

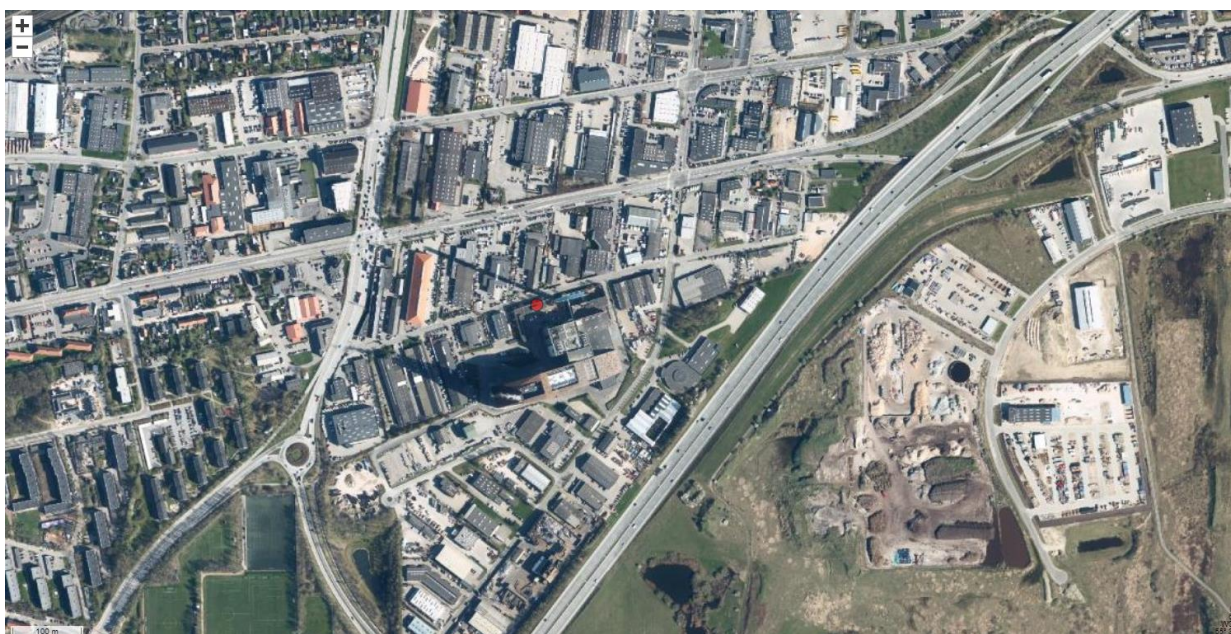


## Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder  
J.nr. 2019 - 1641  
Ref. ANELB/ulsee  
Dato: 06.05.2024

### Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	I/S ARGO – Roskilde Kraftvarmeværk
Virksomhedens adresse	Håndværkervej 70, 4000 Roskilde
CVR nummer	13507406
Virksomhedstype	5.2a Bortskaf/nyttig Ufarligt >3 tons/time, forbrænding
Tidspunkt for tilsynet	12.04.2024
Baggrunden for tilsynet	Basistilsyn, anmeldt tilsyn
Varsling af tilsynet	Tilsynet er varslet den 22. marts 2024
Deltagere fra virksomheden	Berit Nielsen, bn@argo.dk Klaus W Hansen, KWH@argo.dk Dan Hartz, dhh@argo.dk
Øvrige deltagere	-
Tilsynet udført af	Ulla Seerup og Annemarie Ellen Brix, Miljøstyrelsen
Tilsynet omfattede	Gennemgang af anlæg Drøftelse af indskærpelser om lav EBK på anlægslinje 5 Drøftelse af konsekvenser af at revurderingen er påklaget
Materiale udleveret	-



● I/S ARGO, Håndværker vej 70, 4000 Roskilde.

## Håndhævelser

Håndhævelser meddelt siden sidste fysiske tilsyn samt opfølgninger herpå og håndhævelser afstedkommet af nærværende tilsyn.

