



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

Munters Europe AB
Ombud: Advokat Susanne Åberg Witt-Strömer
Alrutzn Advokatbyrå AB
Box 7493
103 92 STOCKHOLM

Ändring av villkor enligt 24 kap. 8 § miljöbalken (MB)

BESLUT

Länsstyrelsen ändrar med stöd av 24 kap. 8 § miljöbalken villkor 3 i tillståndsbeslutet den 18 februari 1999 (2410-5674-98) avseende Munters Europe AB:s verksamhet på fastigheten Tobo 1:27 i Tierps kommun på så sätt att det gäller från och med den 1 januari 2001. Under år 2000 skall vad gäller utläpp till luft av fenol och formaldehyd följande tillfälliga villkor gälla:

“Utsläppen av fenol och formaldehyd till luft skall begränsas och får under år 2000 inte överskrida vad gäller fenol 1 500 kg och vad gäller formaldehyd 4 800 kg.”

GÄLLANDE TILLSTÅNDSBESLUT OCH VILLKOR

Munters Europe AB, nedan kallt Munters, meddelades den 18 februari 1999 (2410-5674-98) tillstånd enligt miljöskyddslagen till tillverkning av 1 800 m³ avfuktarmaterial, 40 000 m³ CELdek (vellat hartsinpregnerat papper) och 4 000 m³ GLASdek (vellat ark av glasfiberpapper) på fastigheten Tobo 1:27 i Tierps kommun. I tillståndet regleras utsläppen till luft av fenol och formaldehyd i villkor 3 på så sätt att högst 0,5 ton per år av vardera ämnet får släppas ut. Utsläppet av formaldehyd får inte överstiga halten 10 mg/nm³ torr gas. Villkoret gäller från den 1 januari 2000.

ANSÖKAN

Munters har ansökt om ändring av villkor 3 i ovannämnda tillståndsbeslut den 18 februari 1999 enligt 24 kap. 8 § miljöbalken och som grund för ansökan anfört att ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillstånd meddelades samt att det är uppenbart att villkoret är strängare än nödvändigt.

Länsstyrelsen Uppsala län

POSTADRESS: 751 86 UPPSALA **BESÖKSADRESS:** HAMNESPLANADEN 3

TELEFON: 018 - 19 50 00 **TELEFAX:** 018 - i **E-POST:** it-funktionen@c.lst.se

POSTGIRO 3 51 73-4 / 6 88 03-6 **ORGANISATIONSNUMMER:** 202100-2254 (VAT SE202100225401)



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Ansökan från Munters kom in till Länsstyrelsen den 17 december 1999. Munters höll den 2 februari 2000 ett informationsmöte för allmänheten i Folkets Hus i Tobo.

Efter kompletteringar kungjordes ansökan den 3 mars 2000 i Arbetarbladet samt den 7 mars i Upsala Nya Tidning. Yttranden har inkommit från Kommunstyrelsen samt Bygg- och miljönämnden i Tierps kommun, från Arbets- och miljömedicin vid Akademiska Sjukhuset i Uppsala och XX.

Den 10 maj 2000 hölls offentligt sammanträde enligt 19 kap. 4 § 3 miljöbalken i ärendet i Folkets Hus i Tobo.

ORIENTERING

Verksamheten är belägen på fastigheten Tobo 1:27 inom område med detaljplan (byggnadsplan) fastställd av länsstyrelsen den 28 april 1956. Fastigheten får användas för industriändamål. Verksamheten strider därför inte mot detaljplanen. Närmaste bostäder för permanentboende ligger 150-200 meter öster respektive väster om fabriken. Ca 100 meter norr om verksamheten ligger ett hus som nyttjas som fritidsbostad.

