



SVEA HOVRÄTT
Miljööverdomstolen
Rotel 1315

DOM
2009-06-22
Stockholm

Mål nr
M 10050-08

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Växjö tingsrätts, miljödomstolen, dom 2008-11-26 i mål nr M 3599-07, se bilaga

KLAGANDE OCH MOTPART

Landskrona församling, Box 364, 261 23 Landskrona

Ombud: Anders Åkesson, Solhemsgatan 24, 281 33 Hässleholm

KLAGANDE OCH MOTPART

Länsstyrelsen i Skåne län, 205 15 Malmö

SAKEN

Tillstånd till krematorieverksamhet

MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Miljööverdomstolen ändrar miljödomstolens dom och länsstyrelsens beslut på följande sätt.

1. Miljööverdomstolen upphäver begränsningen i tillståndet om 1 500 kremeringar per år.
2. Miljööverdomstolen föreskriver att villkoren 6 och 7 ska ha följande ändrade lydelse.
 6. Rökgaserna skall renas med avseende på kvicksilver och partiklar före utsläpp till luften. Om driftstörning uppkommer under pågående kremering får denna slutföras. Undantag från kravet på rening får dock göras efter godkännande av tillsynsmyndigheten eller om en akut situation uppstår orsakad av yttre omständigheter vilka församlingen inte råder över. Som akut menas här en situation som sannolikt orsakar starkt etiska negativa konsekvenser om kremeringen inte genomförs samma dygn.
 7. Utsläppen av luftföroreningar får under en kremering inte överstiga
 - 10 mg stoft/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
 - 100 mg CO/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.

Vid varje kremering skall det tillsättas minst 9 g selen för att avskilja kvicksilver. Selenet ska tillsättas i sådan inkapslad form att det inte antänder förrän kistan faller ihop.

Driftsjournal enligt vad som framgår av domskälen ska föras och dokumenteras.

Dok.Id 837071

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 4	08-561 670 00 E-post: svea.hovratt@dom.se www.svea.se	08-561 675 59	måndag – fredag 09:00-15:00

YRKANDEN M.M. I MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Landskrona församling har yrkat följande ändringar av tillståndet.

Församlingen har i första hand yrkat att begränsningen i tillståndet av antalet genomförda kremeringar ska upphävas, och i andra hand att antalet genomförda kremeringar under en treårsperiod får uppgå till högst 4 500.

Församlingen har i första hand yrkat att villkor 6 ska ges följande lydelse.

6. Kremeringar får inte påbörjas om rökgasreningsanläggningen är förbikopplad. Undantag får dock göras efter godkännande av tillsynsmyndigheten eller om en akut situation uppstår orsakad av yttre omständigheter vilka församlingen inte råder över. Som akut menas här en situation som sannolikt orsakar starkt etiska negativa konsekvenser om kremeringen inte genomförs samma dygn.

Församlingen har i andra hand yrkat att villkor 6 ges följande lydelse.

6. Rökgaserna ska renas med avseende på kvicksilver och partiklar före utsläpp till luft. Om driftstörning uppkommer under pågående kremering får denna slutföras. Undantag från att rena rökgaserna får göras tillfälligt efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Församlingen har i första hand yrkat att villkor 7 ges följande lydelse.

7. Utsläppen av luftföroreningar får under en kremering inte överstiga
 - 10 mg stoft/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
 - 100 mg CO/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.

Vid varje kremering skall det tillsättas minst 9 g selen för att avskilja kvicksilver. Selenet ska tillsättas i sådan inkapslad form att det inte antänder förrän kistan faller ihop.

Församlingen har i andra hand yrkat att villkor 7 ges följande lydelse.

7. Utsläppen av luftföroreningar får under en kremering inte överstiga
 - 0,75 g kvicksilver och kvicksilver i kvicksilverföreningar. Värdet skall gälla som riktvärde vid besiktning och som medeltal under ett besiktningstillfälle
 - 10 mg stoft/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
 - 100 mg CO/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.

Församlingen har i tredje hand yrkat att villkor 7 ges följande lydelse.

7. Utsläpp av kvicksilver får som begränsningsvärde inte överstiga 750 milligram per kremering. Mätning ska genomföras minst vart tredje år och ske mellan filter och skorsten. Mätning ska ske genom spektroskopisk mätning och med tillsats av tenn(II)klorid i syfte att reducera kvicksilverföreningar till elementärt kvicksilver. Utsläppskravet är uppfyllt om medelvärdet för samtliga under året validerade värden underskrider begränsningsvärdet. De validerade värdena ska bestämmas

med utgångspunkt från de uppmätta värdena med avdrag för mätonoggrannheten som ska antas vara 30 % eller det värde som aktuell standards innehåller.