Dato	Type	Beskrivelse af håndhævelsen og status for opfølgning
27-01-2023	Indskærpelse	Anlægslinje 5. Indskærpelse flere timer med for lav EBK og overskridelse af CO. Støttebrændere kan ikke opretholde EBK-temperatur under ugunstige forhold.
27-01-2023	Indskærpelse	Anlægslinje 6. Indskærpelse flere timer med for lav EBK og overskridelse af CO. Støttebrændere kan ikke opretholde EBK-temperatur under ugunstige forhold.
27-01-2023	Indskærpelse	Længerevarende EBK-underskridelser, overskridelse CO og TOC Indskærpet; stop for affaldsindfyring, støttebrændere skal opretholde EBK-temperatur, CO halvtimes overskridelser.
30-01-2023	Indskærpelse	Indskærpelse til L5 og L6 manglende præstationskontrol 2 i 2022.
09-05-2023	Indskærpelse	Manglende analyser af shredderaffald for året 2022. Analyser modtaget den 12. maj 2023.
09-05-2023	Indskærpelse	Manglende analyser af imprægneret træ for året 2022.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 29. marts 2024 er der 3 perioder med drift ved for lav EBK-temperatur med i alt 29 underskridelser af 10 min middelværdien. Støttebrændere er sat i gang, men der er affaldsindfyring under hele forløbet, også i

		perioden 08.30-10.00 og 20.00-23.30 hvor der er sammenhængende perioder med for lav EBK.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 27. marts er EBK-temperaturen konstant underskredet fra 00.00 (fortsættelse fra den 26. marts) til 18.00 og igen fra 19.30 – 21.00. Støttebrændere er i gang fra 00.00 men stoppes klokken ca. 14 altså lang tid før EBK-temperaturen er genoprettet. Der indfyres affald hele perioden.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 26. marts er der fra kl 10.00 – 23.00, 5 perioder med underskridelser af EBK-temperaturen med i alt 40 styks underskridelser af 10 min middelværdien. Støttebrænderne er sat i gang, men affaldsindfyringen er fortsat. Det anføres at problemet skyldes affald med lav brændværdi.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 20. marts 2024 har der fra kl. 15.00 været 3 stk. overskridelser af halvtimesgrænseværdien for CO i træk. Der anføres lav last og affald med lav brændværdi som årsag.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 17. marts 2024 har der i perioden 10.00- 12.30 været underskridelse af EBK temperaturen. Støttebrændere har været sat i gang, men affaldsindfyringen er fortsat. Det anføres at affaldet har været problematisk.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 12. marts 2024 har der i perioden fra kl. 14.30-17.30 været underskridelser af EBK-temperaturen (6 10-min middelværdier fordelt over 2,5 timer) og overskridelser af 5 stk. CO i træk. Støttebrænderne har været sat i drift, men affaldsindfyringen er fortsat.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5 Den 24. februar 2024, har der i perioden fra kl 19.30 og frem til kl 23 med få undtagelser været underskridelse af EBK-temperaturen. Støttebrændere har været sat i gang, men affaldsindfyringen er fortsat.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 4. februar 2024, har der i perioden fra 01.00 – 08.00 været underskridelse af EBK-temperaturen. Støttebrænderne har været i drift fra 00.00-02.30, men der har været affaldsindfyring i hele perioden hvor der har været underskridelser af EBK. Som begrundelse anføres, at det er opstart på kold ovn
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 6. Den 26. marts 2024, har der i alt været 14 stk. underskridelser af 10 min middelværdien for EBK fordelt på 3 perioder. Én af perioderne strækker sig over 2,5 timer. Der er samtidig overskridelser af 3 stk. halvtimesmiddelværdier for CO. Der anføres affald med lav brændværdi som årsag.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 6 Den 8. januar 2024, har der i alt været i alt 10 stk. 10- minutters underskridelser af EBK og 1 overskridelse af halvtimes grænseværdien

		for CO. Støttebrændere er sat i gang, men affaldsindfyringen er også fortsat.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 7. april 2024 er EBK-temperaturen underskredet i perioden 01.00-03.00, 08.00-07.30 og igen i perioden 09.00-11.30. Støttebrændere er sat i gang, men affaldsindfyringen er fortsat. Der anføres affald med lav brændværdi som årsag.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 6. april 2024 har der i perioden fra kl.19.30 – 22.00 været underskridelse af EBK temperaturen. Støttebrændere er sat i gang, men affaldsindfyringen er fortsat. Der anføres affald med lav brændværdi som årsag.
11-04-2024	Indskærpelse	Ovn 5. Den 2. april 2024 har der i perioden fra kl 08.30 til kl 09.00 været underskridelse af EBK-temperaturen. Støttebrændere har været sat i gang, men affaldsindfyringen er fortsat. Det anføres at affaldet har været problematisk.
15-04-2024	Indskærpelse	Anlægslinje 6. Den 5. oktober 2023, har været 2,5 timer med underskridelser af EBK og 5 overskridelser af halvtimesmiddelværdien for CO. Der har samtidig været indfyret affald.
15-04-2024	Indskærpelse	Anlægslinje 6. Den 18. oktober 2023, har der været drift i 1,5 timer med for lav EBK og samtidig overskridelser af 3 stk. halvtimes CO. Der har været affaldsindfyring.
15-04-2024	Indskærpelse	Anlægslinje 6. Den 6. oktober 2023 har der været drift i sammenlagt 9 timer med for lav EBK med i alt 8 overskridelser af halvtimesgrænseværdien for CO. Der har været affaldsindfyring.
15-04-2024	Indskærpelse	Anlægslinje 5. Den 6. november 2024, har været underskridelser af EBK temperaturen i 4 timer og 10 overskridelser af halvtimesgrænseværdien for CO. Der har været affaldsindfyring.

