



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (7)

2009-05-29

Dnr: 551-8474-08

Uppsala Kyrkliga Samfällighet
Kyrkogårdsförvaltningen
Box 897
751 08 UPPSALA

Ändring av villkor enligt 24 kap. 8 § miljöbalken (MB) för Berthåga krematorium, Uppsala kommun.

(Anläggningsnummer: 0380-60-012)

BESLUT

Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), ändrar med stöd av 24 kap. 8 § miljöbalken (MB) villkor 2 i tillståndsbeslutet den 29 december 1998 (dnr. 242-9313-97) avseende kontrollen av kvicksilverutsläpp i rökgaser från Berthåga krematorium, Uppsala Kyrkliga Samfällighet (org.nr. 252003-0145). Verksamheten bedrivs på fastigheten Berthåga 11:12 i Uppsala kommun.

Verksamheten klassificeras enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med **verksamhetskod 93.20**, Krematorium (prövningsnivå B med prövning i länsstyrelsen).

Efter ändring ska villkor 2 ha följande lydelse.

2. Utsläppen av den samlade mängden kvicksilver och kvicksilverföreningar i rökgaserna får som riktvärde inte överstiga 0,15 g per kremation. Värdet ska gälla som medelvärde under ett besiktningstillfälle.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Tidigare beslut

Länsstyrelsen meddelade den 29 december 1998 (dnr 242-9313-97) Uppsala Kyrkliga Samfällighet tillstånd enligt miljöskyddslagen (1969:387) till krematorieverksamhet vid krematoriet i Berthåga, Uppsala kommun. Antalet kremationer får enligt tillståndet uppgå till högst 2 500 per år.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (7)

2009-05-29

Dnr: 551-8474-08

Som villkor 2 föreskrevs följande:

2. Avskiljningsgraden för kvicksilver i den totala rökgasmängden ska som riktvärde vid besiktning uppgå till minst 95 procent per kremation, vid ett innehåll av lägst 3 g kvicksilver per kremation. Vid ett innehåll av mindre än 3 g kvicksilver per kremation får utsläppsmängden med rökgaserna uppgå till högst 0,15 g kvicksilver per kremering.

Ärendets handläggning

Ärendet kungjordes den 21 februari 2009 i Uppsala Nya Tidning. Handlingarna i ärendet har hållits tillgängliga på Länsstyrelsen.

Ansökan har remitterats för yttrande till miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har inkommit med yttrande.

Uppsala Kyrkliga Samfällighet har fått del av Länsstyrelsens förslag till beslut i ärendet och har beretts tillfälle att komma in med erinringar eller yttrande med anledning av vad som framgår av förslaget. Samfälligheten har hört av sig och meddelat att de inte har några synpunkter eller invändningar beträffande den nya lydelsen av villkor 2.

BOLAGETS TALAN MED YRKANDEN OCH ÅTAGANDEN

Ansökan

Uppsala Kyrkliga Samfällighet, nedan kallad samfälligheten, har i beslut den 29 december 1998 från Länsstyrelsen i Uppsala län i ärende med dnr. 242-9313-97 erhållit tillstånd enligt miljöskyddslagen att få utföra krematorie-verksamhet vid krematoriet i Berthåga. Tillståndet medger att högst 2 500 kremationer får utföras per år.

Beslutet är ett av de tidigare i sitt slag och togs efter att kravet på ny teknik för förbränning vid och rening av rökgaserna från krematorieverksamhet införts. I beslutet föreskrevs bl.a. att reningseffekten över anläggningen skulle kunna verifieras. Formuleringen framgår av beslutets villkor 2 där också ingående mängd kvicksilver (Hg) reglerar hur man ska bedöma den uppmätta emissionen.

Det stora problemet i sammanhanget med en skrivning enligt villkor 2 är att det varken är praktiskt eller etiskt möjligt att fastställa ingående mängd kvicksilver. För att i viss mån råda bot på detta har man i samband med mätningarna därför lagt en ampull med en känd mängd kvicksilver på kistorna för att ha som utgångspunkt vid beräkningarna.



Som jämförelse kan nämnas att i beslut lämnade under senare tid, har den kunskap och de erfarenheter som vunnits från anläggningar med motsvarande teknik använts och beaktats när villkoren har formulerats. De erfarenheter som har vunnits under de år som den nya tekniken har nyttjats har gjort att det hos tillståndsgivande myndigheter inte längre råder någon tvivel om vad tekniken klarar av att uppnå i frågan om reduktion. Detta återspeglar sig också i de beslut som lämnats under senare år för krematorieverksamheter runt om i landet.

Som exempel på villkor kan nämnas att det inte längre föreskrivs villkor om någon reduktionsgrad utan detta har i de allra flesta fall försvunnit och överlåtit till diskussioner med anläggningsleverantörerna. I de fall en reduktionsgrad finns föreskriven kan sägas att denna ska kontrolleras i samband med att en första-gångsbesiktning genomförs vid anläggningen. Anledningen till detta är som samfälligheten bedömer det ett krav som anläggningsägaren har att ställa gentemot anläggningens leverantör och således ett garantiåtagande som leverantörerna både måste visa upp och leva upp till i samband med att anläggningen handlas upp.