- 10 mg stoft/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
- 100 mg CO/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.

Länsstyrelsen har yrkat följande ändringar av tillståndet.

Länsstyrelsen har yrkat att villkor 6 ges följande lydelse.

6. Rökgaserna från ugnen ska renas i reningsanläggning för avskiljning av kvicksilver och partiklar före utsläpp till luft. Om driftstörning uppkommer under pågående kremering får denna slutföras. Undantag från att leda rökgaserna genom reningsanläggningen får dock göras tillfälligt efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Länsstyrelsen har yrkat att villkor 7 ges följande lydelse:

7. Utsläpp av luftföroreningar får under en kremering inte överstiga:
 - 100 mg kvicksilver och kvicksilver i kvicksilverföroreningar. Värdet ska gälla som riktvärde vid besiktning och som medeltal under ett besiktningstillfälle.
 - 10 mg stoft/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
 - 100 mg CO/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.

Församlingen och länsstyrelsen har bestritt varandras ändringsyrkanden.

Miljööverdomstolen har hållit muntlig förhandling och syn.

Miljööverdomstolen har i samband med handläggningen av detta mål även prövat villkorsregleringen för krematoriet i Ystad (mål nr M 317-08).

UTVECKLING AV TALAN M.M. I MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Parterna har i allt väsentligt åberopat samma grunder och omständigheter som vid miljödomstolen med följande tillägg.

Församlingen

En sammanställning av tillståndsbeslut visar att villkor har formulerats på många olika sätt och att det behövs en rikslikning.

Det viktigt att inte bara beakta utsläppen genom skorstenen utan även de totala utsläppen. Undersökningar visar att kvicksilver kan diffundera ut genom ugnen och att endast omkring hälften av kvicksilvret finns kvar i gasen före filtret. En sammanställning av kvicksilverhalt i aktivt kol från krematorier i Sverige visar att endast omkring 25 procent av den antagna ingående mängden kvicksilver till ugnen återfinns i det aktiva kolet.

Länsstyrelsen

Emissionsmätningar vid krematorier utrustade med kolfilter visar att utsläppen av kvicksilver normalt ligger under 100 mg per kremering. Detta bör även anläggningen i Landskrona klara. Det saknas mätresultat eller beräkningar som visar vilka utsläpp som uppkommer vid normal användning av selen metoden. IVL:s mätningar vid Sköns krematorium ger inte klarhet i den frågan.

Det är inte sannolikt att – vid användning av kolpulvermetoden – kvicksilver kan diffundera ut genom ugnen eller utrustningen i övrigt.

Naturvårdsverket har tillstyrkt bifall till länsstyrelsens överklagande, avstyrkt bifall till Landskrona församlings överklagande och anfört sammanfattningsvis följande.

Naturvårdsverket anser att församlingen har bevisbördan att verifiera bl.a. följande:

- Församlingen måste visa att det sker en avskiljning av kvicksilver i ugnen vid tillsats av selen och kvantifiera hur stor denna avskiljning i så fall skulle vara. Naturvårdsverket anser inte att enbart tillsats av selen i ugnen är en reningsmetod för att avskilja kvicksilver och kvicksilverföreningar och anser inte heller att denna metod uppfyller kravet på bästa möjliga teknik.
- Församlingen måste kvantitativt verifiera att tillsats av selen i ugnen är en fungerande reningsmetod för att avskilja kvicksilver och kvicksilverföreningar samt att den motsvarar bästa möjliga teknik.
- Församlingen måste verifiera att eventuellt bildad kvicksilverselenid som bildas i ugnen vid tillsats av selen inte går ut till utgående luft via rökgaserna. Vidare måste församlingen verifiera att kvicksilverselenid som släpps ut till omgivningen via rökgaserna är stabil och inte frigör kvicksilver eller kvicksilverföreningar till miljön.
- Församlingen måste verifiera att diffusion av kvicksilver som påstås ske genom ugnsteglet/ugnsfodringen verkligen sker och i så fall i vilken grad. Verifieringen måste vara såväl kvalitativ som kvantitativ.

