

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE FOR BISPEBJERG KREMATORIUM, FREDERIKSBORGVEJ 125, 2400 KØBENHAVN NV



TEKNIK- OG MILJØFORVALTNINGEN

CENTER FOR MILJØBESKYTTELSE

Njalsgade 13

Postboks 380, 1503 København V

tlf. 21 70 26 50

e-mail: virkmiljoe@tmf.kk.dk

www.kk.dk

**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

INDHOLDSFORTEGNELSE

STAMOPLYSNINGER	3
1. INDLEDNING.....	4
2. VILKÅR FOR AFGØRELSEN.....	4
KLAGEVEJLEDNING M.V.....	9
3. MILJØTEKNISK VURDERING.....	11
1. BELIGGENHED OG PLANFORHOLD.....	11
2. INDRETNING OG DRIFT.....	11
3. STØJ.....	13
4. LUFTFORURENING.....	13
5. SPILDEVAND.....	14
6. JORD, GRUNDEVAND OG OVERFLADEVAND.....	14
7. AFFALD.....	14
8. DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD.....	14
9. BEDSTE TILGÆNGELIGE TEKNOLOGI.....	14
10. OPHØR.....	14
11. EGENKONTROL.....	14
12. SAMLET VURDERING.....	15
REFERENCELISTE.....	15
BILAG 1: OVERSIGTSKORT.....	16
BILAG 2: SITUATIONSPLAN.....	17

Stamoplysninger

Virksomhedens navn:	Bispebjerg Krematorium
Virksomhedens placering:	Frederiksborgvej 125, 2400 København NV
Matrikel nr:	3e Utterslev, København
Virksomhedens art:	Krematorium
Virksomhedens ejerforhold:	Københavns Kommune
Virksomhedens CVR-nummer:	64942212
Virksomhedens P-nummer:	1003252437
Listebetegnelse:	J202 Krematorier
Revurderingsdato:	14. august 2017
CMBs kontaktperson:	Martin Møller, martin.moller@tmf.kk.dk , mobil 20113196
CMBs sagsnummer:	2017-0215045
CMBs dokumentnummer:	2017-0215045-2
Kopi af denne afgørelse er mailet til:	Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Øst, seost@sst.dk Friluftsrådet, koebenhavn@friluftsradet.dk Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk Københavnernes Miljøforening, ivan@helsinghof.dk

1. INDLEDNING

Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen¹ under pkt. J 202 ”Krematorier” og blev miljøgodkendt d. 27. februar 2001. Siden godkendelsen er der blevet udarbejdet standardvilkår for listepunkt J 202 i standardvilkårsbekendtgørelsen². Center for Miljøbeskyttelse vurderer derfor, at der er behov for at revurdere den eksisterende godkendelse, så den bliver tidssvarende. Bispebjerg Krematorium har haft mulighed for at kommentere på et udkast til revurderingen i perioden fra d. 29. juni til den 11. august 2017, men har ikke haft kommentarer.

2. VILKÅR FOR AFGØRELSEN

På baggrund af det foreliggende materiale, meddeler Teknik- og Miljøforvaltningen, Center for Miljøbeskyttelse hermed revurderingen af Bispebjerg Krematoriums miljøbeskyttelse. Vilkårene i den oprindelige miljøgodkendelse med seneste ændring af 16. marts 2011, udgår og erstattes af vilkårene i denne revurdering. Den revurderede miljøgodkendelse meddeles i henhold til § 41 og 41b i miljøbeskyttelsesloven³ på følgende vilkår:

1. Generelt

1.1. Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.

2. Indretning og drift

2.1. Krematorieanlægget skal have nedskrevne driftsinstrukser og procedurer for:

- drift og vedligeholdelse af anlægget, herunder ovne, røggasrensningsanlæg mv.,
- opbevaring og håndtering af affaldsfraktioner,
- registrering og føring af driftsjournal og kremeringsrapporter, forhold ved egenkontrol og præstationsmålinger samt rapportering til tilsynsmyndigheden, og
- driftsforstyrrelser og uheld.

2.2. I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

2.3. Krematoriets skorsten skal være ført mindst 3 meter over tagryg på det tag, hvor skorstenen er placeret.

2.4. Røggastemperaturen skal ved tilgang til skorsten være minimum 110 °C.

2.5. Temperaturen i ovnens efterforbrændingskammer (EBK) skal styres, så den både før indsættelse af kisten og under hele kremeringen er mindst 800 °C.

¹Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 514 af 06/06/2017 om godkendelse af listevirksomhed.

²Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1520 af 07/12/2016 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

³Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27/09/2016 om miljøbeskyttelse.

