



## ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND

Strandgatan 25  
22 100 Mariehamn  
Tel.nr. (018) 25000 växel, (018) 25127 direkt  
Fax.nr. (018) 16595

## MILJÖTILLSTÅND

### Datum

10.06.2003

### Ärendenummer

MPN-02-19

### Sökanden

Carl Rundberg Ab  
Önningebyvägen 487  
22140 Mariehamn

Ombud: VH Kai Uotila, Uotila & Mattsson Ab, Nygatan 7b, 22100 Mariehamn

### Ärende

Sanering av förorenad mark i anslutning till såg- och träförädlingsverksamhet vid gamla impregneringsanläggningen i Önningeby, Jomala.

Ansökan har anhängiggjorts vid miljöprövningsnämnden den 19.09.2002 och kompletterats den 27.03.2003 och den 09.04.2003.

Ärendet fördes till miljöprövningsnämnden från hälsonämnden på uppmaning av landskapsstyrelsen då sökandens saneringsverksamhet var tillståndspliktig enligt miljöskydds- och miljötillståndslagstiftningen, vilken trädde ikraft den 01.07.2001.

### Verksamhet och dess placering

Tillstånd söks för att sanera området där tryckimpregneringskemikalier (bl.a. K-33) och

blånadsskyddsämnen (t.ex. Ky-5) har använts och föroreningshalter av metallerna arsenik, krom och koppar samt klorfenoler detekterats i mark och vatten vid såganläggningen.

Carl Rundberg Ab har bedrivit såganläggning i ca 40 år på området Lugnet Rnr 10:24 i Önningeby, Jomala. Området ägs av sökanden.

Plan över saneringen har upprättas av konsulten Suomen IP-Tekniikka Oy och undertecknats av projektchef Jouni Sarkkila. I den konstaterar man att de största halterna av tungmetaller påträffats omedelbart vid tömnings änden av impregneringstrummorna, vid bassängerna och vid transportvägarna samt lagerstaplarna. Speciellt vid lagerstaplarna begränsas föroreningen till markens ytskikt med ett djup på 0 - 0,5 m. Massorna skall enligt planerna föras till av myndigheterna godkända anläggningar i första hand på fastlandet med lastbil och mindre fartyg.

### **Grund för sökande av tillstånd**

Grunden till sökande av miljötillstånd är § 11 och § 52 i miljöskydds- och miljötillståndslagen, då tillstånd behövs enligt 6 kap. § 17 vattenlagen och § 28 renhållningslagen.

### **Tillstånd och avtal rörande verksamheten samt områdets planläggningsituation**

Carl Rundberg Ab äger fastigheten Lugnet Rnr 10:24 i Önningeby, Jomala.

För saneringen finns inte andra tillstånd. Verksamheten på området har tillstånd för att anlägga ny impregneringsanläggning från den 16.03.99 och verksamheten skall söka nytt tillstånd senast den 31 december 2004.

### **Platsen för verksamheten och miljöns tillstånd**

Carl Rundberg Ab:s sågområde ligger i ett glest bebyggt område med endast ett fåtal åretruntbostäder. Närmaste bostadshus ligger ca 150 meter sydväst om verksamheten och har en hushållsbrunn som dock inte används. Bredvid anläggningen löper en av Ålands tre huvudvägar med stor trafikbelastning. Från området strömmar troligen grundvattnet i riktning mot jordbruksmarken i sydväst och avrinning sker genom dike ner till Bäckvik. Närmaste öppnare vattenområde är Kalmarviken och vattenområdet har inlopp från Slemmern respektive Lumparn, se karta i bilaga 3.

#### Provtagning i mark

Provtagning av ca 10 stycken jordprov kring den gamla impregneringsanläggningen, se situationsplan med platser och djupen markerade i bilaga 1, utfördes av firma S.Rosenberg och analyserades av Nova lab Ab:s laboratorium under året 1999. Av dessa prover visade två stycken på förhöjda värden av de branschtypiska förorenande metallerna, arsenik, krom och koppar. Resultaten är från 24.08.99.

Vid utloppet och på olika platser kring den gamla impregneringsanläggningen togs nytt jordprov för analys av klorfenoler. En provgrop grävdes 21.11.2000 med grävmaskin ungefär vid platsen där den f.d. doppanläggningen varit placerad. Överst fanns fyllnadsmassor och vid 1,3 meters djup fanns ett humuslager i vilket prov togs. Under detta bestod marken av sand/silt. Även ett vattenprov från brandbrunn togs för analys. Provresultaten är från den 22.12.2000.

Tabell 2. Jordprover från gamla impregneringsanläggningen enligt situationsplan se bilaga 1.