Naturvårdsverket anser inte att församlingen på ett rimligt sätt har verifierat sina påståenden och antaganden. De exempel på utsläppsvillkor som finns i branschfaktabladet visar på utsläppsvillkor som Naturvårdsverket anser vara i enlighet med bästa möjliga teknik. Naturvårdsverket anser att ett villkor på max 100 mg kvicksilver per kremering är rimligt och i enlighet med bästa möjliga teknik.

Svenska kyrkans församlingsförbund

Församlingsförbundet tillstyrker bifall till Landskrona församlings överklagande och anser att de villkor församlingen föreslagit är rimliga. Förbundet konstaterar att Landskrona församling har gjort mycket stora ansträngningar för att samla information om kolfiltermetoden som används vid flera krematorier i landet men också om användning av selen som avskiljnings- och insamlingsmetod för kvicksilver. Denna metod har också används av Landskrona församling under en provotid, med tillstånd av miljöprövningsdelegationen. Den samlade informationen som Landskrona församling inhämtat visar att det inte är möjligt att avskilja och återfinna kvicksilver till 85, 90 eller 95 % p.g.a. diffusion och inte helt tillfredsställande filterfunktioner. Det från Miljödomstolen aktuella villkoret om högst 250 mg kvicksilver och kvicksilverfö-

reningar i rökgaserna motsvarar en teoretisk avskiljningsgrad på 91,7 % vid ett schablonvärde på 3 gram kvicksilver in i ugn. Vid 5 gram in i ugn blir naturligtvis avskiljningsgraden bättre – 95 %. Det låter bra men villkoret tar enbart fasta på den mätbara mängden efter filter utan vidare beaktande av den samlade avgången av kvicksilver till vår miljö. Det är otillfredsställande då kostnaderna för rökgasrening är stora. Det är därför mycket viktigt att bästa teknik används för just kvicksilveravskiljning och hittills har ingen mätning kunnat verifiera att kolfiltertekniken avskiljer kvicksilver i sådan mängd att det totala utsläppet understiger 0.5 gram per kremering (d.v.s. bättre än 90 % avskiljning).

Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund

Det är mycket viktigt att tillstånds- och tillsynsmyndigheterna har verktyg för att tillse att likabehandling sker av miljöärenden gällande krematorier. Det är också viktigt att de villkor som meddelas kan tolkas av verksamhetsutövaren och tillsynsmyndigheten så att inga missförstånd uppkommer. Meddelade villkor ska också vara möjliga att uppfylla med känd teknik som finns att upphandla av seriösa leverantörer. Villkoren bör därtill vara skäliga och bör bedömas utifrån ett krematoriums storlek, geografiska läge och ekonomiska förutsättningar.

Det är oklart vad som utgör bästa möjliga teknik när det gäller krematorier, och det kan därför enligt förbundets mening endast fastställas för varje krematorium för sig. Vid upphandling av en krematorieanläggning idag ges vissa garantier från leverantörerna på följande högsta utsläpp till luft av kolmonoxid, partiklar och kvicksilver. Dessa garantier är det som närmast kan betraktas som bästa möjliga teknik av den anledningen att det idag inte finns någon bättre teknik att köpa för krematorier.

Ett antal krematorier i landet har utsläppsvillkor baserade att avskiljningen skall vara bättre än 95 % eller högst 100 mg per kremering. Ett flertal mätningar av ackrediterade mätföretag visar också att villkoren kan uppfyllas. Förbundets slutsats är att krematorierna klarar dessa krav därför att antagandet att det avges 5 gram kvicksilver per avliden vid kremering är en för hög uppskattning. Förbundet har länge förespråkade att utgångspunkten istället skall vara i genomsnitt 3 gram per avliden, eller kanske t.o.m. lägre. Med utgångspunkten 3 gram kvicksilver per avliden och en avskiljningsgrad bättre än 95 % är inte 100 mg en orimlig utsläppsmängd per kremering. Om genomsnittsmängden kvicksilver per avliden däremot är 5 gram så kan ett villkor om 100 mg som högsta tillåtna utsläppsmängd per kremering vara mycket svårt att uppfylla och kräver en avskiljningsgrad på ca 98 %.

Parterna har bemött varandras talan.

MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Tillståndets omfattning

Tillståndet till verksamheten omfattar maximalt 1 500 kremeringar per år. Församlingen har yrkat att denna begränsning ska tas bort eller ersättas med en begränsning om 4 500 kremeringar under en treårsperiod. Som skäl har församlingen anfört att den inte styr över kremeringsbehovet.