- 2.6. Efterforbrændingszonens volumen skal svare til, at røggasserne opnår en opholdstid på mindst 1 sekund ved 800 °C.
- 2.7. Tilsætningen af forbrændingsluft til efterforbrændingszonen skal være iltstyret. Røggassens indhold af O₂ skal under hele processen være mindst 4 %.
- 2.8. Der må kun brændes kister, der er mærket i henhold til den af Danske Krematoriers Landsforening udarbejdede kistedeklaration.
- 2.9. Bypass drift, hvor røggasserne ledes uden om røggasrensingsanlægget, må kun forekomme ved havari af røggasrensingsanlægget, og i den situation må kun den igangværende kremering færdiggøres. Bypass drift skal hurtigst muligt indberettes til tilsynsmyndigheden, og eventuel forlængelse af bypass drift skal aftales med tilsynsmyndigheden.

3. Støj

- 3.1. Støjbelastningen fra virksomheden, angivet som det korrigerede energiækvivalente A-vægtede lydtryksniveau L_r , må ikke overstige nedenstående grænseværdier.

Tidsrum Områdetype	Mandag – fredag kl. 07.00 – 18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Mandag – fredag kl. 18.00 – 22.00 lørdag kl. 14.00-22.00 søn- og helligdag kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00 – 07.00
Etageboligområder	50	45	40
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45	40	35

Maksimalværdien for støjbidraget i, nærmeste boligområde, Frederiksborgvej 118A-F, må om natten ikke overstige 55 dB(A).

For dagperioden kl. 07.00-18.00 skal grænseværdien overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer. For dagperioden om lørdagen dog 7 timer kl. 07.00-14.00 og 4 timer på lørdage kl. 14.00-18.00.

For aftenperioden kl. 18.00-22.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede time.

For natperioden kl. 22.00-07.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede halve time.

4. Luftforurening

4.1. Krematorieanlægget skal være forsynet med et røggasrensingsanlæg, der sikrer, at emissionsgrænseværdierne i tabel 1 er overholdt.

Tabel 1. Emissionsgrænseværdier for krematorier

Stof	Midlingstid	Emissionsgrænseværdi (mg/normal m ³) *
Totalstøv	1 kremering	10
CO	1 kremering	50
CO	2 minutter	500
Hg	1 kremering	0,1

* mg/normal m³ betyder mg stof pr. m³ tør røggas omregnet til 0°C og 101,3 kPa ved følgende O₂-indhold: For ovne med støttebrændere 11% O₂ og for elopvarmede ovne 15% O₂.

4.2. Virksomheden må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne.

4.3. Afkast fra askeknusere skal være forsynet med støvfilter.

5. Affald

5.1. Affald fra røggasrensingsanlæg skal opbevares indendørs i tætte, lukkede beholdere.

6. Egenkontrol

6.1. Tilsynsmyndigheden kan kræve, dog højst en gang årligt, at virksomheden dokumenterer, at støjvilkår 3.1 er overholdt. Dokumentation skal ske i form af støjmåling og/eller støjberegning udført af et laboratorium akkrediteret af DANAK eller lignende.

Automatisk kontrol

6.2. Anlægget skal være forsynet med SRO-anlæg for styring, regulering og overvågning af forbrændingsprocessen.

6.3. SRO- anlægget skal som minimum vise røggastemperaturen i efterforbrændingskammeret (EBK) lige før eller i skorstenen samt være udstyret med AMS (automatisk målesystem) til måling af O₂- og CO-koncentrationer.

6.4. Data for de i vilkår 6.3 nævnte parametre indføres i kremeringsrapporter for de enkelte kremeringer. Herudover skal kremeringsrapporterne som minimum indeholde:

- dato, tidspunkt og varighed af kremeringen,
- kistens DKL-mærkning,
- temperatur i EBK og skorsten,
- O₂ og CO-indhold i røggassen, samt
- antal og varighed af eventuelle overskridelser af godkendelsens emissionsgrænseværdier.

Kremeringsrapporterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på anlægget i mindst 5 år.

6.5. AMS-målere for O₂ og CO skal:

- gennemgå en årlig kontrol og serviceeftersyn af et sagkyndigt firma,
- efterses og kalibreres med kalibreringsgasser efter leverandørens anvisninger,
- kontrolleres ved en parallelmåling hvert tredje år, og
- foretages første gang senest 3 måneder efter et anlæg er taget i brug.

Præstationskontrol

6.6. Senest 3 måneder efter at et nyt anlæg er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger, hver af en varighed svarende til en hel kremering fra indsætning til og med askeudskrabning, med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 4.1 er overholdt. Hvis et krematorieanlæg har flere filterlinier, foretages 3 målinger på hver linje.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EAs multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Prøvningsrapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter skal der foretages mindst en årlig præstationskontrol efter samme retningslinjer.

Bemærk, at de 3 målinger skal foretages sidst i perioden, inden der doseres nyt kul til filteret, såfremt det sker batchvis.