Jordprov	Djup	Arsenik <sup>1)</sup> As	Krom <sup>1)</sup> Cr	Koppar <sup>1)</sup> Cu	2,4,6-tri klorfenol <sup>2)</sup>	2,3,4,6- tetraklor- fenol <sup>2)</sup>	Penta klorfenol <sup>2)</sup>
mg/kg TS							
1	1,4	9,0	20	19			
2	0,9	<b>33</b>	27	2,4			
3	0,9	<b>350</b>	159	171			
4	1,2	<b>440</b>	<b>273</b>	<b>360</b>			
5a	0,9	<1	8,8	15			
6a	0,4	<b>44</b>	21	31			
6b	0,9	1,2	11	28			
7a	0,4	<1	2,5	9,0			
7b	0,9	<b>25</b>	7,6	12			
8	0,4	<b>31</b>	28	32			
22.12.00 41.1% TS					0,11	0,01	0,13
Riktvärden <sup>3)</sup>		15	250	200	10 <sup>4)</sup>	10 <sup>4)</sup>	3

1) Metallhalten analyserades efter våtförbränning med perchlorsyra och salpetersyra varefter provlösning spädades med saltsyralösning. Halterna mättes med atomabsorptionspektrofotometer.

2) Klorfenolhalt i jordprov analyserades efter syra behandling och metanol extrahering.

3) Enligt mindre känslig markanvändning med grundvattenskydd ur "Vägledning för efterbehandling vid träskyddsanläggningar" Naturvårdsverkets rapport 4963, 1999.

4) Riktvärdet gäller för summa klorfenoler utom pentaklorfenol

### Provtagning i vatten

På uppmaning av hälsönämnden att inkomma med saneringsplan över området, installerades två observationsrör för grundvatten under sommaren 2001. De ligger vid kanten av området i avrinningsriktningen av de skadliga ämnena från området. Utöver dessa två togs ett vattenprov från granntomtens brunn, vilken ligger i samma riktning. Provresultaten är från den 26.10.01 samt 22.11.01.

På basen av vattenprovernas analysresultat konstateras att skadliga ämnen löser sig i vattnet på sågområdet. Det vatten som strömmar bort från tomten fyller dock de krav som ställs på hushållsvatten enligt förordningen 461/2000, utgående från de analyser som utförts på vatten insamlat från grundvattenrören.

Tabell 1. Analys av vattenprov från området.

Vattenprov mg/l	Arsenik <sup>1)</sup> As	Krom <sup>1)</sup> Cr	Koppar <sup>1)</sup> Cu	2,4,6-tri klorfenol <sup>2)</sup>	2,3,4,6-tetr a klorfenol <sup>2)</sup>	Penta klorfenol <sup>2)</sup>
Brandbrunn 22.12.00				Summa -	halterna	< 0.001
GV rör 1 26.10.01	< 0.01	< 0.01	0.055	< 0.001	< 0.001	0.0019
GV rör 2 26.10.01	< 0.01	< 0.01	0.045	< 0.001	< 0.001	0.0017
Grannbrunn 22.11.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Krav på <sup>3)</sup> hushållsvatten	10 µg/l	50 µg/l	2 mg/l		Klorfenoler sammanlagt 10 µg/l	

- 1) As- Cr- och Cu-halt analyserades med atomabsorption spektrofotometer.
- 2) Klorfenolhalt koncentrerades med C-18 Sep-pak patron och extraherades med metanol. Klorfenolerna mättes med vätskekromatograf med UV-detektor.
- 3) Enligt Social- och hälsoministeriets förordning nr 461/2000 antagen på Åland 3/2001.

Det har dock framgått av mätningar att metallhalter bestämda genom analys med atomabsorptionsspektrometri (AAS) har visat lägre värden än med t.ex. röntgenfluorescens (XRF) enligt Naturvårdsverkets rapport 4640 "Bakgrundshalter i mark". AAS mäter på lakat extrakt medan XRF mäter en totalhalt d.v.s. även den mängd som är hårt bunden i kristallgitter i markmineral.

#### Miljöns tillstånd

Under olika moment av impregneringsprocessen kan träskyddsmedel ha spridit sig till jord, grundvatten och sediment genom spill, dropp eller läckage t.ex. vid blandning i processen samt vid lagring av impregnerat trä.

Skadeämnena förekommer på ett område som utgörs av en terrass av sprängsten och ytjord som innehåller finkornig jord. Föreningarna är i huvudsak bundna vid markens porutrymme och vid jordpartiklar. De utförda undersökningarna visar att ämnena i någon mån rör sig med det strömmande vattnet mot väst-sydväst mot tomtgränsen. Proven har tagits relativt djupt med beaktande av att metallerna i allmänhet binds vid finkornigt organiskt material som finns nära markytan.

Enligt Naturvårdsverket "Bakgrundshalter i mark" rapport 4640 bör man alltid undersöka de lokala bakgrundshalterna som korrekta referensvärden i beslutsunderlag. Ytprover av markområden består ofta av jordarter med högre inblandning av organiskt material där vissa metaller har visat en benägenhet att sorberas i högre halter än i djupare sediment (finmo, lera mm). Typ av jordmån, biologisk aktivitet och markens försurningsstatus påverkar metallernas rörlighet och därmed deras förekomst på olika nivåer i marken. Små halter av organiska skadeämnen kan även brytas ned av mikrober i jordskiktet.

#### Föreningar

De vanligaste föreningarna från de träskyddsmedel som använts i verksamheten på platsen är tungmetallerna arsenik, koppar och krom. Arsenik anses vara farligast för hälsan av dessa tre men där även formen på ämnet spelar stor roll för giftigheten, t.ex. arseniktrioxid är cancerogen och 6-värdig krom har både cancerogena och mutagena egenskaper medan 3-värdig krom är ett för människokroppen nödvändigt spårämne. Metallerna är bestående och kommer beroende av omgivningen att fastläggas, urlakas, komplexbindas eller ingå i föreningar i marken där de förekommer.