Enligt Miljööverdomstolens mening bör tillståndet i första hand avse den anläggning som avses med tillståndet. Enligt uppgift från församlingen kan anläggningen klara maximalt 5- 6 kremeringar per dygn, vilket innebär att den maximala kapaciteten ligger något högre än 1 500 kremeringar per år. På grund härav anser Miljööverdomstolen att församlingens förstahandsyrkande kan bifallas och begränsningen om 1 500 kremeringar per år inte behövs. Vid ändring av anläggningen krävs ett nytt eller ett ändrat tillstånd.

Villkor för begränsning av kvicksilverutsläpp

Huvudfrågan i målet rör utformningen av villkor för begränsning av kvicksilverutsläppen från krematorieugnen. Frågan om vilken metod för kvicksilveravskiljning som bör användas är inte direkt uppe till prövning men metoden har stor betydelse för vilken typ av villkor som ska fastställas och parterna har även i stor utsträckning argumenterat utifrån metodernas funktion, effektivitet och vad som ska anses utgöra BAT.

Utrustningen i Landskrona och Ystad består av ugn med efterbrännkammare, kylare och ett textilt spärrfilter.

I Landskrona tillämpas selenmetoden vilket innebär att en selenampull i en träklots placeras på kistan och vid förbränningen reagerar selen med kvicksilver som då frigörs. Den bildade kvicksilverseleniden kan till stor del avskiljas ur förbränningsgasen innan den lämnar ugnen. Någon ytterligare avskiljning av kvicksilver synes inte ske när gasen passerar genom kylare och textilfilter. Den kvicksilverselenid som avskiljs torde följa med askan eller fastna på väggarna i utrustningen. Det kan dock inte uteslutas – om än mindre troligt – att kvicksilver försvinner även på annat sätt från utrustningen. Det har dock inte kunnat dokumenteras vart kvicksilvret tar vägen annat än den del som släpps ut genom skorstenen efter avskiljning i textilfiltret.

Den andra metoden, som tillämpas i Ystad, innebär att kolpulver sätts till gasen och att kolpulvret tillsammans med stoftet fastnar i textilfiltret. Kviksilver adsorberas sedan på kolet. Enligt omfattande analyser av stoftet från filter vid anläggningar som tillämpar denna metod avskiljs endast omkring 25 procent på detta sätt. Mätningar visar att kvicksilvermängden redan före filtret har minskat till omkring hälften. Vart det övriga kvicksilvret tar vägen har inte entydigt kunnat fastställas, men det finns undersökningar som indikerar att en inte obetydlig mängd diffunderar ut genom ugnen, bl.a. till följd av att kvicksilvret avgår under en mycket kort del av förbränningsförloppet. Denna förklaring är dock inte okontroversiell och har ifrågasatts av länsstyrelsen.

Det är inte möjligt (av etiska och andra skäl) att genom provtagning och analys bestämma mängden kvicksilver vare sig i käken på den avlidne eller i den aska som läggs i urnan. Detta förhållande medför stora svårigheter att bestämma de båda metodernas effektivitet. Därför har som utgångspunkt antagits en genomsnittlig ingående mängd om fem gram kvicksilver per kremering.

Vidare är provtagnings- och analysmetoder förenade med stora osäkerheter i synnerhet då det rör sig om låga halter kvicksilver och med beaktande av risken för att

kvicksilver fastnar i apparaturen och frigörs senare. Det finns undersökningar som indikerar att det tillsatta selenet skapar problem vid bestämningen av kvicksilver.

I Naturvårdsverkets branschfaktablad "Krematorieverksamhet" redovisas bägge metoderna för avskiljning av kvicksilver och de utgör, som Miljööverdomstolen uppfattar det, exempel på bästa tillgängliga teknik, BAT.

Trots redovisningen i branschfaktabladet och den omfattande utredningen i målet går det inte, enligt Miljööverdomstolens mening, att på ett tillfredställande sätt fastställa metodernas effektivitet och kvicksilvrets flödesvägar. Det får emellertid anses visat att bägge metoderna medför att kvicksilver avskiljs, oklart hur mycket, och att metoderna utgör BAT. Båda metoderna bör därmed godtas.

Församlingen har hävdade att det blir alltför mycket av en slump vad mätresultatet visar, oavsett om det ligger inom eller utanför de gränser som ett begränsningsvärde avser. Länsstyrelsen har hävdade att flertalet krematorier klarar begränsningsvärden av det slag som länsstyrelsen har yrkat.