6.7. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel 2 nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Tabel 2. Prøvetagnings- og analysemetoder

Navn	Parameter	Metodeblad nr.*
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas	O ₂	MEL-05
Bestemmelse af koncentrationer af kulmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af kviksølv i strømmende gas	Hg	MEL-08b

* Se Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk

6.8. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.

6.9. I måleperioden, hvor præstationskontrollen udføres, måles og registreres data om kisten og dens indhold. Følgende registreringer vedlægges prøvningsrapporten som bilag:

- Eventuelt ovennummer.

- Eventuelt filterlinjenummer.
- Starttidspunkt for kremering.
- Kistens DKL-mærkning.

Dagens kremeringsrapport skal vedlægges som bilag.

Driftsjournal

6.10. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Antal kremeringer pr. år.
- Årligt forbrug af olie, gas og el.
- Årligt forbrug af adsorptionsmateriale for udskillelse af tungmetaller.
- Dato for udskiftning af filterposer til støvfiltre.
- Dato for udskiftning af adsorptionsmateriale eller katalysatorer.
- Dato for kalibrering af røggasanalyseudstyr (O₂ og CO).
- Dato for kontrolmålinger af emissioner med oplysning om målelaboratorium (Akkrediteret).
- Dato for aflevering af adsorptionsmateriale samt mængde (kg) og modtager.
- Dato og varighed af bypass drift.

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

Vilkår nr. 6.1 til 6.10 er egenkontrolvilkår som kan revideres jf. § 72, stk. 3 miljøbeskyttelsesloven.

Klagevejledning m.v.

Klageadgang

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet frem til fire uger, efter afgørelsen er offentliggjort på annonceringsportalen på www.kk.dk, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Klagen skal indgives skriftligt ved anvendelse af digital selvbetjening senest d. 11. september 2017..

Hvem kan klage?

Det er fastlagt i miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100, hvem der er klageberettiget. Det fremgår bl.a. af lovens § 98, stk. 1, nr. 1 og 2, at afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, kan klage. Derudover er bl.a. en række lokale og landsdækkende organisationer klageberettigede efter bestemmelsen.

Klageproces

Klage skal indgives via klageportalen, som er at finde på forsiden af www.nmkn.dk. Herfra logges der på henholdsvis via www.borger.dk for borgere og www.virk.dk for virksomheder, foreninger, myndigheder og tilsvarende. Klagen vil umiddelbart herefter blive sendt til Center for Miljøbeskyttelse (CMB). CMB vil, hvis den fastholder afgørelsen, snarest og ikke senere end 3 uger efter klagefristens udløb sende klagen videre til Miljø- og Fødevareklagenævnet via den digitale selvbetjening. Videre sendelsen vil være ledsaget af den påklagede afgørelse, de dokumenter, der er indgået i sagens bedømmelse, og en udtalelse fra CMB med bemærkninger til sagen og de anførte klagepunkter. De i klagesagen involverede, vil pr. automatik via klageportalen modtage en kopi af CMB's udtalelse. Efter lovens § 94, stk. 2, gælder der som udgangspunkt herefter en frist for at afgive supplerende bemærkninger til Miljø- og Fødevareklagenævnet på 3 uger fra modtagelsen. Bemærk at al kommunikation vedrørende klagesagen alene skal ske ved anvendelse af den digitale selvbetjening jf. lovens § 94, stk. 1.

Vejledning omkring håndtering/teknik i forhold til den digitale selvbetjening kan fås ved at rette henvendelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet supportfunktion. Se mere herom på www.nmkn.dk.

Bemærk at Miljø- og Fødevareklagenævnet som udgangspunkt skal afvise en klage, der kommer uden om klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Ved ønske om at blive fritaget for at bruge klageportalen, fremsendes en begrundet anmodning herom til CMB: virkmiljoe@tmf.kk.dk. CMB videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som herefter træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Klagegebyr

Det koster et gebyr at få behandlet en klage i Miljø- og Fødevareklagenævnet. Information om klagegebyr kan findes på www.nmkn.dk under "Vejledninger".

Opsættende virkning

Hvis afgørelsen påklages, er udgangspunktet efter miljøbeskyttelsesloven, at klagen vil have opsættende virkning, jf. lovens § 95, stk. 1. Efter samme bestemmelse kan Miljø- og Fødevareklagenævnet imidlertid beslutte at give en eventuel klage opsættende virkning.

Søgsmål

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal der anlægges sag inden 6 måneder fra meddelelse eller offentliggørelse af afgørelsen, jf. miljøbeskyttelsesloven § 101, stk. 1.

Affaldshåndtering

Virksomheden skal håndtere alt erhvervsaffald i overensstemmelse med det gældende *Regulativ for Erhvervsaffald i Københavns Kommune*. Regulativet og særlige bestemmelser for håndtering af erhvervsaffald kan ses på Københavns Kommunes hjemmeside.