För blånadsskyddsmedlet Ky-5 är klorfenoler med föreningar av polyklorerade dibenso-p-

dioxiner eller -furaner (PCDD och PCDF) miljö- och ekotoxikologiska giftiga tillsatser som varit verksamma beståndsdelar. Dessa ämnen tillhör gruppen halogenerade aromatiska kolväten. Dioxiner tillhör dessutom en grupp med ämnen som är bland de giftigaste ämnena som tillverkats av människor. Triklorfenoler är bevisligen giftiga medan pentaklorfenol visat sig skada lever och njurar samt vara fosterskadligt (teratogent) i djurförsök. Ämnena är alla svårnedbrytbara och kan bioackumuleras i näringskedjan.

### Exponering

Risken för exponering via luft kan anses som ringa, då föroreningarna enligt undersökningarna inte är lätt flyktiga och dammbildning kan undvikas. Risk för att arbetare exponeras genom att jord äts eller att bar hud kommer i kontakt med jorden går att undvika genom skyddsutrustning och förhållningsregler. Exponering via vattnet sker inte då varken yt- eller grundvatten till miljöprovningensnämndens kännedom används som hushållsvatten. Med vattnet som finns i jorden kan föroreningarna dock sprida sig vidare i omgivningen och det är möjligt att föroreningarna efter en längre tid når havet eller ackumuleras i åkermark. På lagerområdet odlas inga nyttoväxter eller hålls nyttodjur varför spridning genom näringskedjan inte sker där.

## **Verksamhetsbeskrivning**

Carl Rundberg Ab har avslutat verksamheten vid gamla tryckimpregneringsanläggningen på området i Önningeby år. Företaget erhöll tillstånd för ny impregneringsanläggning den 16.03.99. Sågproduktionen är relativt liten med en årsproduktion som varierar mellan 3000 – 10000 m<sup>3</sup> sågad vara varav tryckimpregneringen varierat mellan 250 – 1000 m<sup>3</sup>.

Under 1960-70 har företaget tillverkat egna stolpar då de ägde en stolpsvarv. Från slutet av 1960-talet har en tryckimpregneringsanläggning funnits på området och fram till slutet 1980-talet har ämnet K-33 (arsenik, krom och koppar) använts till att impregnera virke. Under 1990-talet har impregnering skett utan arsenik med ämnena KC-73 (krom och koppar) samt ACQ 1900 (koppar). Ny anläggning för slutan hantering med återvinning och skydds bassäng uppfördes 1999. Kreosotimpregnerat virke har inte hanterats på sågområdet.

Från och med 1970 har verksamheten inkluderat en doppanläggning för blånadsskydd, där ett droppkar har återfört avrinning till doppanläggningen och spill på marken har minimerats. Företaget använde 1970-talet blånadsskyddsmedlet Ky-5, för att under 1974-1976 byta till Improsol och sedan 1977-1995 använda Kemtox S-10. Från år 1996 används blånadsskyddsmedlet Mitrol R-48. All mellanlagring av det behandlade virket sker på sågområdet i Önningeby.

### Åtgärder

Enligt sökandens saneringsplan skall de jordmassor som ligger vid den gamla impregneringsanläggningen och runt omkring denna avlägsnas åtminstone till den del som deras skadeämnehalt överskrider de gränsvärden som används då man uppskattar markens förorening. I saneringsplanen hänvisar man till att sanering ska ske beroende på markanvändningen vilket är i enlighet med naturvårdsverkets rapport 4638 "Generella riktvärden för förorenad mark som landskapsstyrelsen antagit för saneringar i landskapet.

Markanvändningen har en väsentlig betydelse för den risk skadeämnena förorsakar. För att uppnå rätt tolkningar borde därmed riktvärde och gränsvärden användas. Riktvärden borde användas när man inte begränsar markanvändningen medan godtagbara gränsvärden eller särskilda riskgrundade värden borde tillämpas t.ex. för industriområden med begränsad markanvändning. De rikt- och gränsvärden som används i Finland finns i sammanställningen SAMASE (Miljöministeriet "saastuneet.." 1994) som i huvudsak grundar sig på värde som används i Holland (dutch list) och utbrett i Europa. Dessa värden

motsvarar 50 mg/kg TS för arsenik, 400 mg/kg TS för krom samt 400 mg/kg TS för koppar.

Skadeämnen på området löses i regnvatten som infiltreras i marken och rör sig med detta. Förutom att avlägsna de skadeämnesrika massorna är det viktigt att regnvattnet inte kommer åt att lösa upp de låga halterna som möjligen blir kvar i marken samt att marken inte kommer åt att damma.

Schaktningen utförs lagervis och de förorenade jordmassorna lagras på området och täcks över för att hindra vätning och damning. Då schaktarbetena har slutförts förs de förorenade jordmassorna till en av myndigheterna godkänd mottagningsplats för ifrågavarande massor.

