



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

Landstinget i Uppsala län
Akademiska sjukhuset
751 85 UPPSALA

Delgivningskvitto

Slutliga villkor för utsläpp av silver från den fotografiska verksamheten vid Akademiska sjukhuset med tillhörande Ulleråkers sjukhus i Uppsala, Uppsala kommun

BESLUT

Länstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), godkänner prøvotidsredovisningen och avslutar prøvotiden avseende utsläpp av silver från den fotografiska verksamheten vid Akademiska sjukhuset med tillhörande Ulleråkers sjukhus i Uppsala samt fastställer kompletterande slutliga villkor i det tillstånd enligt miljöskyddslagen (1969:387) som meddelades av Länstyrelsen den 11 juli 1997 (246-5259-96) för utsläpp av avloppsvatten från Akademiska sjukhuset med tillhörande Ulleråkers sjukhus till Uppsala avlopps-reningsverk (Kungsängsverket). Verksamheterna bedrivs av Landstinget i Uppsala län på fastigheterna Fjärdingen 32:1, Kronåsen 1:23 och Kåbo 5:2 samt på Kronåsen 3:1 och 4:1 i Uppsala, Uppsala kommun.

Verksamheten klassas numera enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med **SNI-kod 85.11-1**, prövningsnivå B.

Som kompletterande slutliga villkor skall följande gälla:

12. Silverhalten i sköljvatten från den fotografiska verksamheten vid mammografiavdelningen får som riktvärde* inte överstiga 0,5 mg per liter.
13. Verksamheten med våtkemisk teknik för fotografisk film vid mammografiavdelningen och käkkirurgen skall ersättas med alternativ teknik som inte ger utsläpp av silver till avloppet. Utsläpp av silver till avloppet från ovannämnda verksamheter skall ha upphört den 1 januari 2008.
14. På motsvarande sätt skall utsläpp av silver till avloppet från samtliga röntgenavdelningar vid Akademiska sjukhuset ha upphört den 1 januari 2009.

Länstyrelsen Uppsala län

POSTADRESS: 751 86 UPPSALA BESÖKSADRESS: HAMNESPLANADEN 3

TELEFON: 018 - 19 50 00 TELEFAX: 018 -ph E-POST: pia.holmberg@c.lst.se

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



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

* Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas

Utöver dessa krav gäller för verksamheten i tillämpliga delar villkor 2-11 och de förutsättningar i övrigt som angivits i Länsstyrelsens beslut den 11 juli 1997 (246-5259-96). Av villkor 6 i ovannämnda tillståndsbeslut framgår att samtliga fotografiska bad, inklusive framkallare och fix vid röntgenavdelningarna, skall samlas upp slutet och lämnas till godkänt behandlingsföretag för destruktion respektive återvinning.

Eventuella mindre ändringar av verksamheten som avses i 5 § andra stycket förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall anmälas på det sätt som anges i 22 § samma förordning.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Länsstyrelsens tillståndsbeslut, juli 1997

Länsstyrelsen lämnade i beslut den 11 juli 1997 (246-5259-96) Akademiska sjukhuset inklusive verksamheten vid Ulleråkers sjukhus, Landstinget i Uppsala län, tillstånd enligt miljöskyddslagen att släppa ut avloppsvatten (inklusive processavloppsvatten från fotografisk framkallning) från Akademiska sjukhuset och Ulleråkers sjukhus på fastigheterna Fjärdingen 32:1, Kronåsen 1:23 och Kåbo 5:2 samt Kronåsen 3:1 och 4:1 i Uppsala till Uppsala avloppsreningsverk (Kungsängsverket). Länsstyrelsen sköt enligt 21 § miljöskyddslagen under en prövotid upp avgörandet om slutliga villkor för utsläpp av silver från den fotografiska verksamheten vid sjukhusen. Sjukhusen skulle under en prövotid undersöka möjligheterna att ersätta den våtkemiska tekniken för fotografisk film med alternativ teknik, för att eliminera eller minska utsläppen av fotokemikalier till avloppet, och senast den 30 juni 2000 komma in till Länsstyrelsen med en redovisning av dessa undersökningar samt förslag till slutliga villkor för utsläpp av silver till avloppet.