MUNTERS BESKRIVNING OCH YRKANDE

Beskrivning

I det tidigare ärendet (2410-5674-98) har Munters redovisat möjliga reningsmetoder för utsläppen av fenol och formaldehyd. Av de då redovisade metoderna uteslöts de som skulle medföra ett utsläpp av vatten till Toboån, då recipienten är känslig. Av de metoder som då kvarstod fanns katalytisk förbränning och biofiltrering av rökgaser. Den katalytiska förbränningen uteslöts då den, av bolaget, ansågs vara både tekniskt och ekonomiskt orimlig. Man arbetade vidare med metoden att med hjälp av bakterier rena rökgaserna och hade under ett halvår en pilotanläggning i drift för att utvärdera metoden. Parallellt med detta har man även haft problem med driften i den nya Celdek-linjen som bygger på en ny teknik. Bl.a. gjordes beräkningar av processluftflödet till 15 000 m³/h som sedan låg till grund för projekteringen av biofiltermetoden. Kostnaden beräknades till 1,8 MSEK. Vid testkörningar av Celdek visade det sig att processluftmängden istället låg på 27 000 m³/h.

Det större luftflödet medförde att reningsanläggningen växte i motsvarande grad vilket medförde platsbrist samt att anläggningen blev dyrare, 4,2 MSEK. I och med detta såg man det som nödvändigt att revidera planerna på



reningsanläggningen för att finna en bättre lösning eftersom leverantören inte kunde lämna garanti på reningsgraden.

I föreliggande ansökan redovisas sju olika reningsmetoder. I samband med informationsmötet den 2 februari 2000 framförde bolaget att man bestämt sig för att installera en VOCSIDIZER, en s.k. sandlåda. Den har en garanterad reningsgrad på 97 % och vid full produktion blir utsläppen av fenol 144 kg/år och för formaldehyd 405 kg/år. Den specifika reningskostnaden per avskilt kilo av fenol+formaldehyd beräknas till 177 kr.

Spridningsberäkning och haltgränser

I samband med bolagets tillståndsansökan (2410-5674-98, 1999) genomförde man en spridningsberäkning av bl.a. ämnena fenol och formaldehyd. Beräkningarna genomfördes utifrån ett max-utsläpp av 500 kg/år av fenol samt 500 kg/år av formaldehyd. I samband med föreliggande ansökan har man räknat upp de i spridningsberäkningen erhållna halterna proportionellt mot de yrkade mängderna (1 500 kg/år av fenol samt 4 800 kg/år av formaldehyd) för respektive ämne. De halter som redovisas i spridningsberäkningen är årsmedelvärden.

Bolagets yrkanden

Reningsanläggningen kommer att vara idrifttagen vid utgången av juni 2000. Bolaget yrkar att tillfälligt, under år 2000, få släppa ut 1 500 kg fenol och 4 800 kg formaldehyd i stället för 500 kg/år av vardera ämne som föreskrivs i villkor 3 i gällande tillståndsbeslut enligt miljöskyddslagen. Därefter och från och med den 1 januari 2001 yrkas att villkor 3 återigen skall gälla, d.v.s. utsläpp av maximalt 500 kg av vardera fenol och formaldehyd per år.

YTTRANDEN

Yttranden i ärendet har inkommit från Bygg- och miljönämnden samt Kommunstyrelsen i Tierps kommun, från Arbets- och miljömedicin vid Akademiska sjukhuset i Uppsala och från XX.

Bygg- och miljönämnden

Under tiden januari-juni år 2000 bedömer bygg- och miljönämnden att utsläppen av formaldehyd kommer att motsvara ett årsmedelvärde på $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och utsläppen av fenol ett årsmedelvärde på $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Resten av året och följande år kommer årsmedelvärdet att ligga på högst $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ för formaldehyd och $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ för fenol.

Lennart Friis, överläkare i miljömedicin, har i en skrivelse den 27 december 1999 gjort en bedömning av hälsoriskerna för ett årsutsläpp av 6 600 kg formaldehyd



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

4 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

och 2 200 kg fenol. Enligt honom leder sannolikt inte ett årligt utsläpp av 6 600 kg formaldehyd till oacceptabelt höga halter med avseende på cancerrisk. Däremot kan risken för luktolägenheter öka eftersom det inte går att utesluta att kortvariga exponeringstoppar med betydligt högra halter kan förekomma. Lukttröskeln för formaldehyd är 30-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Från WHO finns ett rekommenderat riktvärde för 30-minutersvärdet på 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ för att skydda allmänheten mot irritationseffekter.