### Indberetninger om egenkontrol.

Kontrolområde	Konklusion
Straksindberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier	Overskridelser skal indberettes straks, senest næste hverdag kl. 16. Alle indberetninger er, med få undtagelser indsendt rettidigt. Håndhævelser siden sidste fysiske tilsyn i december 2021, er beskrevet ovenfor
Månedsrappporter og anlægslinjernes drift	Månedsrappporter 2023 og til og med februar 2024 er fremsendt rettidigt
Årsrapporter	Årsrapporten for 2022 og 2023 er fremsendt rettidigt.
Præstationskontroller	Præstationskontrol 2, 2022. Manglende udførelse er indskærpet. Præstationskontrollen blev udført i uge 7 2023. Præstationskontrol 1 2023, fremsendt rettidigt Præstationskontrol 2, 2023, fremsendt rettidigt.

Kvalitetskontrol af AMS anlægslinje 5	Modtaget dækkende for perioden 2022 og 2023
Kvalitetskontrol af AMS anlægslinje 6	Modtaget dækkende for perioden 2022 og 2023
Analyse af imprægneret træ	Der er ikke modtaget imprægneret træ
Shredderaffald	Analysen er modtaget.

### **Jordforurening**

På tilsynet blev der ikke ført tilsyn med jordforurening eller foretaget vurdering heraf.

### **Liste over gældende afgørelser:**

- I/S KARA's Forbrændingsanlæg, Miljøgodkendelse til forbrænding af kreosotbehandlet træ & Revurdering af miljøgodkendelser, november 2005.
- Miljøgodkendelse KARA/NOVEREN I/S - Ovnlinje 6, 25. marts 2010
- Påbud om straksindberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier af 1. april 2011.
- Påbud om ændring af vilkår om månedsrapportering af 28. marts 2012.
- Påbud om vilkårsændring, vilkår B2, liste over affald der må forbrændes i ovn 6, 2. oktober 2013,
- Miljøgodkendelse vilkårsændringer Ændring af egenkontrol og emissionsgrænseværdier for NH<sub>3</sub> mv. på ovn 6, 6. april 2016.
- Påbud om 4- og 60 timers-regel af 29. juni 2018.
- Miljøgodkendelse til forbrænding af metalimprægneret træ og shredderaffald af 3. juli 2019.
- Miljøgodkendelse til permanent anlæg til omlastning af KOD-affald, 4. maj 2021.
- Miljøgodkendelse til midlertidige oplag af emballeret affald i modtagehal, 18 december 2023.

(Revurdering af 18. december 2023 er påklaget. Klagen har opsættende virkning)

### **Gennemgang af miljøforhold**

#### ***Dagsorden ifølge varsel af tilsyn***

1. QAL 3, udføres den af eget personale føres tilsyn i kontrolrummet. Også fremvisning af hvordan ny kalibreringsfunktion indsættes.
2. Rundgang på anlægget især omlastning af KOD, spildevandsrensaneanlæggets oplag af farlige stoffer, modtagehallen og flyveaske fra 2. og 3. kedeltræk.
3. Drøftelse af lugtklager
4. Evt. drøftelse af årsrapporten for 2023 og årets indberetning af luftemissioner.
5. Analyserapporter for shredderaffald.
6. Drøftelse af situationen mens revurderingen behandles i klagenævnet.
7. Andet

Dertil:

8. Drøftelse af QAL 2, jvf. mail og konsekvens af for mange målinger uden for kalibreringsintervallet.
9. Drøftelsen af indskærpelser, især driften på anlægslinje 5.