Kortlagt areal

Virksomheden ligger ikke på et areal, der er kortlagt efter Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 434 af 13/05/2016 om forurenede jord. Det betyder, at virksomheden ikke skal søge om tilladelse efter jordforureningsloven før påbegyndelse af et bygge- og anlægsarbejde, hvis det sker til erhvervsmæssigt formål.

I det omfang, der fremkommer overskudsjord fra bygge- og anlægsaktiviteter på arealet, skal dette håndteres efter aftale med Center for Miljøbeskyttelse.

VVM

Aktiviteterne er ikke omfattet af VVM-pligt jf. bilag 1 og 2 i VVM-bekendtgørelsen⁴.

Øvrige forhold

Der er med denne miljøgodkendelse ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f.eks. bygge-loven, arbejdsmiljøloven eller beredskabsloven.

Med venlig hilsen

Martin Møller
Miljøsagsbehandler

Lisa Bizzarro
Miljøsagsbehandler

⁴ Miljøministeriets bekendtgørelser nr 448 af 10/05/2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)..

3. MILJØTEKNISK VURDERING

Center for Miljøbeskyttelse har taget initiativ til denne revurdering, da der er udarbejdet standardvilkår jf. standardvilkårsbekendtgørelsen /1/, siden Bispebjerg Krematorium fik sin miljøgodkendelse i 2001. Vilkårene er kun delvist blevet opdaterede og for at miljøgodkendelsen bliver tidssvarende, vurderer Center for Miljøbeskyttelse, at det er nødvendigt med en revision af hele miljøgodkendelsen. Center for Miljøbeskyttelse har inkluderet alle standardvilkår fra standardvilkårsbekendtgørelsen og suppleret med vilkår for støj.

1. Beliggenhed og planforhold

Det oprindelige krematorium på Bispebjerg Kirkegård blev opført i 1908 i det nordøstlige hjørne. Det nuværende krematorium blev opført i år 2002 i den østlige del af kirkegården, se beliggenhed på bilag 1.

Bispebjerg Krematorium ligger i et område, der ifølge Kommuneplan 15 er udlagt til institutioner og fritidsformål. Der foreligger ikke en lokalplan for området. Nærmeste forureningsfølsomme område er etageejendommene på Frederiksborgvej, ca. 100 m øst for krematoriet. Center for Miljøbeskyttelse vurderer at beliggenheden af krematoriet er i overensstemmelse med planforholdene.

2. Indretning og drift

I krematoriets østlige del er der indrettet lokaler til administrative funktioner samt modtagelsesfaciliteter, se bilag 2. I midten af bygningen er der indrettet kølerum i den nordlige side og fremvisningsrum og overværelsesrum i den sydlige del af bygningen. Der er etableret fire identiske ovnlinjer i ovnrummet, der ligger i umiddelbar forlængelse af kølerum og fremvisningsrum. Kontrolrum til styring af kremeringsprocessen og renseforanstaltninger er etableret i den vestlige del af bygningen. I kælderen under ovnrummet er der indrettet teknikrum med røggasrensning, kemikaliedosering og affaldsopbevaring. Skorstenen er placeret uden for bygningen, umiddelbart nord for ovnrummet.

Kremeringsprocessen

Når kisten modtages fra enten bedemanden eller de pårørende, føres den ind i et kølerum og opbevares der, indtil kremeringen kan finde sted. Når kisten er klar til indsættelse i kremeringsovnen, tages bærebuketten af kistelåget og lægges i en container til grønt affald (kompost). Det skyldes, at bærebuketter er placeret i en vandmættet substans kaldet oasis, der holder blomsterne friske, men skader kremeringsovnene.

En kremering varer i gennemsnit ca. 80 minutter.

Når kremeringen er færdig, skraber krematøren asken ud af selve ovnrummet og ned i et rum under ovnrummet, hvor asken afkøles. Temperaturen i kremeringsovnen ligger på mellem 800 °C og 1200 °C, og asken er tilsvarende varm, når den skrubes ud. Når asken er kølet nok, placeres den i en beholder og flyttes til et ventileret skab, hvor den afkøler helt.

Da asken, der er tilbage efter en kremering, rummer knoglestrukturer (der dog er meget porøse), er det nødvendigt at knuse asken, inden den kan overføres til en urne. Det foregår ved, at asken hældes i en beholder, der også rummer en kugle, der sættes i rotation. Efter 20-25 minutter er asken findelt og klar til at blive overført til en urne. I forbindelse med knusningen sker der en automatisk frasortering af eventuelle proteser såsom kunstige hofter, knæ o.l. Disse proteser, der ofte består af bl.a. titanium, betragtes ikke som hørende til afdøde, men opsamles med henblik på omsmelting og genanvendelse.

Efter omhæjdning af asken lukkes og plomberes urnen, og den er nu klar til at blive udleveret til familien eller - hvis afdøde skal i fællesgrav - hentet af graveren og nedsat i fællesgraven.

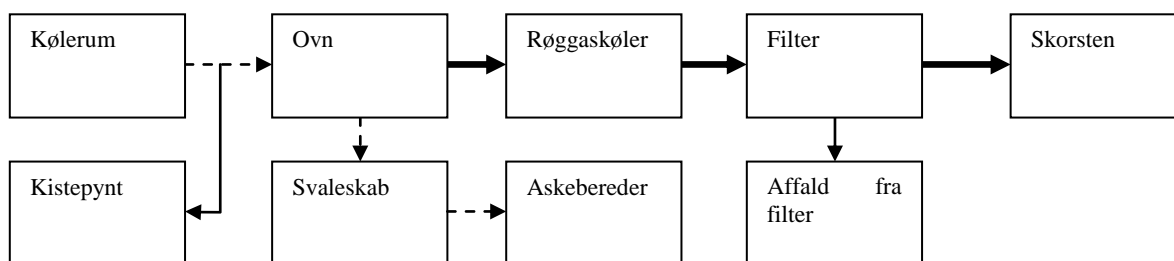
Driftstider

Der kremes ca. 6.000 kister årligt. Driftstiderne for krematoriet er normalt:

Mandag-fredag	06.00-18.00
Lørdag	9.30-17.00
Søndag	Lukket

Der kan forekomme spidsbelastningssituationer, hvor anlægget er i drift indtil kl. 21.00 mandag-fredag. I sjældne tilfælde kan der være døgndrift.

På procesdiagrammet nedenfor er kistens vej fra kølerum til aske gengivet med stiplede pil. Røggassens vej er gengivet med fed pil, mens affaldsflow er gengivet med tynd pil og asken med stiplede pil.



Der anvendes bygas som brændsel i de fire ovne og styringen af forbrændingsprocessen varetages af et SRO-anlæg, som kan styres fra kontrolrummet eller på et display ved hver enkelt ovn. Der er installeret følgende måleudstyr i hver ovn:

- Tryktransmitter til visning af undertryk i hovedbrændkammer og styring af hastighed på røggassuger.
- Tryktransmitter til visning af trykfald over filter og røggassuger til styring af bypass.
- Iltmåler for styring af sekundærluft og til visning af ilt-% i røggasser i efterbrændkammer.
- Temperaturtransmittere for styring af hovedbrændere, efterbrændere, røggaskøler og kølelufttilsætning.

Center for Miljøbeskyttelse stiller standardvilkår til anlæggets indretning og drift. Vilkårene sikrer at der er udarbejdet en driftsinstruks for drift og vedligehold af anlægget, så personalet, der betjener anlægget kan gøre det miljømæssigt forsvarligt.

Derudover stilles der vilkår om en række driftsparametre, bl.a. minimumstemperatur og iltindhold i efterbrændingskamrene, for at sikre, at forbrændingen forløber med størst mulig udbrænding af røggasser. SRO-anlægget er indstillet til at styre disse forhold automatisk.

Der stilles standardvilkår til skorstenshøjde og røggassens temperatur, for at røggassen opblandes tilstrækkeligt og minimerer risikoen for luftforurening i området.

For at undgå for høje niveauer af miljøfremmede stoffer i røggassen, stiller Center for Miljøbeskyttelse standardvilkår om, at der kun må brændes kister, der er mærket i henhold til den af Danske Krematoriers Landsforening (DKL) udarbejdede kistedeklaration. I kistedeklarationen er der krav til, hvilke materialer der må bruges til kisten og deres indhold af miljøfremmede stoffer. En

kiste der overholder disse krav, afgiver en mindre mængde miljøfremmede stoffer end kister, der ikke er omfattet af deklARATIONEN.

Personer, der afgår ved døden i udlandet, fragtes hjem i en tætsluttende zinkkiste. Disse afdøde overføres til en DKL-kiste på krematoriet.

Det er teknisk muligt at gennemføre en kremering ved at lede røggassen via bypass, uden om røggasrensningen og til skorstenen. For at undgå unødigt luftforurening, stiller Center for Miljøbeskyttelse vilkår om, at det kun må forekomme hvis der sker et teknisk nedbrud i røggasrensingsanlægget under en igangværende kremering.

Ved ibrugtagningen af krematorieanlægget i 2003, var der kun installeret to røggasreanseanlæg, og der var koblet to ovne på hvert anlæg. De to oprindelige anlæg blev dog erstattet af fire nye røggasreanseanlæg i 2014/15, så hver ovnlinje nu er koblet på hver deres røggasreanseanlæg. Dette har resulteret i større kapacitet og en mere fleksibel og stabil drift på krematoriet.