#### Provtagning

Innan man påbörjar schaktningen bör man kartlägga omfattningen av de metallhaltiga ytjordarna för att schaktningen skall kunna utföras noggrant och så att jordmassorna ska kunna separeras enligt halter.

Då halterna av skadeämnen i marken i huvudsak är små och ojämnt fördelade kan man utföra mätningar med en fältmätare, t.ex. niton-röntgenfluorescensmätare (XRF-fältmätare), i samband med schaktningsarbetena. Halterna för arsenik, krom och koppar följs tills man uppnår en ren grävningsgräns. Provtas som uppsamlingsprov från botten på schaktområdet, ca 1 st. per 100 m<sup>2</sup> jordmassor och från schaktväggen med ca 10 meters intervall. Provtas tas tätare eller glesare enligt behov. För att verifiera mätningresultaten görs även metallanalyser av de totala resthalterna. Analyserna görs i ett av myndigheterna godkänt laboratorium. Även de massor som transporteras bort följs genom provtagning och mätning med XRF-fältmätare. Provtas tas med ca 100 m<sup>3</sup> intervaller och 10-20% av proverna verifieras med analyser av halterna för AS, Cr och Cu i laboratorium.

Efter urschaktning tillförs rena jordmassor som innehåller finkornig substans men inte är tjälskjutande. Ytan asfalteras med tät asfalt vars porvolym är under 3 %.

Vid planering och byggande av gårdsområdet skall infiltrering av ytvatten i markskiktet minimeras. Speciellt fogarnas täthet skall kontrolleras så att inte sprickor eller öppningar bildas där vattnet kan komma ner under ytkonstruktionen.

### **Miljöberättelse**

Miljökonsekvensbedömning behöver inte uppgöras i detta ärende. Den information och utredning som enligt 5 § landskapsförordningen om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000), skall ingå i miljöberättelsen till detta beslut, finns i beslutstexten.

## **BEHANDLING AV TILLSTÅNDSANSÖKAN**

### **Kungörelse**

Ansökan kungjordes under tiden 22.04 – 13.05.2003 på Jomala kommunkansli och Ålands landskapsstyrelsens anslagstavlur. Kungörelsen fanns införd i Tidningen Åland och Nya Åland. Alla kända sakägare delgavs kändedom om ansökan per brev. I kungörelsen och delgivningen framgick att envar hade rätt att skriftligen yttra sig över ansökan inom ovannämnda tid.

## Yttranden

Inga yttranden har inkommit under kungörelsetiden.

## Utlåtande

Miljöprövningsnämnden har begärt utlåtande från Jomala kommun och Ålands landskapsstyrelse.

### Utlåtande från Jomala kommun, inkom 05.05.2003

Kommunstyrelsen i Jomala beslutade den 28.04.2003 att tillstryka ansökan om tillstånd för sanering av gamla impregneringsanläggningen i Önningeby enligt miljöskydds- och miljötillståndslagen.

### Utlåtande från Ålands landskapsstyrelse, inkom 16.05.2003

Ålands landskapsstyrelse konstaterar i sitt utlåtande över ansökan att det saknas uppgifter i ansökan om vart man kommer att föra de förorenade jordmassorna, hur transporten av massorna kommer att ske samt vem som kommer att utföra transporten av massorna.

Landskapsstyrelsen har den 20 april 1999 beslutat att rekommendera att de svenska riktvärdena skall tillämpas vid saneringar i landskapet (Naturvårdsverkets rapport nr 4638). Landskapsstyrelsen informerar också i beslutet om att naturvårdsverkets rapport "Metodik för inventering av förorenade områden" (Rapport nr. 4918) kan vara till hjälp i arbetet med förorenade områden.

Landskapsstyrelsen är positiv till att man på basen av en riskbedömning tar fram platsspecifika riktvärden i de fall där de generella riktvärdena inte är tillräckliga. Dock är viktigt att granska de utgångsvärden som används i riskbedömningen eftersom det har stor betydelse för vilket riktvärde som räknas fram. Landskapsstyrelsen anser även att det är viktigt att det av miljötillståndet framkommer att Carl Rundberg Ab är ansvarig för att de föroreningar som lämnas kvar i marken inte förorsakar miljö- eller hälsoproblem i omgivningen samt att de vid eventuell överlåtelse av fastigheten skall informera om föroreningarna och de försiktighetsåtgärder som framkommer av tillståndet.

Landskapsstyrelsen rekommenderar även provtagning av dioxiner vid saneringen eftersom källan till föroreningen uppges vara blånadsmedlet, KY-5. Dioxiner är svårnedbrytbara och därmed kan marken innehålla väsentliga mängder dioxin trots att klorfenolhalten är relativt låg.

Syneprotokoll från syn på platsen den 23 maj 2002 bifogades till utlåtandet.

## Förklaring

Carl Rundberg Ab:s förklaring

### Förklaring uppgjord av IP-Tekniikka Oy inlämnat av Carl Rundberg Ab, inkom 03.06.2003

Genmäle rörande Ålands landskapsstyrelsens utlåtande innehåller kortfattat;

De förorenade massorna förs till en av myndigheterna godkänd mottagare, t.ex. Ekokem Oy i Björneborg. Massorna transporteras från sågområdet med lastbil och vidare med fartyg.

Sökanden anser att den praxis som används i Sverige avviker från internationell praxis och att man i utredningen föreslagit att man skulle följa värden som används i Finland (SAMASE), vilka grundar sig på haltvärden uppgjorda i Holland. Sökanden konstaterar att de platsspecifika riktvärdena, vilka grundar sig på de risker som beräknats enligt rådande

förhållanden, är högre än de generella riktvärden som föreslagits av landskapsstyrelsen. Sålunda anser man att gränsvärdena i Finland (SAMASE) och internationellt är fullt tillräckliga. Som exempel uppges att riskanalysen anger ett värde för arsenik på 230 mg/kg och halter för krom och koppar som vida överstiger det enligt SAMASE uppgivna gränsvärdena på 400 mg/kg.

Sökanden uppger avslutningsvis att i samband med saneringen kan det tas separata prover av dioxiner från området som saneras.

## ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND'S AVGÖRANDE

Miljöprövningsnämnden beviljar Carl Rundberg Ab, med stöd av 2, 11, 24 och 52 §§ landskapslagen om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001) samt 6 kap. 16 § punkt a) vattenlagen för landskapet Åland (61/1996), miljötillstånd att sanera förorenad mark och vatten på sågområdet, speciellt på och invid gamla impregneringsanläggningen, inom fastigheten Lugnet Rnr 10:24 i Önningeby, Jomala med nedanstående villkor.

Till beslutet bifogas situationsplan över provtagningsplatserna och provtagningsdjup i bilaga 1 samt tabell med riktvärden för mindre känslig markanvändning med grundvattenskydd ur publikationen "Vägledning för efterbehandling vid träskyddsanläggningar" Naturvårdsverkets rapport 4963, 1999 i bilaga 2.

### Carl Rundberg Ab:s miljötillstånd omfattar följande

- 1) Tillstånd att sanera förorenad mark och vatten på sågområdet enligt saneringsplan så att åtgärds mål och åtgärdskraven uppnås.
- 2) Uppgörande av arbetsplan med provtagning så att följande åtgärds mål kan nås under sanering och efterbehandling;
  - a. Risken för negativa effekter på människor och miljö skall minimeras
  - b. Grundvattnet skall skyddas från påverkan av miljö- och hälsofarliga ämnen
  - c. Fastigheten ska i framtiden kunna byggas med allt utom bostäder
- 3) Åtgärdskraven som ska följas är
  - a. Metallhalterna i jorden skall efter åtgärd med stor säkerhet understiga den acceptabla resthalten. Som acceptabel resthalt sätts till riktvärdena för respektive ämne som saneras enligt saneringsplanen för mindre känslig markanvändning med grundvattenskydd, ur "Vägledning för efterbehandling vid träskyddsanläggningar" Naturvårdsverkets rapport 4963, 1999. bilaga 2.
  - b. De förorenade massorna ska transporteras till en behandlingsanläggning eller deponi med tillstånd att ta emot förorenad jord.
- 4) Under verksamheten tillåts tillfällig upplagring och övertäckning av uppgrävda förorenade massor på tätt underlag alternativt containrar på området.
- 5) Tillståndet tillåter övertäckning, sluttäckning och användning av det sanerade markområdet i verksamheten. Företaget ska vidare ansvara för och upprätthålla att gränserna för förorening hålls under riktvärdet för sågområdet Lugnet Rnr 10:24, då klassificering av marken för industriområdet sätts till mindre känslig markanvändning med grundvattenskydd.



- 6) Nedanstående villkor skall följas.

## Villkor

Tillståndshavaren skall efterfölja saneringsplanen, stadgandena i miljöskydds- och miljötillståndslagen och annan berörd lagstiftning samt följande tillståndsvillkor:

### Försiktighetsmått och ansvar

1. Planeringen och utförandet av saneringsarbetet skall göras så att minsta möjliga miljöförorening i omgivningen och minsta möjliga störning vid närliggande bebyggelse uppstår samt så att saneringspersonalen utsätts för minsta möjliga exponering av hälsovådliga ämnen under saneringsarbetet. För denna del är företaget skyldigt att följa lagstiftning gällande arbetarskydd.
2. Tillståndshavaren är ansvarig för skada, men och annan förlust av förmån som möjligen förorsakas av verksamheten.
3. Saneringsarbetet får utföras helgfria vardagar mellan klockan 7.00-22.00 samt helgfria lördagar mellan 07.00-20.00. Arbetet får dock pågå endast till 20.00 vardag före helg.

### Sanering

4. En skriftlig och detaljerad arbetsbeskrivning över saneringsprojektet skall inlämnas och godkännas av tillsynsmyndigheten, miljöbyrå vid Ålands landskapsstyrelse, **före** saneringen får inledas.

Arbetsbeskrivningen skall åtminstone innehålla:  
Tidpunkt för inledande av praktiskt arbete samt datum då upplagrade massor är bortförda.

Analys svar av relevant provtagning över bl.a. bakgrundshalter på området, representativt antal prov över ytjordens föroreningar i saneringsområdet och stickprovsanalys av dioxinförekomst mätt som TCDD/F-ekvivalenter, pH-värde och TS-halt i samtliga prov samt presentera åtgärdsplan utgående från dessa och åtgärdskraven i detta beslut.

Uppgifter om anlitade entreprenörer samt meddelande om ansvariga personer för övervakning av saneringen, utförandet, transporter samt eventuella skyddsombud.

Uppgifter om samt kopior av kontrakt och tillstånd för behandlingsföretag eller deponier som mottar de förorenade massorna.

5. Förorenade jordmassor skall föras till en godkänd behandlingsanläggning eller deponi som har myndigheternas tillstånd att ta emot och behandla ifrågakvarande typ av avfall.

Mottagande anläggnings tillstånd specificerar de krav och direktiv som ska följas för behandling eller deponering där d.v.s. om anläggningen är godkänd för farligt eller icke-farligt avfall och vilka riktvärden som massornas innehåll klassificeras efter.

Vid transport till deponi skall transportören ha tillstånd att köra ifrågakvarande avfall och dennes direktiv och krav ska följas.

Lätt förorenade massor kan återanvändas med beaktande av riktvärdena i bilaga 2.

### Saneringsgränsvärden

6. Alla förorenande ämnen enligt saneringsplan och åtgärdsplanen ska omsorgsfullt avlägsnas och behandlas enligt åtgärdsmålen och åtgärdskraven. Som gränsvärde för saneringen sätts alla massor vars ämneskoncentration av någon förekommande förorening överstiger något av riktvärdena för mindre känslig markanvändning med grundvattenskydd från tabellen i bilaga 2.
7. Allt material som avlägsnas för behandling skall behandlas som farligt avfall.  
  
Ifall dioxiner förekommer skall allt det material som avlägsnas för behandling behandlas med speciell hänsyn och omsorg som farligt avfall.
8. Jordmassorna skall uppdelas enligt föroreningskoncentration i rena massor och massor med olika föroreningshalt enligt beslutsvillkor 6. Större stenmaterial kan behandlas skilt från annat material om det inte varit i kontakt med finare förorenat material. Olika typer av massor skall hindras från att blandas.
9. För att definiera saneringsavslut skall avgränsning av förorenade massor ske genom att provtagning i schaktväggen och schaktbotten samt att massorna klassificeras i enhetsvolymmer om maximalt 50 m<sup>3</sup> i samband med saneringen.

I övergångszonerna bör föroreningshalterna i ett prov understiga saneringsgränsvärdena i punkt 6 med 90 % konfidensgrad och utgör den säkerhetszon som grävs bort varefter följande zon får klassificeras som ”ren” i enlighet med ”åtgärdskrav för efterbehandling” rapport 4807 av Naturvårdsverket, Bilaga 2: Exempel på användning av statistiska metoder för indelning av förorenade massor.

#### Upplagring och transport av massor

10. Rena jordmassor får upplagras på området för att användas vid återfyllnad av schakten.

Upplagring av uppgrävda förorenade jordmassor på området får endast ske övertäckt och på tätt underlag alternativt i slutna containrar under saneringsarbetet fram till meddelat datum. Damning och vatteninträning skall förhindras.

11. Vid transport av förorenad jord skall bilflak med vattentät botten användas och lasterna skall täckas in med presenning eller motsvarande för att undvika damning och inträngning av vatten. Varje lass skall märkas som farligt avfall vid transport.

Företag som transporterar farligt avfall skall ha myndigheternas godkännande för denna typ av transport. Verksamhetsutövaren ansvarar för producerat farligt avfall och det övergår inte till transportör av avfallet.

12. Varje last med förorenad jord skall förses med ett transportdokument innehållande följande uppgifter:
  - a) namnet på innehavaren, transportören och mottagaren av avfallet samt deras kontaktuppgifter
  - b) tidpunkten för transporten av avfallet, metoden för förpackning och transport av avfallet samt vid biltransport bilens registreringsnummer
  - c) avfallsproducentens namn, kontaktuppgifter samt den verksamhet, ort och kommun där avfallet har uppkommit
  - d) avfallets sammansättning och avfallsmängd
  - e) avfallets huvudsakliga egenskaper enligt bilaga 4 i avfallsförordningen (FFS 1390/93 ändrad 1128/01)
  - f) platsen där avfallet tas om hand eller behandlas samt behandlingsmetoden
  - g) avfallsinnehavarens försäkran om riktigheten av de uppgifter som uppgivits samt

### underskrift och datum

Transportdokumentet skall följa med lasten till mottagaren som undertecknar dokumentet. Transportdokumenten skall bevaras i tre år.

### Provtagning under och efter saneringen

13. Under saneringens gång skall tillståndshavaren utföra undersökningar av markens koncentration av förorening samt av den förorenade markens utsträckning och djup. Oregelbundna intervall med stickprov ska tas från botten av schaktområdet och schaktväggar beroende på jordmassornas beskaffenhet i jordschaktet så att antalet prov blir representativt i förhållande till storleken på saneringsområdet.

Vid analys kan för ändamålet avsedda fältmätare och fälttester användas. Dock skall för verifikation minst 10-20 % av proven analyseras i ett av myndigheterna godkänt laboratorium, varvid föroreningshalten skall jämföras mot värdena i bilaga 2.

På massor som transporteras bort från platsen skall prov tas och analyseras i intervall på högst 50 m<sup>3</sup>, varav minst 10-20 % av provresultaten skall verifieras på samma vis som ovan.

Alla prov skall tas så att de så väl som möjligt representerar föroreningen på platsen.

14. Om de förorenade området är större, jorden innehåller andra skadliga ämnen eller skadliga ämnen i högre koncentrationer än tillståndshavaren förutsett i saneringsplanen skall Ålands landskapsstyrelse omedelbart kontaktas.

En skriftlig redogörelse över föroreningens spridning, de förorenade massornas mängd samt hur massorna kommer att behandlas skall omgående inlämnas till myndigheterna, som kan vidta nödvändiga åtgärder för att minska miljöförorening och vid behov stoppa saneringen.

### Provtagning och sanering av förorenat vatten

15. Allt uppgrävt vatten under saneringens gång eller annat misstänkt brunnsvatten eller grundvatten skall analyseras, om halterna överstiger kvalitetskraven på hushållsvatten, Social- och hälsovårdsministeriets förordning 461/2000 om arsenik 10 µg/l, krom 50 µg/l, koppar 2 mg/l och klorfenoler totalt 10 µg/l, ska dessa minst genomgå rening på plats, t.ex. med kolfilter varefter det reade vattnet får återinfiltreras i marken.
16. Myndigheterna kan efter behandlingen av vattnet ålägga tillståndshavaren att gräva bort ytjorden vid utsläppspunkten i området om den förorenats så att gränsvärdena för mindre känslig markanvändning med grundvattenskydd i bilaga 2 överskrids.

### Övriga skyddsåtgärder

17. Området skall vara ingärdat under saneringens gång eller obehörigas tillträde till arbetsplatsen hindras på annat sätt. Arbetsplatsen skall även förses med skyltar som informerar om avlägsnandet av förorenad jord.
18. Det sanerade området skall sluttäckas med täckande material som förhindrar vattengenomströmning. För detta ändamål godkänns asfalt med en porvolym om 3 % eller liknande material med samma verifierade effekt att förhindra vatten att genomtränga ner i marken.
19. Vid eventuell överlåtelse av fastigheten skall tillståndshavaren informera om saneringen och klassificeringen av marken som framkommer av detta tillstånd.

### Övervakning och rapportering

20. Tillståndshavaren skall föra bok över saneringens gång där åtminstone datum, provtagning, analysresultat, uppgrävda massors typ och mängd samt deras destination antecknas. Dokumentationen skall finnas på plats och kunna uppvisas för övervakande myndighet.
21. Tillståndshavaren skall senast två månader efter att saneringen eller saneringsetapp slutförts tillstålla Ålands landskapsstyrelse en rapport över arbetet innehållande åtminstone ett sammandrag över provtagningsresultat, mängd och typ av borttransporterade och behandlade massor, deras destination samt en uppdaterad situationsplan över var och i vilka halter förorening funnits på området. I rapporten skall även framgå eventuella problem som uppstått under saneringen och hur dessa åtgärdats samt om förorening finns kvar i området och i så fall i vilken utsträckning.

### Tillståndets verkställande och giltighetstid

22. Detta tillstånd är i kraft till den 31.12.2006

Om avsikten är att fortsätta saneringsverksamheten ännu efter detta datum skall en ansökan om nytt tillstånd tillställas Ålands miljöprövningsnämnd före utgången av juni månad 2006 i enlighet med bestämmelserna i miljöskydds- och miljötillståndslagstiftningen.

## **Motivering**

### Allmänna motiveringar

På området har bedrivits verksamhet med behandling av trävaror i en bransch där användning av kemikalier lett till förorening av mark och vatten. Tidigare har inte verksamheten krävt tillstånd men med dagens kunskap om de ämnen som förekommer och kan spridas i naturen skulle tillstånd krävas och utsläppen i möjligaste mån förhindras. Verksamheten är avslutad men skyldigheten hos verksamhetsutövaren att vidta utredning, hindra förorening samt kontrollera verksamhetens konsekvenser kvarstår.

Miljöprövningsnämnden finner att efter saneringsåtgärderna kommer största delen av källan till de skadliga ämnena som funnits i marken att vara borta och infiltrering i marken genom regnets upplösande verkan kommer att vara förhindrad genom ytläggning. Som en följd av att tillståndsvillkoren för saneringen följs kommer halterna i grundvattnet att minska för att slutligen utgå helt och då det inte konstaterats strömma ut skadliga halter från området under rådande förhållande kommer de låga halter som blir kvar i jorden på området inte att utgöra någon risk för människor eller miljö.

### Specificerade motiveringar

Ålands miljöprövningsnämnd har granskat miljötillståndsansökan, yttranden och utlåtanden som anförts i ärendet samt förutsättningarna för beviljande av tillstånd. I avgörandet har miljöprövningsnämnden även i övrigt beaktat vad som bestämts om skydd av allmänna och enskilda intressen. Utlåtanden har beaktats vid tillståndets avgörande och nedan i motiveringen.

Miljöprövningsnämnden finner med beaktande av syftet i 1 kap. 1 § vattenlagen och förutsättningarna i 4 kap. 1, 3 och 4 §§ vattenlagen, att Carl Rundberg Ab:s saneringsverksamhet innebär en miljöförbättrande åtgärd på platsen och nämnden anser att nyttan klart överväga skadan med företaget. Företaget är i egenskap av verksamhetsutövare skyldigt enligt § 5 miljöskydds- och miljötillståndslagen att undanröja miljöförorening och begränsa den i så stor utsträckning som möjligt. I de undersökningar som gjorts på det

tidigare upplagringsområdet har konstaterats att området har förhöjda halter av förorenande ämnen och att det därför skall saneras.

Då miljötillståndet innehåller stränga villkor för förebyggande av förorening genom saneringsåtgärden, vilka ges med stöd av 25 och 26 § i miljöskydds- och miljötillståndslagen, anser miljöprövningsnämnden att nyttan av att saneringen utförs bör anses betydlig i förhållande till skada, men eller annan förlust av förmån som härav kan följa.

#### Motivering till saneringsutförandet

Ålands landskapsstyrelse har inte fastslagit rikt- eller gränsvärden för sanering av förorenad mark och vatten, men rekommenderar att naturvårdsverkets ”Generella riktvärden för förorenad mark” rapport nr 4638 följs. Miljöprövningsnämnden har beslutat att använda de svenska riktvärdena som saneringsgräns och godkänna en sanering av marken till mindre känslig markanvändning med grundvattenskydd. Som gränsvärden för saneringen har specificerats riktvärdena i tabell ur publikationen ”Vägledning för efterbehandling vid träskyddsanläggningar” rapport 4963 av Naturvårdsverket. Då områdets framtida användningsområde huvudsakligen är fortsatt sågverksamhet har dessa värden bedömts som gräns för den acceptabla resthalten samtidigt som gränsvärden innebär att området saneras i tillräckligt hög grad för att inte föroreningshalter som riskerar att spridas i miljön återstår på platsen. Detta har såväl långsiktiga fördelaktiga konsekvenser för tillståndshavaren och miljön.

Spridning av förorening under sanering kan ske vid transport både via bildäck, damning och frigörande av förorenat vatten från massorna. Spridningen skall förhindras på bästa sätt, varför täta lastbilsflak skall användas och speciell hänsyn skall tas till täckning av massorna vid upplagring och transport.

Tillståndshavaren svarar själv för att avfallet förs till en enligt renhållningslagen godkänd mottagare för ifrågavarande avfall. Verksamhetsutövarens ansvar för producerat farligt avfall och det övergår inte till en anlita transportör av avfallet. Varje transport av avfall mellan olika avfallsaktörer skall följas av ett transportdokument som bevaras i tre år.

Nämnden finner vidare att sökanden är organiserad på ett sådant sätt och besitter den kunskap och konsekvensmedvetenhet som avses i § 23 miljöskydds- och miljötillståndslagen och att verksamheten inte sker i strid mot planer som avses i § 22 miljöskydds- och miljötillståndslagen (30/2001) och 4 kap. § 5 i vattenlagen (61/1996). Nämnden ser även att tillstånd kan ges med beaktande av naturvårdslagen och tryggheten av allmänna och enskilda intressen enligt § 24 miljöskydds- och miljötillståndslagen. Tillämpade lagrum ses under rubriken tillämpade lagrum.

#### **Tillämpade lagrum**

Landskapslag om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001), 1, 5, 11, 13, 22-26, 28 och 52 §§.

Vattenlag för landskapet Åland (61/1996) 4 kap 1, 5 och 7 §§, 6 kap 4 och 28 §§.

Landskapslag om renhållning (3/1981) § 1, 8a, 8b, 8d, 8e mom. 1, 8f, 14, 16a, 28a, 28b,

28d, 28e, 28l, 28m och 28n §§.

Ålsb om avfall och farligt avfall samt förfaranden för återvinning och slutligt omhändertagande (92/1998 och 71/2001) 1, 2 och 3 §§.

Landskapsförordning om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) 5 §.

Social- och hälsoministeriets förordning (461/2000) om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av hushållsvatten, antagen på Åland 3/2001.

### **Avgift**

För detta tillståndsbeslut uppbärs en avgift på € 1261 samt annonskostnader om € 507,15, totalt € 1768,15.

### **Kungörelse av beslut**

Tillståndsbeslutet sänds till sökande med mottagningsbevis. Beslutet kungörs på Jomala kommuns och Ålands landskapsstyrelsens anslagstavlor och en kopia av beslutet finns under denna tid framlagd för allmänheten på stadskansliet och på Ålands landskapsstyrelsens registratorskansli. Alla kända sakägare delges kännedom om beslutet per brev. I kungörelsen och delgivningen framgår att sakägare kan anföra besvär över lagligheten av beslutet hos Ålands förvaltningsdomstol.

### **Bilagor**

1. Situationsplan över provtagningsplatserna och provtagningsdjup på sågområdet i Önningeby.
2. Tabell ur ”Vägledning för efterbehandling vid träskyddsanläggningar” Naturvårdsverkets rapport 4963, 1999.
3. Karta 1:10000 över området
4. Besvärsanvisning

### **Underskrifter**

Sigurd Lindvall  
Ordförande

Erica Sjöström  
Miljöhandläggare