I avvaktan på Länsstyrelsens fastställelse av slutligt villkor för utsläpp av silver reglerades denna fråga genom följande provisoriska föreskrift:

Silverhalten i sköljvatten från den fotografiska verksamheten vid röntgenavdelningarna, med en årlig förbrukning av mer än 1000 m² film, får som riktvärde inte överstiga 0,5 mg per liter. Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas. Den sammanlagda silvermängden som släpps ut till avloppet



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

3 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

från verksamheten vid Akademiska sjukhuset och Ulleråkers sjukhus får som riktvärde inte överstiga 0,6 kg per år.

Akademiska sjukhusets prøvotidsredovisning, juni 2000

Akademiska sjukhuset har därefter kommit in med en *Rapport gällande införande av "digital" röntgenverksamhet på Akademiska sjukhuset*, daterad den 15 juni 2000, dnr UAS 9600183. Av rapporten framgår bland annat att digitaliseringsprojektet kommer enligt planerna att innebära att all användning av fotokemikalier kommer att upphöra på sjukhusens alla röntgenavdelningar i Uppsala län inom 18 månader (räknat från juni 2000). I rapporten konstateras också att detta kommer att innebära att produktionen av miljöfarligt fotoavfall samt utsläpp av komponenter som genereras vid röntgenfilmproduktion drastiskt minskar.

Länsstyrelsens begäran om komplettering, november 2001

I sin skrivelse den 6 november 2001 hade Länsstyrelsen, med hänvisning till Länsstyrelsens tillståndsbeslut enligt miljöskyddslagen den 11 juli 1997 (246-5259-96) inget att erinra mot prøvotidsredovisningen från Akademiska sjukhuset. Länsstyrelsen noterade följande i sin bedömning:

Av Akademiska sjukhusets redovisning framgår att Landstinget i Uppsala län aktivt verkar för att successivt ersätta de våtkemiska processerna med digital teknik, i samband med röntgendiagnostik. Landstingets planering innebär att utsläppen av fotokemikalier till avloppet från denna verksamhet bör kunna upphöra vid årsskiftet 2001/2002. Överväganden om slutliga villkor för utsläppen av silver bör utgå från de förestående förhållandena, då den digitala tekniken blivit installerad och tillgänglig fullt ut vid Akademiska sjukhuset.

Länsstyrelsen noterade vidare även följande:

Länsstyrelsen emotser från Akademiska sjukhuset en slutlig redovisning, som visar genomförd övergång till "digital" röntgenverksamhet, samt förslag till slutliga villkor för utsläpp av silver till avloppet senast den 31 mars 2002. Länsstyrelsen kommer därefter att avgöra frågan om slutliga villkor för utsläpp av silver från verksamheten vid Akademiska sjukhuset och Ulleråkers sjukhus. Länsstyrelsen erinrade om att villkorspunkt 1 i Länsstyrelsens beslut den 11 juli 1997 gäller som provisorisk föreskrift till dess Länsstyrelsen fastställer slutligt villkor för utsläpp av silver.

Akademiska sjukhusets kompletteringsrapport inkl. yrkanden, juni 2004

Akademiska sjukhuset kom den 15 juni 2004 in med en *Kompletteringsrapport gällande införande av "digital" röntgenverksamhet vid Akademiska sjukhuset*



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

4 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

samt begäran om slutligt villkor i sjukhuset miljötillstånd för utsläpp av silver.
(Rapporten är daterad den 2 juni 2004, dnr UAS 2003-0140).

I denna rapport konstateras bland annat följande:

Röntgenverksamheten vid Akademiska sjukhuset har under åren 2000-2003 utvecklats på så sätt att nära nog 90 % av verksamheten har digitaliserats. Digitalisering är helt genomförd vid Samariterhemmet och huvudröntgen vid Akademiska sjukhuset. Digitalisering är även delvis genomförd vid käkkirurgen. Det totala resultatet av digitaliseringsprojektet har inneburit att användningen av fotokemiklier under en fyraårsperiod har minskat med 80-90 %. Samtidigt har avfallsmängderna gällande fotokemikalier minskat från att mängden år 1999 var 60 ton till att den under 2003 var 7 ton.