Med beaktande av den osäkerhet som råder beträffande mängden ingående kvicksilver till ugnen och dess flödesvägar samt de svårigheter som gör sig gällande i fråga om provtagning och analys av kvicksilver anser Miljööverdomstolen att det inte är lämpligt att utforma villkoret med angivande av ett begränsningsvärde. Det ligger också i linje med vad som angetts i domarna MÖD 2009:2 och 2009:9 där Miljööverdomstolen har gått igenom förutsättningarna för att använda begränsningsvärden i villkor.

I nu aktuellt mål, där anläggningen tillämpar metoden med selenampull, föreskrev miljödomstolen i den överklagade domen följande villkor avseende utsläppen till luft.

6. Rökgaserna skall, förutom avskiljning av kvicksilver i ugnen, renas i reningsanläggning för avskiljning av kvicksilver och partiklar före utsläpp till luft. Om driftstörning uppkommer under pågående kremering får denna slutföras. Undantag från att leda rökgaserna genom reningsanläggningen får göras tillfälligt efter godkännande av tillsynsmyndigheten.
7. Utsläppen av luftföroreningar får under en kremering inte överstiga
 - 250 mg kvicksilver och kvicksilver i kvicksilverföreningar. Värdet skall gälla som riktvärde vid besiktning och som medeltal under ett besiktningstillfälle.
 - 10 mg stoft/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
 - 100mg CO/Nm³ vid 11 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.

Såväl församlingen som länsstyrelsen har yrkat ändrade lydelse av villkoren.

Villkorspunkten 6 reglerar vad som ska gälla vid onormala driftssituationer, d.v.s. då någon form av driftstörning inträffar i reningsanläggningen. Församlingens andrahandsyrkande överensstämmer med länsstyrelsens yrkande, d.v.s. parterna är överens om att pågående kremering får avslutas även om driftstörning uppstår i reningsutrustningen och att undantag från kravet att reningsutrustningen måste vara i drift och fungera får lämnas av tillsynsmyndigheten. Församlingens

förstahandsyrkande innebär att villkoret **även** ska medge att kremering utan att reningsutrustningen är i drift får påbörjas vid akuta situationer orsakade av omständigheter som församlingen inte råder över.

Enligt Miljööverdomstolens mening torde det kunna uppstå situationer av det slag församlingen pekar på samtidigt som det kan vara svårt att få ett snabbt beslut från tillsynsmyndigheten. Villkoret bör därför utformas i enlighet med församlingens förstahandsyrkande med tillägget att rökgaserna ska renas med avseende på kvicksilver och partiklar före utsläpp till luft. Församlingen bör dock alltid försöka få fram ett beslut från tillsynsmyndigheten eller i vart fall meddela denna att kremering har skett utan fungerande gasrening.

När det gäller villkor 7 avser de yrkade ändringarna endast den första punkten, d.v.s. den som direkt reglerar utsläppet av kvicksilver. Övriga två punkter, som avser utsläppen av stoft och kolmonoxid har inte överklagats och ska därför inte att provas av Miljööverdomstolen.

Miljööverdomstolen har, som framgått ovan, kommit fram till att det inte är lämpligt att reglera utsläppen av kvicksilver med villkor som innehåller kvantitativa begränsningsvärden. I stället bör villkoret uttryckas som krav på reningsutrustning och dess skötsel. Församlingens förstahandsyrkande har denna utformning som också Miljööverdomstolen finner ändamålsenlig. Det bör dock läggas till att församlingen ska dokumentera – och vid behov presentera för tillsynsmyndigheten – hur rutinerna har följts. Det närmare innehållet och omfattningen bör bestämmas i kontrollprogrammet men bör i vart fall innehålla signerade driftsjuournaler som visar att selenampull har tillsatts och att filteranläggningens funktion har kontrollerats. Antalet kremeringar bör självfallet anges tillsammans med uppgifter från fakturor som visar antalet inköpta ampuller.

Enligt Miljööverdomstolens mening skulle sålunda någon form av kvantitativt begränsningsvärde inte medföra att kvicksilverutsläppen kan begränsas i större utsträckning jämfört med det som nu bestämts.

Domen får enligt 23 kap. 8 § miljöbalken inte överklagas.

I avgörandet har deltagit hovrättslagmannen Ulf Bjällås, miljörådet Rolf Svedberg, hovrättsråden Henrik Runeson, referent och Karin Kussak. Enhälligt.

Föredragande har varit Erik Ludvigsson.