*Ad 1 og Ad 8 QAL3 og QAL2*

Det er Force som udfører QAL3. Der kan laves en korrektion i forbindelse med QAL3, hver 3. måned.

Det er kun én af egne ansatte, der kan udføre korrektion, herudover kan ABB og anden ekstern konsulent udføre korrektion.

Argo følger op på, om der er en instruks/procedure (jvf. vilkår C13 i miljøgodkendelse af 2010 om kvalitetshåndbog for AMS) for korrektion efter QAL3. Instruks sendes til Miljøstyrelsen til orientering.

Der har været problemer med QAL2 på anlægslinje 6 jvf. mail af 24. november 2023, 4. januar 2024, 15. april 2024 og 10. april 2024 fra ARGO.

Dokumentationen for CO måler A blev gennemgået. Den nye QAL2 for CO og SO<sub>2</sub> er indtastet for både måler A og B.

ARGO har ikke tidligere indberettet målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval, men gør det nu. Der er flere parametre som har for mange målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval. ARGO har ikke tidligere regeret på dette, udover at udføre QAL2 hvert år. Fremover må konfidensintervallet ikke fratrækkes fra det øjeblik, der er for mange målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval, og der skal udføres QAL2 inden for 6 måneder.

ARGO vil arbejde for at konfidensintervallet automatisk ikke fratrækkes, når problemet opstår.

ARGO anførte, at det er meget vanskeligt at få et ordenligt kalibreringsinterval, når der er lave emissioner under QAL2. Miljøstyrelsen oplyste, at der kan anvendes AMS målinger over 72 timer som parallelmålinger, hvilket kan give et større kalibreringsinterval. Referencelaboratoriet har udgivet en ny version af Metodelisten, hvor dette er præciseret og de nødvendige forudsætninger er anført, se [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk).

*Ad 2 KOD- bygning, Askeudtag og oplag i spildevandsrensaneanlæggene.*

Alle dele blev besigtiget.

#### *KOD-bygning*

KOD bygningen fungerer nu og er meget mere ren og ordentlig. ARGO oplyste at ”suppen” ikke gav anledning til lugt. Miljøstyrelsen kunne ikke registrere lugt udenfor bygningen og kun moderat lugt inden i bygningen.



KOD-bygningen udefra. Alle porte er lukkede også under pålæsning fra gruben.

#### *Askeudtag*



Askeudtaget på de to anlægslinjer fungerer teknisk forskelligt. Men begge fungerer på den måde, at asken fra 2 og 3 kedelstræk normalt føres til askesilo, men kan by-passes til slaggen, hvis der opstår problemer med våd/klæbende aske, klumper eller lignende. ARGO oplyste, at cirka halvdelen af flyveasken kommer fra 2/3 kedeltræk. Og at der i alt er 6000-7000 tons flyveaske fra begge ovne om året (altså eksklusiv aske der by-passes til slagge)

Hvis asken ikke må by-passes til slagge, skal der ske en ombygning på begge anlægslinjer.



Til venstre: by-pass af aske til slaggen på anlægslinje 6. Til højre: By-pass af aske til slaggen på anlægslinje 6.

#### *Oplag af hjælpestoffer og affald i forbindelse med røggasrensning og spildevandsrensning*

Oplaget af farlige hjælpestoffer og affald på de to spildevandsreanseanlæg fremstod velordnet. Spild af jernklorid er meget synligt, men ikke kritisk. Der er visse tæring. Argo oplyste, at afløbsriste fører spild til sumpen. På anlægslinje 5 er sumpen af beton malet med epoxy, på anlægslinje 6 er den af glasfiber. Sumpene tømmes jævnlig og indholdet føres tilbage til spildevandsreanseanlægget.



Dele af spildevandsreanseanlægget; spildevand fra røggasrensningensanlægget på anlægslinje 6.



Dele af spildevandsrensaneanlægget; spildevand fra røggarensningsanlægget på anlægslinje 5.

### *Ad 3 drøftelse af lugtklager.*

Der har ikke været lugtklager længe, men på det seneste, er der kommet nogle stykker. Miljøstyrelsen har ikke været involveret så tidligt, at det har været relevant at udføre et lugttilsyn.

Inden tilsynet udførte Miljøstyrelsen en kort lugtrundering. Der var kraftig vind fra syd-vest, som er den vindretning, hvor ARGO oplyser, at det er svært at holde undertryk i modtagehallen. Det blev konstateret, at der var en tydelig, men svag lugt af affaldssilo. Portene stod åbne, da det var i perioden med meget tilkørsel.

