialog med anlæggene. Det er første gang, at der præsenteres en samlet oversigt over anlæggenes emissioner sammenholdt med grænseværdierne. Det er muligt, at oversigten vil give anledning til, at nogle anlæg fremover vil revidere praksis, og at benchmarking-indberetningen vil blive ændret, således at tallene på tværs af anlæggene fremover bliver opgjort på et endnu mere ensartet grundlag.

Figuren nedenfor viser udledninger af forskellige stoffer pr. ton forbrændt affald.

Figur 13 Gennemsnitlige udledninger af forskellige emissioner der måles kontinuerligt (g pr. ton affald) (dedikerede forbrændingsanlæg)



Note: Visse anlæg har ikke oplyst tal for alle værdierne. For at få et overskueligt billede er data for hver emission sorteret i størrelsesorden. Man kan således ikke finde samtlige emissioner på grafen for ét forbrændingsanlæg, men snarere se niveau og variation i udledningerne. Note: For et enkelt anlæg er der i 2011 konstateret målefejl, og emissionsværdierne er derfor fejlbehæftede for dette anlæg.

Figur 13 viser de samlede emissioner pr. ton affald for hver af de parametre, der skal måles kontinuerligt for ved forbrænding – vist fra mindste til største emission for hvert stof. Endvidere vises EU-grænseværdierne omregnet til g/ton affald, som prikker over hvert anlæg og for hvert stof⁶.

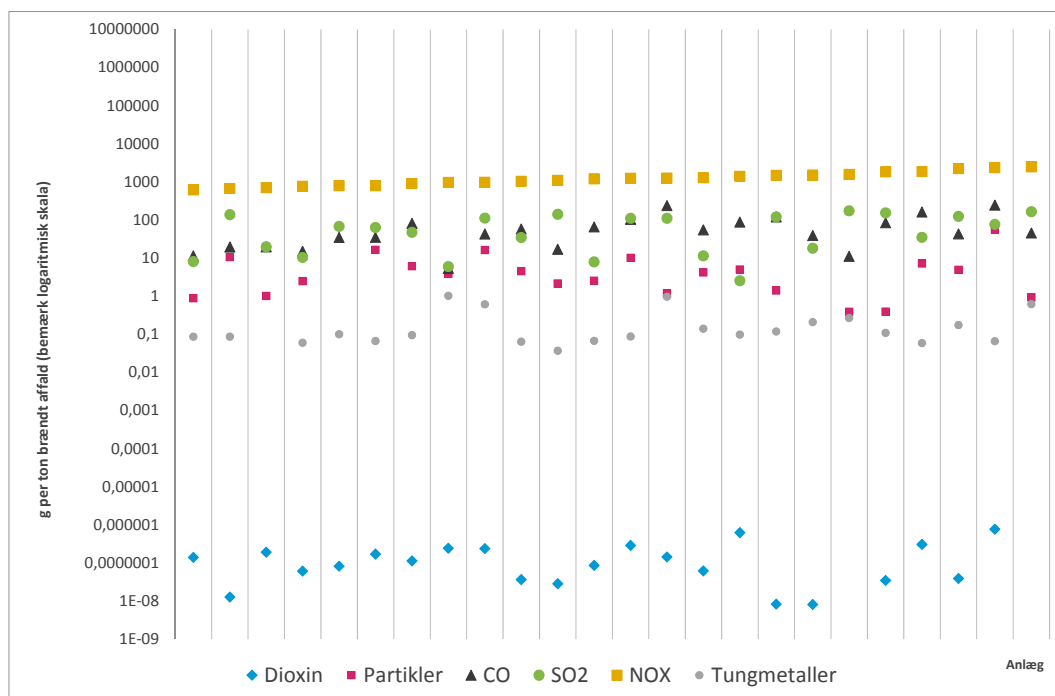
Forbrændingsanlæggene er udstyret med rensningsudstyr, der under normal drift er beregnet til at overholde disse grænseværdier. I år 2010 var der ingen anlæg, der udledte mere end grænseværdierne beregnet som årsmiddelværdier, da anlæggenes udled-

⁶ Grænseværdierne er af EU fastsat efter røggasmængde (g/Nm^3), og da røggasmængden pr. ton affald varierer fra anlæg til anlæg, vil grænseværdierne også variere fra anlæg til anlæg, når de som her omregnes til g/ton affald. For NO_x er der to forskellige grænseværdier, idet der er en højere grænseværdi for ovnlinjier, der var i drift den 28. december 2002 og som har en kapacitet på højst 6 ton/time. I figuren er angivet den høje grænseværdi for et anlæg, hvis mindst een af ovnlinjierne på anlægget har denne grænseværdi.

ninger i hovedparten af driftstiden ligger væsentlig under grænseværdierne. Der ses dog variationer anlæggene imellem.

Figur 14 viser emissionerne for de enkelte anlæg (som søjler). Hvis emissionerne er målt til under detektionsgrænsen, er de udeladt.