Av rapporten framgår även följande:

Den enda större enhet som inte har kunnat genomföra digitalisering ännu är mammografiavdelningen. Anledningen till detta är att det inte har funnits tekniska möjligheter till detta. De marknadsundersökningar som görs regelbundet av sjukhusets tekniker visar emellertid att det nu är möjligt att digitalisera även denna verksamhet. Enligt plan kan en digitalisering genomföras på mammografiavdelningen i samband med byte av lokaler tidigast under år 2005. Fortsatt digitalisering vid käkkirurgen samt vid onkologkliniken planeras också.

I kompletteringsrapporten framförde Akademiska sjukhuset följande önskemål om fastställande av villkor för silverutsläpp:

1. Att gränsvärde för utsläpp till avloppsnätet motsvarande 0,5 mg/l även fortsättningsvis gäller för mammografiavdelningen.
2. Att Länsstyrelsen ej fastställer något gränsvärde för totalt utsläpp av silver. Anledningen till detta är att det är stora svårigheter att beräkna det totala utsläppet på ett adekvat sätt eftersom flödet av sköljvatten inte enkelt kan mätas samt att koncentrationen av silver i sköljvattnet varierar mycket.
3. Att de mindre röntgenlaboratorierna (vid onkologkliniken och käkkirurgen) endast får krav på uppsamling av fotokemikalier.”

Länsstyrelsens remiss och kungörelse, oktober 2004

Akademiska sjukhusets kompletteringsrapport sändes den 20 oktober 2004 till Tekniska kontoret och Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun för yttrande, senast den 22 november 2004, samt till Naturvårdsverket för kännedom och eventuella synpunkter.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

5 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

Ärendet kungjordes genom annons i Upsala Nya Tidning den 22 oktober 2004.

Inkomna yttranden

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har i skriftligt yttrande den 26 oktober 2004 framhållit följande:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har inga invändningar mot att villkor 1 och 2 (enligt sjukhusets kompletteringsrapport) fastställs så som Akademiska sjukhuset har förslagit. Beträffande villkor 3 anser nämnden att det bör skärpas jämfört med förslaget. Nämnden anser att sköljvattnet från onkologkliniken och käkkirurgen skall renas eller samlas upp och tas om hand som farligt avfall.

VA- och avfallskontoret i Uppsala kommun har i skriftligt yttrande den 29 oktober 2004 anfört, att Landstingets önskemål kan accepteras under förutsättning att digitaliseringen av röntgenverksamheten har fullbordats senast under år 2007.

Akademiska sjukhusets bemötande av inkomna synpunkter

Länsstyrelsen beredde Akademiska sjukhuset tillfälle att komma in med synpunkter på de inkomna, skriftliga remissvaren, se Länsstyrelsens remisskrivelse daterad den 9 november 2004, i ärendet.

Sjukhuset har i *Remissvar* den 22 november 2004 inkommit med bemötanden och anfört följande.

Beträffande VA- och avfallskontorets (tidigare tekniska kontoret) uttalade förutsättning att digitaliseringen av röntgenverksamheten skall ha fullbordats senast under år 2007 konstaterar sjukhuset följande. Eftersom denna process i princip är i full gång när det gäller mammografiavdelningen och käkkirurgen så är man vid sjukhuset beredd att acceptera kraven som gäller dessa verksamheter. Ett problem finns dock när det gäller en mindre enhet vid onkologen eftersom det i dagsläget inte finns konkreta investeringsplaner för denna verksamhet.

Beträffande Miljö- och hälsoskyddsnämndens förslag om rening av sköljvattnet alternativt sluten uppsamling av detta har sjukhuset uttalat följande. Miljökontoret har i sitt yttrande hävdad att sjukhuset skall minska sina utsläpp vid de mindre enheterna (käkkirurgen och onkologen) genom att se till att fotoframkallningen sker med ”slutna processer”. Eftersom digitaliseringsprocessen vid sjukhuset är på gång så är man från röntgenverksamhetens sida ovillig att i dagsläget satsa på ny utrustning som använder en äldre utgående teknik där fotokemikalier utnyttjas. Den uppsamling av fotokemikalier (40 respektive 10 liter per månad) som



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

6 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

kontinuerligt sker vid de aktuella enheterna ger garantier för att utsläppet av silver till sköljvattnet och därmed till avloppet blir minimalt. Analyser som görs i enlighet med sjukhusets kontrollprogram visar att utsläpp av silver generellt är lägre än gällande gränsvärden för utsläpp till kommunalt reningsverk. Detta är anledningarna till att man miljömässigt inte ser någon stor vinst i att sköljvattnet renas innan det går till avloppet.

Sammanfattningsvis anger sjukhuset att man är beredd att genomföra digitalisering av röntgenverksamheten vid de kvarvarande större enheterna, mammografi-avdelningen respektive käkkirurgen. När det gäller verksamheten vid de mindre enheterna så är man vid sjukhuset mera villig att lägga ekonomiska resurser på digitalisering när möjlighet finns än att satsa på en ny utrustning som medger rening av sköljvatten.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Miljöbalken (MB) trädde i kraft den 1 januari 1999 då bl.a. miljöskyddslagen upphörde att gälla. Enligt 5 § lagen (1998:811) om införande av miljöbalken skall bland annat tillstånd enligt miljöskyddslagen fortsätta att gälla. Besluten skall anses meddelade med stöd av motsvarande bestämmelser i miljöbalken eller i föreskrifter som meddelats med stöd av motsvarande bestämmelser i miljöbalken eller i föreskrifter som meddelats med stöd av balken. Enligt 6 § införelagen skall mål och ärenden som inlets före miljöbalkens ikraftträdande handläggas och bedömas enligt äldre bestämmelser. Således skall ifrågavarande ärende handläggas och bedömas enligt miljöskyddslagen.

Utsläpp av silver till spillavloppsnätet i Uppsala leder till förhöjda halter av denna tungmetall i avloppsslammet från Uppsala reningsverk. Detta slam stabiliseras genom rötning, vilket innebär förutsättningar för att silvret fälls ut, som sulfid.

Akademiska sjukhuset har varit en stor utsläppskälla för silver till avloppet. Parallellt med införandet av digital bildbehandlingsteknik vid röntgenavdelningarna vid Akademiska sjukhuset har mängden silver som tillförts avloppsslammet minskat i betydande omfattning under senare år. Silverhalten i det rötade avloppsslammet från Uppsala reningsverk har sålunda minskat från cirka 27 mg/kg torrs substans år 1994 till cirka 7 mg/kg torrs substans år 2004. Dessa halter kan jämföras med det av Naturvårdsverket rekommenderade riktvärdet på 15 mg silver/kg torrs substans slam vid användning på jordbruksmark.

Med syfte att öka användbarheten av avloppsslammet från Uppsala reningsverk eftersträvas en minskning av tungmetallinnehållet, bland annat med avseende på



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

silver. Tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder bör vidtas för att uppnå dessa förbättringar. Vid de halter som nu är aktuella i Uppsalaslammet bör kravet på kostnadseffektiva åtgärder ses i ett längre tidsperspektiv, med syfte att uppnå en långsiktigt hållbar lösning, där slammet ska kunna användas på produktiv mark utan oacceptabel ackumulationseffekt. Detta talar för en övergång till digital teknik, det vill säga teknik som radikalt eliminerar behovet av fotokemikalier, inklusive silver, så snart som det är praktiskt och ekonomiskt genomförbart.

Länsstyrelsen finner att de uppgifter som sökanden har redovisat i ärendet ger möjligheter att ställa de villkor som är förenliga med miljöskyddslagens syfte och allmänna tillåtlighetsregler, varför hinder för beslut om närmare villkor inte föreligger.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas till Stockholms tingsrätt, miljödomstolen, se bilaga 1.

Beslut om kungörelsedelgivning

Se bilaga 2.

Beslut i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagits länsassessor Roger Gustafsson, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ing-Marie Askaner, miljösekreterare. Ärendet har föredragits av avdelningsdirektör Mats Lindman, miljöenheten.

Roger Gustafsson

Ing-Marie Askaner

BILAGA

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning

SÄNDLISTA

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala

VA- och avfallsnämnden i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala

Kommunstyrelsen i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

8 (8)

2004-12-27

Dnr: 551-6024-00

Akten
Miljöenheten (ML och IMA)
Rättsenheten (RG)