Miljøstyrelsen vurderede umiddelbart at lugten lå inden for det acceptable, grundet tidspunktet på dagen.

ARGO oplyste, at Dan Hartz er kommet i lugtteamet. Miljøstyrelsen oplyste, at portene generelt står for meget åbne. ARGO oplyste, at der er købt ekstra portblade. De har problemer med at få leverandøren ud, når der er problemer med automatikken til portlukning. Der har været problemer med KOD-portene. Det er løst, og der har ikke været fejl den seneste måned.

Der til er der sat luger op foran affaldssiloen til anlægslinje 6, som lukkes når sporene ikke benyttes. ARGO vurderer at dette er hjulpet, men det er ophør med oplastning af madaffald i modtagehallen der har gjort den store forskel.



Luger på anlægslinje 6's affaldssilo. Hver luge kan åbnes for sig for aflæsning.

*Ad 4 og Ad 9 Indberetninger og indskærpsler af hovedsagelig for lav EBK på ovn 5.*



Der er indberettet rigtig mange driftsperioder med for lav EBK og hvor støttebrændere er i gang, mens der fortsat indfyres affald. Disse er indskærpet.

ARGO har i indberetningerne begrundet med affald med lav brændværdi.

Argo oplyste på mødet, at de vurderer, at problemet skyldes, at EBK ikke måles rigtig, da deres driftserfaring siger, at temperaturen er høj nok.

Der er i øjeblikket placeret 3 stavfølere og hvor de 3 temperaturmålinger anvendes i beregningen til dokumentation for EBK-temperaturen. ARGO vurderer, at temperaturer over 900 °C er kritisk for stavfølerne, som sidder i 1. træk, da stavfølerne smelter ned og derfor ikke giver det rigtige signal.

Argo mener også, at stavfølerne sidder for tæt på den indre væg, men jvf. Bekendtgørelsen er det også der, temperaturen skal dokumenteres overholdt.

ARGO har bestilt en CFD på anlægslinje 5 til dokumentation for opholdstid og placering af temperaturmålere for dokumentation for temperatur, da de ikke kan finde denne dokumentation, og den derfor eventuelt aldrig er udført i forbindelse med etablering i 1998. ARGO har derfor også opgivet at dokumentere opholdstid og temperatur ved hjælp af en traversering. I uge 23 indsættes IR-føler til et verificere CFD. Herefter skal tages stilling til, om stavfølerne skal flyttes. ARGO sender en skriftlig redegørelse om dette.

ARGO vil modtage indskærpelser for lav temperatur, indtil problemet bliver rettet op. Hvis problemet ikke bare skyldes forkerte målinger og dermed misvisende beregninger af EBK temperaturen, skal der foretages indgribende forbedringer på anlægslinje 5.

Med hensyn til de anførte begrundelser om lav brændværdi i affaldet oplyste ARGO, at de modtager nogle store læs med dårlig brændværdi, men ellers er brændværdien generelt steget, formentlig på grund af udsortering af madaffald fra dagrenovationen.

Evt. opblandes affaldet i Anlægslinjes 5's affaldssilo ikke godt nok?



Fredagsopfyldningen af anlægslinje 5s affaldssilo. Meget dygtigt stavlet af kranførerne, men det må være vanskeligt, at opblande de sidste tilførte læs tilstrækkeligt.

*Ad 5 analyser af shredderaffald og Imprægneret træ.*

Argo oplyste, at de ikke har modtaget metalimprægneret træ og formentlig heller ikke kommer til det. Derfor ingen analyser af imprægneret træ. Miljøstyrelsen oplyste, at hvis

modtagelsen genoptages, skal der forinden være modtaget en analyse af en repræsentativ prøve.

Mængden af metalimprægneret træ skal stadig oplyses selvom den er o ARGO forsætter med at modtage shredderaffald. ARGO sikrer i samarbejde med Stena en årlig analyse på en repræsentativ prøve, som er behandlet således, at vilkår om grænse for indhold kan dokumenteres overholdt.

#### *Ad 6 Mens revurderingen behandles i klagenævnet.*

Argo oplyste, at de ikke var klar over, at deres klage har opsættende virkning på hele afgørelsen og ikke kun på de påklagede punkter. Kun godkendelsen til oplag af affald i modtagehal kan ARGO tage i brug inden klagenævnet har afgjort sagen, dog på eget ansvar.