Fenol anses av Friis inte utgöra någon cancerrisk, men bidrar till risken för luktolägenheter. Lukttröskeln bedömer han till 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Årsmedelvärdet i ovanstående uppskattningar ligger väl under denna lukttröskel, men det utesluter inte tillfälliga toppar som kan ge luktproblem.

Det finns ett långsiktigt samhällsintresse av att minimera utsläppen av lättflyktiga organiska kolväten bl.a. för att de bidrar till bildandet av marknära ozon.

Med hänvisning till ovanstående ser inte bygg- och miljönämnden att det finns miljö- eller hälsoskäl att hindra att de orenade utsläppen av formaldehyd och fenol får göras under ytterligare sex månader i enlighet med vad som står i länsstyrelsens kungörelse i ärendet daterad 2000-02-28.

Kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen beslutar att anta bygg- och miljönämndens yttrande, se ovan.

Arbets- och miljömedicin vid Akademiska Sjukhuset i Uppsala

Den av företaget tillfälliga ökningen av utsläppen av formaldehyd och fenol till luft under år 2000 kan eventuellt öka risken för luktproblem jämfört med tidigare situation. Risken för luktproblem påverkas även av förekomsten av andra luktande ämnen i utsläppen och ändringar i mängderna av dessa. Lufthalterna av formaldehyd och fenol blir inte oacceptabelt höga med avseende på cancerrisk.

XX

VOCSIDIZER, den metod som enligt uppgift valts, har funnits tillgänglig i tio år. Energiförbrukningen och utsläppen av kvävedioxid redovisas ej i ansökan. De tre procent som passerar rätt igenom då luftströmmen ändrar riktning torde till viss del varit upphettad. Vilken kunskap finns om möjliga reaktionsprodukter i detta specifika fall och deras toxicitet?



Spridningsberäkning

Det tas ingen hänsyn till kemiska och fysikaliska egenskaper för de i utsläppen ingående komponenter i den av SLB använda datormodellen, vilket gör beräkningarna undermåliga. Antagandet att antalet dagar med inversion skulle vara lika i Högdalen och Tobo saknar grund. Årsmedelvärdet ger ej tillräcklig grund för riskbedömning. Rimligen borde 99.9-percentil under 30 eller 60 minuter från en datormodell där hänsyn tas till komponenternas egenskaper presenteras, förutom årsmedelvärden. Frågetecken kring förekomsten av klorerade föreningar i utsläppen samt avsaknaden av en redovisning för hur mängderna framräknats kan inte belysas utifrån det underlag jag har att tillgå. Analyserna bör utföras av ackrediterade laboratorier.

Riskbedömning

Spridningsberäkningarna ovan är ej tillfyllest för en total hälsoriskbedömning. Arbets- och miljömedicin vid Akademiska sjukhuset i Uppsala har ej täckning för de slutsatser som dras utifrån det presenterade underlaget till tidigare beslut eller denna ansökan. Multiplikationen av de i spridningsberäkningarna beräknade årsmedelvärdet för att motsvara en utsläppsmängd av 6 600 kg formaldehyd ger inget underlag för bedömning av hälsorisker vid ogynnsamma väderförhållanden (inversion).

WHO har ett rekommenderat riktvärde för 30 minuters exposition på $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och för att skydda känsliga personer $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Det innebär att predisponerade personer löper risk att utlösa astmaanfall utan att lukttröskeln ($30\text{-}60 \mu\text{g}/\text{m}^3$) passerats. Inkonsekvensen att utifrån årsmedelvärden göra en total bedömning av hälsorisker framstår tydligt en dag med inversion.

Lågnivå-exposition för formaldehyd skapar förutom luktproblem irritation i ögon och luftvägar. Kringboende har upplevt denna problematik speciellt vid ogynnsamma väderförhållanden. Ökad risk för sensibilisering till luftburna allergener samt IgE-medierad sensibilisering hos barn har rapporterats. I djurförsök har korstolerans till andra aldehyder visats. Givetvis bör vi förutom astmatiker räkna in barnen i gruppen känsliga individer tillsammans med exempelvis hjärt- och lungsjuka.