Figur 14 Gennemsnitlige udledninger til luften af forskellige stoffer fra de enkelte anlæg (g pr. ton affald) – "en søjle" pr. anlæg (dedikerede forbrændingsanlæg)



Note: For et enkelt anlæg er der i 2011 konstateret målefejl, og emissionsværdierne er fejlbehæftede for dette anlæg.

Der er gennemført en statistisk analyse af sammenhængen mellem niveauet for emissioner og en række karakteristika for forbrændingsanlæggene⁷.

Selvom der er variationer, så viser analysen en sammenhæng mellem niveauet for hhv. NO_x og SO₂ (når den ene er høj, er den anden også). Det samme er tilfældet for niveauerne for hhv. dioxin, partikler og CO. Der er ikke altid forbrændingstekniske årsager til disse sammenhænge. I stedet tyder det på en tendens til, at anlæg generelt ligger højt henholdsvis lavt i forhold til udledning af flere stoffer.

⁷ Analyserne er gennemført som sædvanlige regressionsanalyser med fx emissionen på venstresiden og de øvrige karakteristika én for én på højresiden.

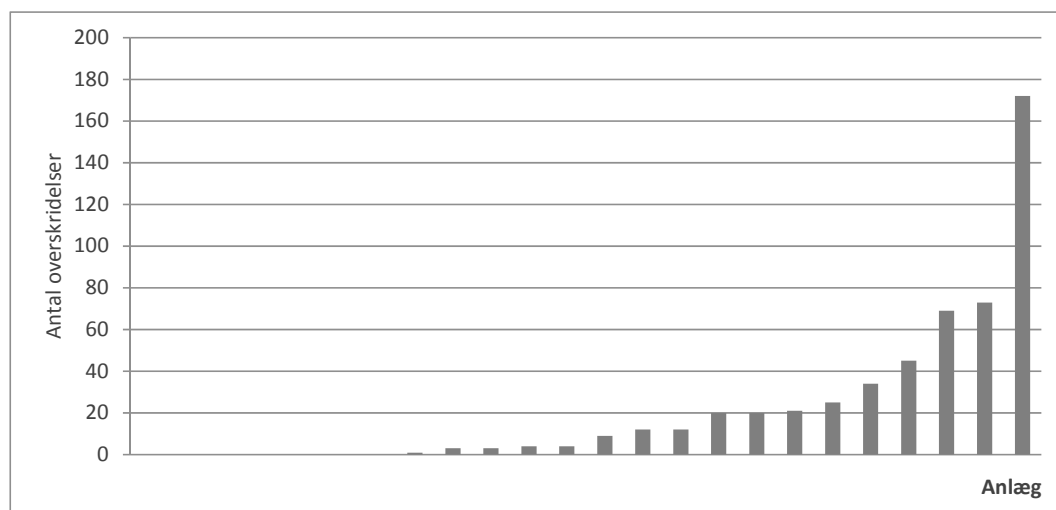
Analysen viser også, at anlæggets alder har betydning for emissioner af NO_x og SO₂, dvs. nyere anlæg har signifikant lavere emissioner end ældre anlæg⁸. I takt med at de ældre ovne udfases, vil de samlede emissioner pr. ton fra forbrænding derfor falde. Herudover viser analyserne, at NO_x udledes i mindre omfang pr. ton på store anlæg. Affaldets brændværdi, andel stikprøver og visuel kontrol med affaldet lader ikke til at påvirke emissionerne. Herudover viser tallene en sammenhæng mellem antallet af vilkårsoverskridelser pr. ton (se nedenfor) og den samlede udledning SO₂ og NO_x. Jo flere vilkårsoverskridelser, jo højere samlet emission.

Endelig peger analyserne på, at anlæg med semi-tør røggasrensning generelt har en højere udledning af SO₂, mens anlæg med våd røggasrensning generelt har højere partikel- og dioxinemissioner.

Miljøreguleringen af forbrændingsanlæg omfatter bl.a. vilkår om overholdelse af emissionsgrænser i løbet af et døgn (døgnmiddelværdier) for hver enkelt ovnlinje. Emissionsoverskridelser på alle ovnlinjer på et anlæg tæller med. Den statistiske analyse dokumenterer da også en sammenhæng mellem antal overskridelser og antallet af ovne⁹.

Figur 15 viser antal overskridelser (døgnmiddelværdier) af luftemissionerne.

Figur 15 Antal enkeltoverskridelser af luftemissioner (dedikerede forbrændingsanlæg)



Note: For et enkelt anlæg er der i 2011 konstateret målefejl. Dette anlæg indgår derfor ikke i figuren.

⁸ På et 10% signifikansniveau.

⁹ På 10% niveau.