Argo har klaget over årsgrænsen for den maksimale mængde udledt kviksølv, langtidsampling for dioxiner mm på anlægslinje 5, at aske fra 2. og 3 kedeltræk ikke må komme i slagge, nye grænseværdier for luftemissioner og endelig, at der er fastsat absolutte værdier for konfidensintervaller.

ARGO er begyndt at indarbejde mange dele af afrapporteringen allerede. Nogle forhold er gældende jvf. forbrændingsbekendtgørelsen (fx oplysninger om affaldsindfyring, stop for affaldsindfyring (der kun er vilkårsfastsat for ovn 5 i revurderingen fra 2004), optælling af målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval, opbevaring af brandslukningsvand, test af restprodukter) gælder under alle omstændigheder.

Argo oplyste, at der er Hg-måler på ovn 5, og at der er lavet QAL2, samt at der er Hg-måler på ovn 6, og der laves QAL2 i august. (Obs Miljøstyrelsen har ikke modtaget en QAL1)

Der kan komme uklarhed i reguleringen, hvis ARGO kun gennemfører nogle af de nye vilkår. Fx kan ARGO ikke overgå til kun AMS for Hg, da den gældende grænseværdi, er for en timemiddelværdi, som skal dokumenteres overholdt med præstationskontrol.

Det aftales at ARGO gennemgår revurderingen og sætter en kommentar til de enkelte vilkår om hvilke de vil indføre og hvilke ikke

#### *Ad 7 Andet.*

##### *Forbrænding af slam*

ARGO oplyste, at der er kommet en henvendelse om forbrænding af spildevandsslam, der ikke kan overholde krav til indhold for udspreddning på landbrugsjord.

Miljøstyrelsen oplyste, at så længe der ikke er destruktionspligtige stoffer (Jvf. POP-forordningens grænser for fuld destruktion), slammet er ikke farligt affald, der samlet er under 1% halogenerede organiske forbindelser og der ikke skal bygges særlige modtagelses- og indfødningsarrangementer, så det kan opblandes i silo for at opnå ensartet brændværdi, betragter MST det som almindeligt forbrændingseget affald, som ikke kræver særlig miljøgodkendelse.

Argo oplyste, at det vil blive leveret direkte i silo – og opblandet det heri. ARGO skal være opmærksom på lugt og bør ikke modtage andet end stabiliseret slam, dvs. udrådnat slam

##### *Modtagekontrol*

Modtagekontrol på affald, nye kommende regler og vilkår i miljøgodkendelsen ARGO oplyste, at de mander op til 2 personer i aflæssehallen.

Argo har ikke installeret kamera og er i tvivl om formålet. Formålet er, at de skal kunne se om der bliver læsset/er læsset ikkeforbrændingseget affald i siloen for at ARGO herefter kan finde frem til den bil der har læsset af.

Kravet er kun stillet i revurderingen, som er påklaget og vilkåret gælder derfor ikke. Argo overvejer, hvordan det skal gøres.

### *Kuldosering i dioxinfilter.*

ARGO fremviste styringen af kuldosering i kontrolrummet. Doseringen reguleres automatisk. Doseringen af kul er formentlig styret af røggasmængden. Det aftaltes, at ARGO undersøger, hvordan styringen fungerer og oplyser det til Miljøstyrelsen. På anlægslinje 6 stod kuldoseringen på 44% (råværdier for røggassen var 55 °C og 13 volumen% vand)



Til venstre: Overvågningen af kuldoseringen. Til højre: Skærbillede af en alarm.

### **Opsummering:**

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger:

1. Konfidensintervallet kan ikke fratrækkes, så snart der er for mange målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval.
2. Porte på modtagehal skal lukkes, når antallet af tilkørsler til modtagehallen falder ved 12-14 tiden.

På tilsynet aftaltes, at:

1. Argo gennemgår revurderingens vilkår og sætter anmærkning ved hvilke, de vil efterleve. MST kommer her efter med en vurdering.
2. Argo vil gerne kommentere på billeder taget på tilsynet, hvis MST er i tvivl.
3. Argo er obs på, at prøvetagning, forbehandling af prøver og analyser af prøver på shredderaffald udføres på en måde, så det er dokumentation for at vilkår er overholdt.
4. Argo sender oplysninger til Miljøstyrelsen om hvordan kuldoseringen styres.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.