Yrkande

Efter kontakt med inom området sakkunniga experter anser XX att underlaget till denna ansökan har sådana brister att XX är negativ till att Länsstyrelsen tillstyrker densamma.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

6 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

MUNTERS BEMÖTANDE AV INKOMNA YTTRANDE

Bygg- och miljönämnden samt Kommunstyrelsen i Tierps kommun

Munters delar nämndens och kommunstyrelsens uppfattning.

Arbets- och miljömedicin

Munters delar Arbets- och miljömedicins bedömning om cancerrisken. Vad avser risken för lukttoppar under den tid ansökan avser skiljer sig inte denna risk från tidigare och nuvarande förhållanden. Detta bör enligt Munters mening således kunna accepteras.

XX

Munters avser att bemöta de delar av erinran som avser bolagets ansökan avseende villkorsändring.

XX ifrågasätter om de tre procent orenad luft som passerar förbränningsanläggningen passerar opåverkad eller om reaktion skett. Den luftström som passerar orenad har inte värmts upp i förbränningsanläggningen. Någon reaktion har således inte skett.

XX ifrågasätter vidare den spridningsberäkning som ingivits med ansökan. Munters delar inte XX uppfattning och varken kommunstyrelsen, bygg- och miljönämnden eller Arbets- och miljömedicin har ifrågasatt den, varför den torde vara tillräcklig som underlag.

OFFENTLIGT SAMMANTRÄDE

Vid det offentliga sammanträdet enligt 19 kap. 4 § 3 miljöbalken, som hölls i Tobo Folkets Hus den 10 juni 2000, framkom bl.a. följande.

Munters redovisade, med spridningsberäkningen som underlag, de beräknade halter av i första hand formaldehyd som kan komma att uppstå vid ett ökat utsläpp från verksamheten. Anledningen till att man fokuserade sig på formaldehyd var att det rör sig om förhållandevis stora utsläpp jämfört med fenol. Enligt spridningsberäkningen är bakgrundshalten av formaldehyd i Tobo $2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som bildas vid nedbrytning av kolväten i luft från både antropogena och naturliga källor. Vid ett utsläpp av 500 kg formaldehyd per år är den beräknade halten i luft, räknat som årsmedelvärde, $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (+/- 50-100% felmarginal). Detta ger ett bidrag från Munters verksamhet på ca $2-2,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vid full produktion och ett utsläpp av formaldehyd utan rening beräknas utsläppet till $2,8-7,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

Den modell som använts vid spridningsberäkningen är inte anpassad till formaldehyd då det är ett reaktivt ämne, d.v.s. bryts ned och omvandlas förhållandevis snabbt i atmosfären. Detta torde, enligt Munters bedömning, leda till att de beräknade halterna är något överskattade.

De referensvärden som finns avseende formaldehydhalten är 12-62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vilket är angivet av Institutet för Miljömedicin (IMM) och som är ett långtidsmedelvärde. WHO har också angivit riktvärden, som är korttidsmedelvärden, dels 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ samt 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Det senare ska ses som ett börvärde för att skydda extra känsliga personer. Enligt arbetsmiljöföreskrifter finns värdet 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ angivet.

Med ovanstående som grund menar Munters att trots att man under år 2000 släpper ut mer än vad tillståndet medger så är man av den uppfattningen att det inte leder till några allvarliga störningar för vare sig människors hälsa eller för miljön. Vidare framförde man att det i gränsvärdet bör ligga en säkerhetsmarginal som gör att om man ligger under gränsvärdet så bör det inte vara någon större fara.

Ett förtydligande av Munters yrkande gjordes. I första hand yrkar man att anledningen till att villkoret bör ändras är att det uppkommit omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades. Man anser också att villkoret är strängare än nödvändigt under nämnda tidsperiod. Munters yrkar på att få släppa ut 1 500 kg fenol och 4 800 kg formaldehyd under 2000 och fr.o.m. 1 januari 2001 återgå till förskrivet villkor i gällande tillståndsbeslut, d.v.s. 500 kg av vardera ämne per år.