De nya ugnarna som under senare delen av år 1999 togs i drift vid Berthåga kapell och krematorium inkluderar modern datoriserad styrutrustning för förbränningsprocessen. Till anläggningen hör också en gemensam reningsanläggning, som innehåller både en "boiler" (kylare) och ett filter. Anläggningen för rening av rökgaserna från Berthåga krematorium består av två moderna krematorieugnar med en HBK (huvudbrännkammare) och en EBK (efterbrännkammare) i varje ugn samt en gemensam rökgaskylare och ett gemensamt spärfilter. Filtret beläggs dagligen med en förutbestämd mängd aktivt kol.

Sedan anläggningen togs i drift har ett flertal emissionsmätningar genomförts. Vid en jämförelse av erhållna resultat mot gällande villkor ser man att reduktionsgraden i de flesta fall överstiger 95 %. Vid ett mättillfälle påvisades en lägre reduktionsgrad. Efter detta mättillfälle gjordes en felsökning som visade att den kolmängd som tillsatts var för låg. Efter att detta fastställdes har åtgärder vidtagits och koldoseringen per kremation har ökats.

De utredningar som utförts med anledning av diskussionerna om reningsmetoder för rening av rökgaser från krematorieverksamhet visar att effekten över anläggningar med en teknik som den som installerats vid Berthåga krematorium fungerar bra och att de eftersträvade reningseffekterna uppfylls.

Mätningar av kvicksilveremissionen från krematorier utrustade med motsvarande system som vid Berthåga har visat att både avskiljningsgrad och emission per kremation väl motsvarar de krav som Naturvårdsverket föreslår i sitt branschfaktblad ska gälla som villkor för krematorieverksamhet.



Med hänsyn till ovan sagda samt till resultaten från de mätningar som utförts vid Berthåga anser samfälligheten det vara fullt tillräckligt att tillståndet för kvicksilveremissionen regleras via villkor som anger en totalmängd kvicksilver efter rening per kremation. Att den valda tekniken fungerar och också är den idag mest frekvent förekommande bekräftas av att det är den teknik som idag är den som nyinstalleras mest både i Sverige och i övriga Norden.

Då den installerade tekniken är både beprövad och godkänd bör man istället för att fokusera på att mäta anläggningens funktion genom mätningar ägna mer kraft åt det som är av betydelse för funktionen. Nämligen att på ett kontinuerligt sätt kontrollera att rätt mängd kol tillsätts processen liksom att kontinuerligt kontrollera att filtret inte är trasigt. Att kraften bör läggas på detta sammanhänger med att det är dessa två funktioner som är avgörande för anläggningens funktion beträffande rening av rökgaserna. Det aktiva kolet är adsorbent för det förångade kvicksilvret samtidigt som ett trasigt filter gör att vissa mängder stoft och kvicksilver kan passera förbi filtret utan att fastna. Om någon av dessa två saker inträffar spolieras anläggningens funktion. För att säkerställa att koldoseringen blir korrekt och att utmatning m.m. fungerar så finns det ett automatiskt system som indikerar när det är dags att fylla på kol. Detta system kompletteras med manuell och daglig kontroll av kolnivåer, utmatning m.m. samt att man erfarenhetsmässigt vet hur många kreationer som en sats kol räcker till.

Med hänvisning till vad som framförts ovan och till de resultat som erhållits vid mätningarna vid Berthåga krematorium samt till Naturvårdsverkets nya Branschfakta "Krematorieverksamhet" utgåva 3, januari 2006, begär samfälligheten att villkor 2 ändras så att mätningarna av stoft, kvicksilver och de föreskrivna förbränningsparametrarna endast behöver utföras efter reningsutrustningen.

Yrkanden

Samfälligheten har ansökt om ändring av villkor 2 i gällande tillstånd på så sätt att villkoret får följande lydelse:

2. Kviksilveremissionen från verksamheten får per kremation inte överstiga 0,15 g per kremation. Värdet skall gälla som riktvärde vid besiktning och som medeltal under besiktningstillfället.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

5 (7)

2009-05-29

Dnr: 551-8474-08

YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun har yttrat sig och tillstyrker den föreslagna villkorsändringen. Samfälligheten har ansökt hos länsstyrelsen om att ändra villkoret som reglerar hur utsläppen av kvicksilver ska kontrolleras. Den ändring som föreslås innebär att kvicksilver inte längre behöver tillsättas för att kontrollen ska kunna genomföras. Nämnden anser att den föreslagna ändringen kan genomföras och införas i gällande tillstånd för anläggningen.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Efter ansökan av tillståndshavaren får enligt 24 kap. 8 § MB tillståndsmyndigheten upphäva eller ändra andra bestämmelser och villkor i en tillståndsdöm eller tillståndsbeslut än som avser storleken av ersättningens belopp. Villkoret får dock upphävas eller mildras endast om det är uppenbart att villkoret inte längre behövs eller är strängare än nödvändigt eller om ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har i sitt yttrande godtagit den föreslagna ändringen av villkor 2. Det har inte framkommit några andra invändningar mot villkorsändringen.