På Bispebjerg Krematorium genindvindes desuden noget af den energi, der bruges i forbindelse med en kremering. Genindvindingen sker i forbindelse med, at det opvarmede kølevand fra røggaskøleren via varmerør sendes videre ud til opvarmning af kirkegårdens bygninger.

3. Støj

Der er hovedsageligt ventilatorer, der kan give anledning til støj fra krematoriet. Alt andet støjende maskineri er placeret inde i bygningen. Center for Miljøbeskyttelse stiller støjvilkår i overensstemmelse med Miljøstyrelsens støjvejledning. Center for Miljøbeskyttelse har ikke modtaget klager fra omkringboende om støj siden anlægget blev sat i drift og vurderer derfor, at Bispebjerg Krematorium er i stand til at overholde vilkåret.

4. Luftforurening

Røggassen fra kremeringsprocessen er den største potentielle kilde til luftforurening fra Bispebjerg Krematorium. Røggassen indeholder de miljøfremmede stoffer, der ikke er blevet forbrændt under processen og de miljøfremmede stoffer stammer dels fra kisten og fra afdøde:

Fra kisten:

- Bindemidler i lim
- Formalin fra spånplader

Fra afdøde:

- Kviksølv fra tandfyldninger, hår og negle
- Stoffer fra pacemakere, der i sjældne tilfælde ikke er blevet fjernet fra afdøde før kremeringen

De fire kremeringsovne af typen MITAB MKR, er hver tilsluttet en filterlinje, bestående af røggaskøler, posefilter og kulbed. Røggassen ledes fra ovenen i rør til en luft/vand røggaskøler, hvor røggassen køles fra ca. 500 °C til ca. 120 °C. Partikler tilbageholdes i posefilteret og kviksølv adsorberes i aktivt kul i den efterfølgende kulbed. De rensede røggasser suges via en røggasventilator for hver linje til en skorsten på ca. 12 m over terræn, hvorfra røggasserne emitteres til atmosfæren.

Center for Miljøbeskyttelse stiller standardvilkår om, at krematoriet skal være forsynet med et røggasreanseanlæg, som skal kunne leve op til emissionsgrænserne i tabel 1. Der har før etableringen af de individuelle filterlinjer i 2014/15 været overskridelser af grænseværdien for kviksølv og CO. Efter etableringen af individuelle filterlinjer, har der ikke været overskridelser af grænseværdierne.

Efter Center for Miljøbeskyttelses vurdering, er opgraderingen af røggasrensningen derfor tilstrækkelig til, at krematoriet kan overholde grænseværdierne.

Udover røggasser, kan der også emitteres støv fra askeknusere til omgivelserne. For at undgå dette, stiller Center for Miljøbeskyttelse standardvilkår om, at askeknuserne skal være forsynet med støvfiltre.

Der stilles desuden vilkår om, at der ikke må forekomme lugtgener. Center for Miljøbeskyttelse har ikke konstateret lugtgener ved tilsyn eller modtaget klager over lugtgener, efter det nuværende anlæg blev taget i brug.

5. Spildevand

Der afledes udelukkende sanitært spildevand fra Bispebjerg Krematorium og Center for Miljøbeskyttelse stiller derfor ingen vilkår om håndtering af spildevand.

6. Jord, grundvand og overfladevand

Der er efter Center for Miljøbeskyttelses vurdering ikke aktiviteter på krematoriet, som indebærer risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand og det er derfor ikke relevant at stille vilkår for dette.

7. Affald

Der genereres farligt affald fra røggasrensningen i form af kviksølvholdigt filtermateriale og der stilles derfor vilkår, om sikker opbevaring af affaldet, for at undgå spild og spredning af affaldet. Affaldet opbevares i lukkede beholdere i kælderen og afhentes til behandling på et godkendt anlæg (Fortum i Nyborg)..

Metalmaterialer, som f.eks. kunstige hofter, frasorteres fra asken og sendes til genanvendelse. Blomster fra kistepynt bliver inden kremeringen opsamlet i affaldscontainere og efterfølgende komposteret.

8. Driftsforstyrrelser og uheld

Center for Miljøbeskyttelse stiller vilkår, der begrænser driften ved nedbrud på røggasrensning under kremering, så kun den igangværende kremering må gennemføres. Da der er fire ovnlinjer er der god mulighed for at opretholde driften ved nedbrud på røggasrensningen på én ovnlinje. Derfor er det kun ved en helt ekstraordinær situation, at Center for Miljøbeskyttelse vil tillade fortsat drift på en ovnlinje med bypass af røggasrensningen.

9. Bedste tilgængelige teknologi

Da der stilles vilkår til virksomheden i henhold til bekendtgørelsen om standardvilkår /1/, vurderer Center for Miljøbeskyttelse, at virksomheden lever op til kravet om Bedst tilgængelig teknik, BAT (Best Available Techniques). Dette er i tråd med Miljøstyrelsens vejledning om BAT for listevirksomheder opført på bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen /4/.

10. Ophør

Der stilles standardvilkår om forholdsregler ved virksomhedens ophør, for at sikre, at området forlades uden risiko for forurening.

11. Egenkontrol

Der stilles standardvilkår om, at anlægget skal være udstyret med SRO-styring, hvilke data anlægget skal kunne vise og hvilke data der skal logges i kremeringsrapporten for hver kremering.

Desuden er der vilkår om regelmæssige eftersyn og service på måleudstyret, så det sikres, at de målte data er retvisende.

For at kunne kontrollere om anlægget overholder grænseværdierne for luftemissioner, stilles der standardvilkår om én årlig præstationsmåling. Derudover stilles der vilkår om, at krematoriet skal føre en driftsjournal over relevante miljømæssige data, så Center for Miljøbeskyttelse kan kontrollere om vilkårene for driften af anlægget overholdes.

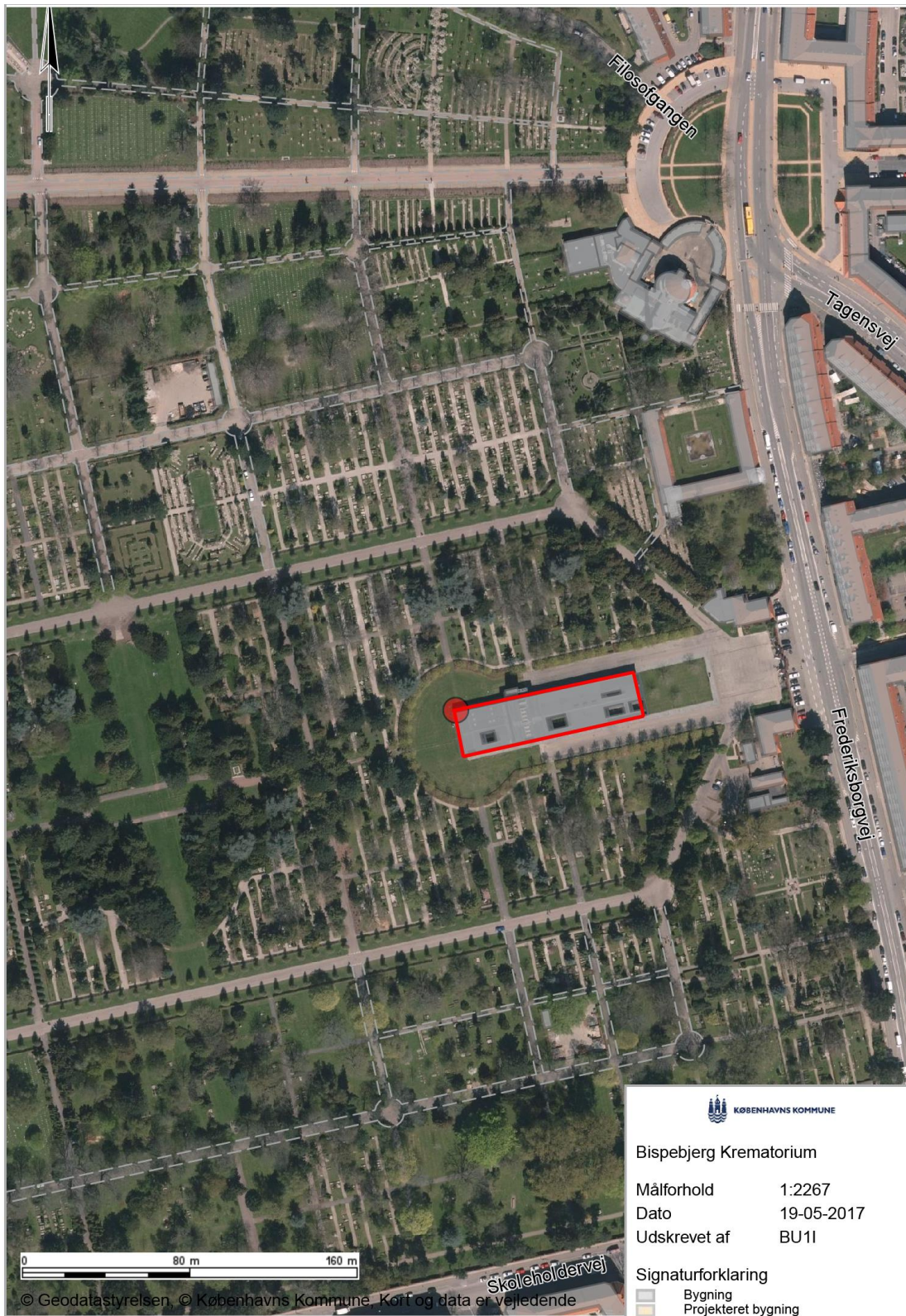
12.Samlet vurdering

Center for Miljøbeskyttelse vurderer, at virksomheden kan drives miljømæssigt forsvarligt, hvis vilkårene i miljøgodkendelsen overholdes.