XX framförde att det inte föreligger förhöjd cancerisk med de utsläpp som Munters har med hänvisning till de riktvärden som Munters redovisat i sin ansökan. Där ligger de beräknade nivåerna tillräckligt lågt. XX menar dock att när man ska bedöma den totala hälsoriskerna handlar det inte bara om cancerogena effekter utan också om människor som är astmatiker och allergiker. Då är det framförallt WHO:s riktvärden, 10 resp. 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (30-minuters medelvärde), som man bör beakta. Enligt XX är då den spridningsberäkning som genomförts ointressant. Vidare menar XX att spridningsberäkningen är dåligt genomförd då den dels anger enbart årsmedelvärden för de aktuella ämnena samt dels för att den ej är anpassad till formaldehyd.

Enligt Munters så bör de årsmängder av fenol och formaldehyd som förekrevs i prövotidsutredningen i 1996-års beslut inte uppfattas som riktvärden. Munters ålades att genomföra en prövotidsutredning där målsättningen med utredningen skulle vara att hitta metoder att få ned utsläppen till 500 kg/år av vardera ämne. Det är det arbetet som har pågått fram till dags dato och som resulterat i den valda



metoden VOCSIDIZER. Vidare framförde Munters att den spridningsberäkning som genomförts är utförd enligt vedertagna metoder och de beräknade halterna understiger med god marginal hälsorisknivåer.

Enligt Lennart Friis, överläkare vid Arbets- och miljömedicin, bedömer man inte akuta hälsorisker utifrån årsmedelvärden. Den spridningsberäkning som i det här fallet har genomförts är nödvändig för att bedöma allvarliga hälsorisker såsom cancer som kan vara en dödlig sjukdom. Den måste göras i en sådan här konsekvensbeskrivning och den är, enligt Friis, väldigt lovvärd och har utförts på ett bra sätt.

Friis framför att det vore bra med 30-minuters värden. Ett sätt att erhålla sådana är att göra en simulering och det finns kanske modeller för det men det är alltid tveksamheter förenade med sådana. Ett annat sätt är att kartlägga om det förekommer besvär av det slaget hos befolkningen, d.v.s. ta reda på hur mycket luktstörningar det faktiskt är samt hur mycket irritationsbesvär omkringboende har m.m.

XX menar att det finns indicier som talar för att det rimligtvis ligger över 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ eftersom luktstörningar förekommer vid inversion. Luktstörningar uppkommer inte förrän vid halter över lukttröskeln som ligger mellan 30-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Alltså klart över 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Vidare menar XX att den tillfälliga ökningen för år 2000 innebär akuta hälsorisker för känsliga personer.

Friis håller med om att troligtvis förekommer högre toppar. Lukten kan även bero på förhöjda koncentrationer av andra ämnen såsom t.ex. fenol, isobutanol och kanske ytterligare andra ämnen. Vidare är det problematiskt att värdera lukt. Det beror inte bara på koncentrationen av ett ämne utan även på hur lukten förkommer. Det kan finnas enstaka lukttoppar och kommer de med tillräcklig intensitet så upplever människan att det är en kontinuerlig luktstörning. Det är en varseblivningsprocess. Cancer är en definitiv och allvarlig hälsoeffekt och man hanterar cancerrisken och luktstörningsrisken på olika sätt. Total luktfrihet är svår att uppnå någonstans. Luktstörning kan kanske, enligt Friis, jämföras med buller och vid gränsvärden för buller brukar man acceptera att ca 20 % upplever kraftig störning.

Enligt YY så var det mer lukt förr i tiden från Munters verksamhet.

Munters framförde att den planerade reningsanläggningen är totalt okänslig för vad man tillför den så länge som det är kolväten. Ju mer man kan tillföra desto bättre. Man planerar att leda utsläppen av etanol och isobutanol till anläggningen i



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

9 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

framtiden. I dagsläget släpps ca 3 500 kg/år av vardera ämnet och detta skulle kunna minskas avsevärt om utsläppet sker via reningsanläggningen.

Det slutliga yrkandet är beräknat på de mängder som Munters tror att man kommer att släppa ut under året med ett tillägg för att ha en marginal så att man inte ska överskrida det igen. Angivna mängder baseras på de prognoser som Munters har för produktionen i år. Man vet ganska bra hur mycket som släpps ut per producerad enhet.

MOTIVERING

Enligt 24 kap. 8 § miljöbalken får tillståndsmyndigheten efter ansökan av tillståndshavaren upphäva eller ändra villkor i ett tillståndsbeslut. 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.

Länsstyrelsen konstaterar att ansökan föranletts av att bolaget av olika skäl inte kunnat installera den reningsutrustning i form av biofilter för rökgaser som förutsattes när tillståndet enligt miljöskyddslagen meddelades.

De nu reviderade planerna innebär att bolaget föreslår att en annan typ av anläggning skall installeras, en s.k. sandlåda (VOCSIDIZER), som ger en garanterad reningseffekt på 97 % och som har en hög tillgänglighet. Anläggningen är, enligt leverantören, okänslig för vilken typ av kolväten som den tillförs. En hög koncentration i inkommande luft har den fördelen att det går åt mindre stödenergi för att hålla förbränningstemperaturen uppe. Munters har därför planer på att tillföra processluft som innehåller etanol och isobutanol och som enligt tidigare koncept inte avsågs att behandlas.

Länsstyrelsen konstaterar sammantaget att den föreslagna reningsanläggningen (VOCSIDIZER) har fördelar jämfört med den tidigare planerade, dels genom hög tillgänglighet och garanterad reningseffekt samt dels genom möjlighet att behandla ytterligare delströmmar som innehåller kolväten.

Munters har en produktion som är unik i Sverige och även i världen. Detta gör att beräkningar och utfall vid planerade processändringar, om- och tillbyggnader m.m. kan vara svåra att förutse. I detta fall har pilotförsök gjorts, problem har uppstått vid nya Celdek-linjen och processluftflödet blivit större än beräknat. Länsstyrelsen finner allt detta sammantaget vara grund för att omprövning kan ske av aktuellt villkor för utsläpp till luft. Det finns således formell grund för att, tillfälligt, ändra villkor 3 enligt 24 kap 8 § miljöbalken på grund av



omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades. Däremot är villkoret långsiktigt inte strängare än nödvändigt.

Länsstyrelsen gör den bedömningen att krav på miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap. 1 och 2 §§ miljöbalken eller krav på tidigt samråd enligt 6 kap. 4 § samma balk inte föreligger i det aktuella ärendet.

I fråga om möjlighet att under innevarande kalenderår - och i avvaktan på att reningsanläggningen tagits i full drift - medge ett högra utsläpp av fenol och formaldehyd, får Länsstyrelsen anföra följande.

Fenol

Fenol förekommer naturligt i miljön och enligt Kemikalieinspektionen (KemI) kan det bedömas som ett ej miljöfarligt ämne. Detta utesluter inte att tillfälliga större utsläpp eller ofta upprepade mindre utsläpp kan ha skadlig eller störande inverkan på miljö. Utifrån detta bör utsläppen undvikas av fenol som ej kan bedömas vara oskadliga eller som medför olägenhet av betydelse.

Fenol bryts ned relativt snabbt i naturen och bioackumuleras ej i vattenmiljön. Fenol är farligt och giftigt vid hudkontakt samt förtäring vid för höga halter. Det är också frätande och kan irritera ögonen och huden.

Formaldehyd

KemI anger ett antal haltgränser avseende när formaldehyd i luft kan ge upphov till negativa effekter ur hälsosynpunkt hos människan. Dessa haltgränser anges nedan:

EFFEKT	HALT ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Tröskelvärde för lukt	60-1200
Inga effekter hos 50-70 % av de exponerade personerna	60-1900
Effekter på nervsystemet	60-1300
Ögonirritation	60-2500
Irritation i övre luftvägar	120-3120
Effekter på lägre luftvägar och lungor	6250-37500
Vätskesamling i lungor, lunginflammation	62500-125000
Dödsfall	>125000



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

11 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

Vidare har Arbetarskyddsstyrelsen angivit ett nivågränsvärde, $600 \mu\text{g}/\text{m}^3$, för exponering under en hel dag och ett takgränsvärde (15 minuters exponering) på $1200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Institutet för miljömedicin (IMM) anger ett värde $12\text{-}62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (långtidsmedelvärde) och WHO ett värde på $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (korttidsmedelvärde) och ett börvärde för att skydda känsliga personer på $<10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De negativa egenskaper, förutom lukt, som formaldehyd kan ge upphov till är cancer, allergi samt att det är giftigt och farligt vid inandning, hudkontakt samt förtäring vid för höga halter.

Enligt KemI bedöms formaldehyd inte vara ett miljöfarligt ämne. Detta utesluter inte, i likhet som för fenol, att tillfälliga större utsläpp eller ofta upprepade mindre utsläpp kan ha skadlig eller störande inverkan på miljön. Utsläpp av formaldehyd som ej bedöms vara oskadliga eller utan olägenhet bör därför undvikas.

Länsstyrelsens bedömning

Munters har i sin ansökan redovisat en spridningsberäkning som har gjorts med avseende på vilka halter som kan uppkomma i omgivningen runt fabriken av bl.a. ämnena fenol och formaldehyd. Den genomförda spridningsberäkningen är densamma som redovisades i samband med att Munters fick ett nytt tillstånd för sin verksamhet (dnr: 2410-5674-98, 1999-02-18) och är således baserad på ett utsläpp av resp. ämne på $500 \text{ kg}/\text{år}$. Länsstyrelsen konstaterar, i likhet med Friis, att den genomförts på ett tillbörligt sätt.

Munters har i förevarande ansökan räknat upp de erhållna halterna proportionellt mot $1\,500 \text{ kg}/\text{år}$ av fenol och $4\,800 \text{ kg}/\text{år}$ av formaldehyd. Munters har framförallt koncentrerat sig på att redogöra för formaldehyds effekter på människan och i miljön då det rör sig om ett större utsläpp än för fenol. Formaldehyd kan, jämfört fenol, ha fler allvarliga och negativa hälsoeffekter.

De halter som Munters har beräknat att det ökade utsläppet av formaldehyd kan komma att medföra ligger under $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($2,8\text{-}7,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) räknat som årsmedelvärde. Enligt Länsstyrelsens bedömning ligger dessa halter under de, av IMM angivna halter ($12\text{-}62 \mu\text{g}/\text{m}^3$), som vid långtidsexponering kan ge upphov till hälsorisker för omkringboende.

Munters har inte redovisat några korttidsmedelvärden avseende formaldehydhalten i omgivningen, vilket XX framhåller i sitt yttrande. Länsstyrelsen konstaterar att eftersom det förekommer luktstörningar så överskrids luktröskeln för något eller några av de ämnen som släpps ut till luft från verksamheten. Det är, vilket Friis framfört, inte lätt att genom



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

12 (12)

2000-06-20

Dnr: 2410-9795-99

datamodellering att visa frekvensen av lukförekomst, vilka halter som uppkommer samt vilka ämnen det är som luktar, förutom formaldehyd släpper bolaget bl.a. ut fenol, etanol och isobutanol.

Länsstyrelsen bedömer att de fenolhalter som kan uppkomma i omgivningen inte ger upphov till några negativa hälsoeffekter. Det kan dock inte uteslutas, vilket även Friis anför i sitt yttrande, att luktstörningar kan uppkomma under den aktuella tidsperioden.

Vid en samlad bedömning utifrån de omständigheter som kommit fram i ärendet och med beaktande av vad som framgår om balkens mål i 1 kap, om de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap och om bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 kap miljöbalken finner Länsstyrelsen inte skäl att motsätta sig bolagets begäran om ändrat villkor under år 2000 avseende ökat utläpp av fenol och formaldehyd till luft. Ansökan skall därför bifallas.

Detta beslut kan överklagas hos Stockholms tingsrätt, miljödomstolen i Stockholm, se bilaga.

Beslutet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagit länsassessor Roger Gustafsson, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ulf Lindblom, miljösekreterare. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Lina Werneman, miljö och fiskeenheten. Miljövårdsdirektör Leif Sandin har varit med om den slutliga handläggningen.

Roger Gustafsson

Ulf Lindblom

BILAGA:
Hur man överklagar