Det föreligger stora variationer i hur mycket kvicksilver som tillförs en kremeringsugn vid varje enskild kremering genom det amalgam som finns i den avlidnes tänder. Det är inte praktiskt eller etiskt möjligt att vid varje enskild kremation fastställa hur stor denna mängd är. Det nuvarande villkoret på avskiljningsgrad för kvicksilver innebär att emissionsmätningar måste utföras såväl före som efter rökgasreningen, samt att den utgående mängden kvicksilver från ugnen måste vara känd. Genom att tillsätta en ampull med en känd mängd kvicksilver samt uppskattning av den ingående mängden kvicksilver i den avlidnes tänder fås en total mängd kvicksilver, vilken används vid fortsatta beräkningar. Mätosäkerheten i en mätpunkt direkt efter ugnen är ofta relativt hög. Detta grundar sig i att det ofta saknas tillräckliga raksträckor i kanalen för att representativa rökgasprov ska kunna tas ut. Enligt den besiktning som utfördes i december 2008 finns erforderliga raksträckor för flödesmätning före filtret. Raksträckorna efter filtret är enligt rapporten inte tillräckliga för att erhålla korrekt flödesmätning. För att representativa mätvärden ska kunna erhållas krävs det normalt raksträckor motsvarande minst fem hydrauliska diametrar före och två hydrauliska diametrar efter mätplanet. En annan orsak till hög mätosäkerhet är den höga rökstemperatur som föreligger, vilket orsakar mättekniska svårigheter. Vidare råder osäkerhet beträffande var och i vilken omfattning som diffusion av kvicksilver sker, innan rökgaserna från ugnen når reningsanläggningen. Mätningar



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

6 (7)

2009-05-29

Dnr: 551-8474-08

och undersökningar som har utförts vid den aktuella anläggningen samt andra anläggningar med textila spärrfilter och koldosering visar att reningstekniken som sådan klarar den föreskrivna avskiljningsgraden förutsatt att mängden tillsatt kol är tillräcklig. Även det branschfaktblad som har tagits fram av Naturvårdsverket anger att reningsgraden normalt överstiger 95 %. Vid andra typer av förbränningsanläggningar ställs normalt villkor på utgående halter i rökgaserna efter rening, medan krav på avskiljningsgrad saknas.

Länsstyrelsen anser att ovanstående omständigheter talar för att kravet på avskiljningsgrad enligt gällande tillstånd kan omprövas och ersättas av ett utsläppsvärde efter filter. Det är dock mycket viktigt att samfälligheten kontinuerligt planerar och följer upp den koldosering som är direkt nödvändig för att reningen ska fungera tillfredsställande. Länsstyrelsen anser att detta faller inom ramarna för samfällighetens egenkontroll.

Länsstyrelsen anser att samfälligheten bör se över möjligheterna och förutsättningarna för att bygga om rökgaskanalen efter filtret så att raksträckorna blir tillräckliga för en representativ mätning. Eftersom resultatet av emissionsmätningarna av kvicksilver bygger lika mycket på en korrekt mätning av aktuella kvicksilverhalter som på korrekt flödesmätning anser Länsstyrelsen att det ligger i samfällighetens eget intresse att åtgärda detta. Dåliga mätförhållanden kan mycket väl resultera i för höga utsläppsvärden och därigenom dyra ommätningar. Länsstyrelsen anser inte att det är möjligt att vid en omprövning villkora raksträckor, utan anser att denna fråga fortsättningsvis bör hanteras inom tillsynen.

Länsstyrelsen finner sammanfattningsvis att samfälligheten visat att en ändring av villkor 2 är påkallad av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades, samt att villkoret, i den del som upphävs, inte längre behövs. Ändringen innebär dessutom att någon tillsats av kvicksilver inte längre blir nödvändig vid besiktningmätningarna, vilket ligger i linje med den sk. produktvalsprincipen i 2 kap. 4 § MB och MB:s bestämmelser i övrigt om bl.a. resurshushållning och kretslopp. De undersökningar som utförts vid den aktuella anläggningen och andra liknande anläggningar visar att den valda reningsmetoden fungerar väl. Ändring av villkoret ska därför medges.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos miljödomstolen, Nacka tingsrätt, se bilaga 1.

Beslut om kungörelsedelgivning

Se bilaga 2.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (7)

2009-05-29

Dnr: 551-8474-08

Beslutet i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagit länsassessor Roger Gustafsson, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ing-Marie Askaner, miljöskakkunnig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Daniel Melin, miljöenheten.

Roger Gustafsson

Ing-Marie Askaner

BILAGOR

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning

SÄNDLISTA

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Kommunstyrelsen i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala