



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (7)

2002-03-21

Dnr: 2410-12077-01

Kodak Nordic AB
Ombud: MANECO KB
184 85 ÅKERSBERGA

Delgivningskvitto

Slutliga villkor för utsläpp av föroreningar till vatten från Kodak Nordic AB:s verksamhet på fastigheten Librobäck 11:4 i Uppsala kommun

BESLUT

Länsstyrelsen i Uppsala län (miljöprövningsdelegationen) godkänner prøvotidsredovisningen och avslutar prøvotiden avseende utsläpp till vatten samt fastställer kompletterande slutliga villkor i tillstånd meddelat enligt 9 kap. miljöbalken (MB) för den verksamhet som Kodak Nordic AB (556019-3749) bedriver på fastigheten Librobäck 11:4 i Uppsala kommun.

Verksamheten klassas enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med **SNI-kod** 74.814-1 - provningsnivå B.

Som kompletterande slutliga villkor för verksamheten skall följande gälla

9. Utsläppet av processavloppsvatten (filtrerat kondensat) från den fotografiska verksamheten får ej, som riktvärde*¹, överstiga 600 m³ per år.
10. Halten föroreningar i utgående behandlat processavloppsvatten (filtrerat kondensat), innan blandning med kylvatten, får inte överskrida följande begränsningsvärden.

NH ₄ -N	1 mg/l	(riktvärde* ¹ , dygns- och månadssamlingsprov)
TOC	15 mg/l	(riktvärde* ¹ , månadssamlingsprov)
PO ₄ -P	0,05 mg/l	(riktvärde* ¹ , månadssamlingsprov)
Ag	0,02 mg/l	(riktvärde* ¹ , månadssamlingsprov)

Länsstyrelsen Uppsala län

POSTADRESS: 751 86 UPPSALA BESÖKSADRESS: HAMNESPLANADEN 3

TELEFON: 018 - 19 50 00 TELEFAX: 018 -b E-POST: bjpg@c.lst.se

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



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (7)

2002-03-21

Dnr: 2410-12077-01

11. Utsläppet till dagvattennätet av blandningen filtrerat kondensat och kylvatten skall, som riktvärde*¹, ha ett pH som befinner sig inom intervallet 6,5 - 11.

*¹ Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids mer än tillfälligt, ålägger bolaget att vidta åtgärder så att villkoret inte överskrids och förhindrar att överskridandet upprepas.

TIDIGARE BESLUT

Kodak Nordic AB (nedan kallat bolaget) meddelades den 24 augusti 2000 (2410-5712-00) tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för fotografisk laborieverksamhet där högst 3 miljoner m² fotografiskt material får framkallas per år.

I beslutet uppsköt Länsstyrelsen, med stöd av 22 kap. 27 § jämfört med 19 kap. 5 § 10 Miljöbalken, frågan om vilka slutliga villkor som skall gälla för utsläpp till vatten. Under prövotiden skulle bolaget utreda samt redovisa en jämförelse mellan destillation och andra alternativa metoder för behandling av de aktuella process- och sköljvattnen. En biologisk och kemisk karakterisering av destillatet skulle även utföras. Utredningen skulle även innehålla förslag till hur mängden destillat och dess innehåll av föroreningar kan reduceras, samt hur Fyrisån påverkas av ett eventuellt utsläpp av destillat. Utredningarna med förslag till slutliga villkor skulle lämnas till Länsstyrelsen senast den 1 oktober 2001.

Under prövotiden meddelade följande provisoriska föreskrift.

- P1. Endast rent kylvatten och sanitärt avloppsvatten får avledas till kommunens dag- respektive spillvattensystem. Allt övrigt processavloppsvatten ska samlas upp för extern behandling.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Kodak Nordic AB inkom den 27 september 2001 med en ansökan om anstånd till den 1 november 2001 med ingivande av prövotidsutredningen. Anstånd beviljades. Den 1 november inkom prövotidsutredning och yrkande om slutligt villkor.

Prövotidsredovisningarna har kungjorts den 28 december 2001 i Upsala Nya Tidning.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

3 (7)

2002-03-21

Dnr: 2410-12077-01

Länsstyrelsen har genomfört remissförfarande med Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun, Uppsala kommun (Tekniska kontoret), samt med Fyrisåns vattenförbund.

Sökanden har beretts tillfälle att lämna synpunkter på de yttranden och remissvar som inkommit och vad som i övrigt tillförts ärendet.

BOLAGETS TALAN

Av handlingarna och vad bolaget i övrigt har angett i ärendet har bl.a. följande framkommit.

Bolaget har karakteriserat destillatet (kondensatet) från befintlig indunstningsanläggning. Man har också undersökt destillatet med avseende på

1. Utsläpp till kommunens dagvattennät,
2. Utsläpp av destillat till kommunens spillvattennät och
3. Slutet system och allt överskott till destruktion.

Under prövotiden har destillatet hanterats enligt det tredje alternativet.

Karakteriseringen av destillatet har bl.a. visat höga halter organiskt material, sulfat_{tot} och ammonium, samt låga pH-värden. Utsläpp till dagvattennätet utan ytterligare rening är uteslutet. Inte heller utsläpp till spillvattennätet är tillrådligt om inte åtgärder vidtas för att reducera sulfat_{tot} och ammonium, samt justering av pH. Att även fortsättningsvis sända överskottet till destruktion är mycket kostsamt och medför att stora kvantiteter vatten transporteras bort vilket är en onödig miljöbelastning.

Det första och andra alternativet kräver åtgärder för att reducera ämnen som överförs ur destillatet. Att genomföra en kvävereduktion via biologisk rening är tekniskt möjligt. Att fälla ut sulfat är också tekniskt möjligt och att leda destillatet via aktivt kol för att rena organiskt kol är också möjligt. Nanofiltrering klarar inte ammonium - i varje fall inte allt.

Bolaget har undersökt möjligheten att behandla destillatet i en filteranläggning som arbetar med omvänd osmos (R/O). Flödet kommer att bli förhållandevis lågt (max 600 m³ per år) vilket innebär ett flöde av ca. 2 liter per minut. Efter behandling av överskottsdestillatet i ett omvänd osmosfilter kan det filtrerade destillatet delvis användas som ersättning för färskvatten till de kemiska processerna. Det utsläppta överskottet kommer sannolikt inte att innehålla vare sig



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

4 (7)

2002-03-21

Dnr: 2410-12077-01

sulfat, ammonium eller andra salter. Överskottsdestillatet skall också blandas med utgående kylvatten innan utsläpp till dagvattennätet sker.

YRKANDEN OCH ÅTAGANDEN

Bolaget yrkar att till kommunens dagvattennät tillföra filtrerat destillat av en mängd av högst 600 m³ per år (riktvärde). Man åtager sig att filtrera destillatet (kondensatet) från indunstningen via omvänd osmosteknik för den del av destillatet som avses avledas till kommunens dagvattennät. Destillatet skall flödes-proportionellt blandas med anläggningens kylvattenutflöde till samma nät. En flödesproportionell provtagare skall samla prover från destillatet, direkt efter filtrering. Proverna analyseras och begränsningsvärden yrkas enligt följande.

Såsom månadssamlingsprov:	NH ₄ -N	riktvärde: 1 mg/l
	TOC	riktvärde: 15 mg/l
	pH	riktvärde: inom intervallet 6,5 - 11
	PO ₄ -P	riktvärde: 0,05 mg/l
	Ag	<0,02 mg/l. Skall ej förekomma men skall kontrollmätas.

Såsom dygnssamlingsprov:	NH ₄ -N	riktvärde: 1 mg/l
	pH	riktvärde: inom intervallet 6,5 - 11

YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Uppsala kommun, har i yttrande framfört bl.a. följande. Bolaget anhåller om ett villkor att få släppa ut högst 600 m³ filtrerat destillat per år. Med hänsyn till de värden som bolaget redovisar på det filtrerade destillatet bedöms det som acceptabelt att släppa ut den redovisade mängden i enlighet med bolagets förslag. Verksamheten, om den bedrivs i enlighet med de handlingar som redovisats, bedöms uppfylla miljöbalkens aktsamhetsregler.

Tekniska kontoret, Uppsala kommun har i yttrande framfört bl.a. följande. Tekniska kontoret har inget att invända mot den föreslagna reningstekniken eller förslaget till begränsningsvärden för det färdigrenade processavloppsvattnet. Omvänd osmos ger förutom rent vatten även upphov till en kraftigt förorenad delström (kanske 10 % av filtrerat flöde) och i förekommande fall ett tvättvatten från rengöring av membranen. Den förorenade delströmmen bör återledas till indunstaren eller fraktas bort. Tvättvattnet bör också i första hand återledas till indunstaren. Om det skulle visa sig att återföring av tvättvatten ger upphov till



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

5 (7)

2002-03-21

Dnr: 2410-12077-01

driftproblem vid indunstningen (t.ex. skumning) får man undersöka om borttransport eller utsläpp till spillvattennätet istället kan ske. Avledning till spillvattennätet måste dock föregås av en bedömning av eventuella skador utifrån tvättvattnets sammansättning. Förhoppningsvis medför kondensatets sammansättning (låg partikel- och salthalt) att rengöringsbehovet blir litet. Alternativt kan nya membran ersätta de gamla, då kapaciteten blir alltför låg. Kombinationen indunstning och omvänd osmos är en ännu relativt oprövad, men mycket intressant teknik för många industriella processavloppsvatten med låga flöden. Med denna kombination kan ett i det närmaste lokalt nollutsläpp erhållas. Det är glädjande att Kodak har valt en så ambitiös metod för att behandla sitt processavloppsvatten.

Fyrisåns vattenförbund har inte några invändningar i ärendet.

BOLAGETS BEMÖTANDEN AV UPPGIFTER

Bolaget har i synpunkter över inkomna yttranden, och som svar på Länsstyrelsens frågor, framhållit bl.a. följande.

Bolaget åtager sig att filtrera destillatet från indunstningen via omvänd osmosteknik för den del av destillatet som avses avledas till kommunens dagvattennät. Bildat koncentrat omhändertas som farligt avfall.

Bolaget yrkar att tillföra dagvattennätet maximalt 600 m³ R/O-filtrerat destillat per år - vid full produktion - som riktvärde.

Beträffande pH-värdet på utgående kylvatten blandat med R/O-filtrerat destillat så kommer bolaget att bevaka pH-värdet så att det inte underskrider 6,5. Om bolaget finner att det R/O-filtrerade destillatet underskrider pH 6,5 så kommer en automatisk pH-justering att installeras. Bolaget yrkar därför pH-intervallet 6,5-11 som riktvärde.

Bolaget skall införa i sina ledningsrutiner frekventa undersökningar avseende utgående kylvatten och processavloppsvatten för att säkerställa att destillationsanläggningen och R/O-filteranläggningen fungerar på avsett sätt. Förebyggande program för indunstningsanläggningen finns idag och översyn av filterytan i R/O-anläggningen skall införas i kontrollprogrammet.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

6 (7)

2002-03-21

Dnr: 2410-12077-01

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Den tekniska lösning som bolaget yrkar bedöms uppfylla kravet på bästa möjliga teknik. Utsläppet av föroreningar är litet. Dessutom ger ett vatten med låga föroreningshalter möjlighet till återanvändning (recirkulation). Bolaget har också pekat på möjligheten att i produktionen återanvända delar av det filtrerade kondensatet. Länsstyrelsen anser att bolaget ska arbeta aktivt för att eftersträva så slutna processer som möjligt. Det är dock viktigt att påpeka att vald teknik är energikrävande och därför bör bolaget också, inom ramen för egenkontrollen, kontinuerligt undersöka vilken reningsteknik som är mest miljöeffektiv. Det är inte säkert att den teknik som ger minst utsläpp är den som alltid är bäst vid en samlad miljöbedömning.

Bolaget yrkar att släppa det filtrerade kondensatet till Fyrisån via dagvattennätet. Länsstyrelsen bedömer att det är acceptabelt ur recipientsynpunkt med tanke på de låga föroreningshalter och föroreningsmängder som det är fråga om i detta fall.

Bolaget yrkar intervallet 6,5 - 11 som riktvärde för pH (månads- och dygns-samlingsprov). Dagvattenledningarna kan i detta fall påverkas om värdet momentant understiger 6,5 eller överstiger 11. Även kortvariga över- eller underskridanden kan ge skador. På grund av denna risk bör därför riktvärdet gälla för det momentana utsläppet istället för yrkade månads- och dygns-samlingsprov. Bolaget bör ha noggrann kontroll på utgående pH-värde och vara beredd att vidta omedelbara åtgärder om momentana över- eller underskridande sker.

Kontroll

I förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll finns specificerade krav om

- dokumenterad fördelning av det organisatoriska ansvaret,
- rutiner för att fortlöpande kontrollera att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick,
- fortlöpande och systematisk undersökning och bedömning av riskerna med verksamheten från hälso- och miljösynpunkt, samt
- förteckning över de kemiska produkter samt biotekniska organismer som hanteras inom verksamheten och som kan innebära risker från hälso- eller miljösynpunkt.

Tillsynsmyndigheten kan med stöd av 24 kap. 19 § tredje stycket miljöbalken begära in förslag till kontrollprogram.

Hur man överklagar



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (7)

2002-03-21

Dnr: 2410-12077-01

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, miljöszakknig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Björn Pettersson, miljö- och fiskeenheten.

Roger Gustafsson

Ing-Marie Askaner