Referenceliste

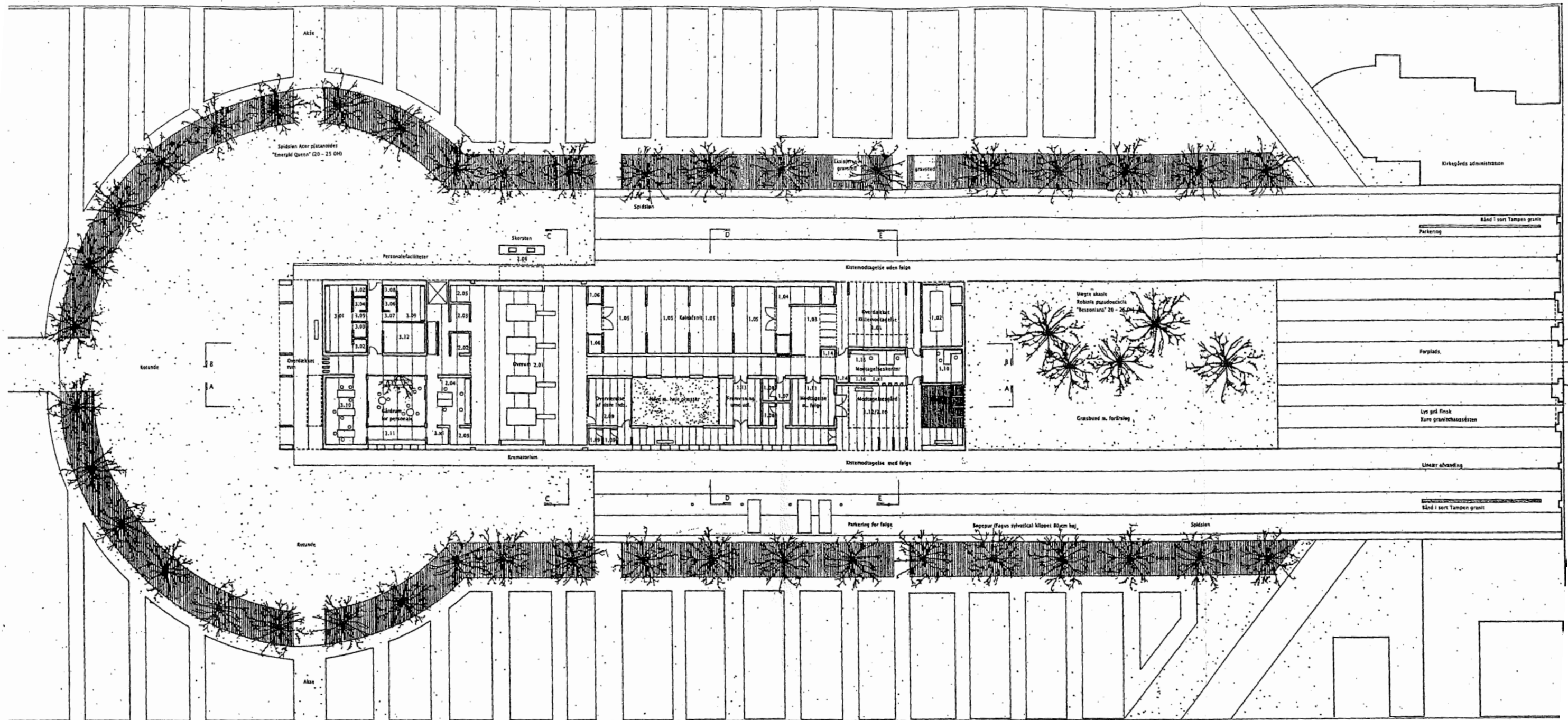
1. Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 1520 af 7. december 2016.
2. Miljøgodkendelse for Bispebjerg Krematorium af 27. februar 2001
3. Københavns Kommunes hjemmeside om kremation, <http://www.kk.dk/artikel/s%C3%A5dan-foreg%C3%A5r-det-i-krematoriet> , besøgt 9. juni 2017.
4. Bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017 om miljøgodkendelse af listevirksomheder

BILAG 1: OVERSIGTSKORT



Figur 1. Bispebjerg Krematoriums placering er markeret med rød ramme.

BILAG 2: SITUATIONSPLAN



Plan · 1 : 500