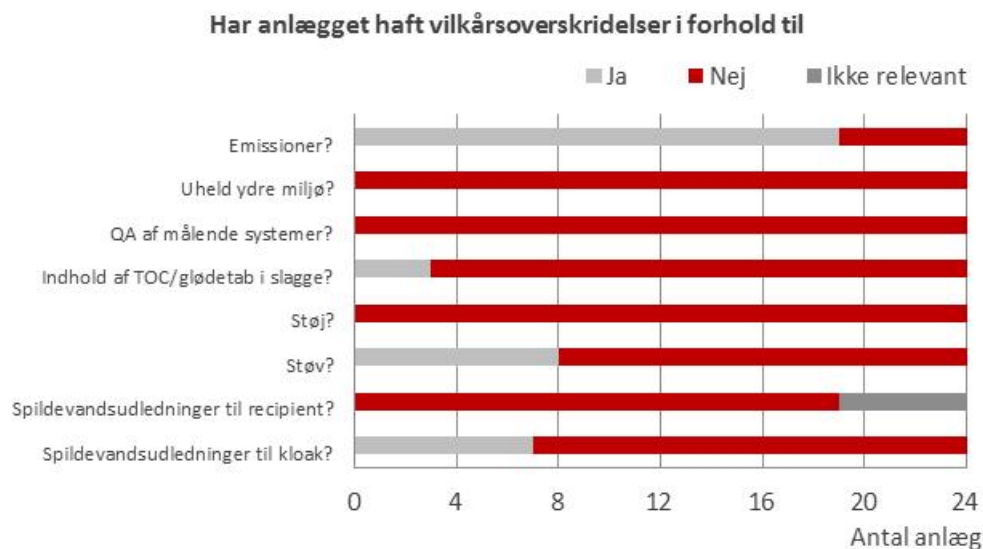
Flere af de 24 dedikerede forbrændingsanlæg har haft overskridelser af vilkår for døgnmiddelværdier i miljøgodkendelsen – varierende fra 0 til 172 overskridelser i løbet af 2010. For langt de fleste anlæg er der sket en reduktion i antallet af overskridelser i 2010. Tallene er dog lidt vanskelige at sammenligne, da mange anlæg ikke afgav oplysning om overskridelser i 2007-2009. Ét anlæg har haft en kraftig stigning i 2010. Typisk er der særlige driftsmæssige forhold forbundet med mange overskridelser. Det tages der hånd om i samarbejde med myndigheder. Anlægget med flest overskridelser i år 2010 har i år 2011 opnået betydelige forbedringer.

Antallet af overskridelser viser noget om driftsstabiliteten på et anlæg, og reduktionen af overskridelser er typisk nået ved øget fokus på den komplekse driftsstyring, som er nødvendig på forbrændingsanlæg, fordi affald er mindre homogent end almindelige brændsler. De kortvarige overskridelser giver ikke direkte fare for sundheden eller miljøet omkring anlægget.

Fastsættelse af og håndhævelse af vilkårene til luftemissioner i anlæggenes miljøgodkendelse kan variere anlæggene imellem. Miljøstyrelsen arbejder på ensretning i håndhævelsen af anlæggenes krav til luftudledning i forbindelse med gennemførelsen af reviderede EU-miljøkrav til affaldsforbrændingsanlæg.

Figur 16 viser, hvilke vilkårsoverskridelser anlæggene i øvrigt har haft i 2010.

Figur 16 Vilkårsoverskridelser, 2010 (dedikerede forbrændingsanlæg)



Generelt er de kortvarige vilkårsoverskridelser især konstateret omkring luftemissioner og støvgener fra oplag mv. samt i forhold til spildevand udledt til recipient eller kloak.

7 Om BEATE

Kriteriet for at indgå i BEATE (BENchmarking Affaldsmodel Til Effektivisering) er, at anlægget kan modtage affald efter kravene i forbrændingsdirektivet/den danske forbrændingsbekendtgørelse. Følgende typer af anlæg er blevet bedt om at indrapportere til BEATE:

- Dedikerede affaldsforbrændingsanlæg, hvor mindst 80% af den producerede energi stammer fra affald.
- Øvrige anlæg, der forbrænder mere end 20.000 tons affald om året.

Redskabet til indsamling af data er stillet til rådighed af Miljøstyrelsen. Incentive Partners har udarbejdet redskabet i samarbejde med foreningerne, samt indhentet, indsamlet, kvalitetssikret og behandlet data. Foreningerne har haft adgang til data fra de anlæg, der er medlem af de respektive foreninger, og har bistået med kvalitetssikringen af data.

Det er anden gang, anlæggene har indberettet data i denne form, og det er erfaringen, at benchmarking bliver mere præcis efter flere forsøg, fordi fejl og forskellige definitioner ofte først opdages, efterhånden som benchmarkingtallene bruges.

Redaktionen er afsluttet pr. 31. oktober 2011. Efter redaktionens afslutning foreligger der nye miljødata fra Haderslev Kraftvarmeværk.