Bilaga KS 2014/143/1

SALA KOMMUN



JENNY SIVARS
DIREKT: 0224-74 74 10

KOMMUNSTYRELSENS FÖRVALTNING

KSLU

SALA KOMMUN
Kommunstyrelsens förvaltning
Ink. 2014 -08- 06
Diarienr 2013/91 Aktbilaga 7
Dpb:

# Kompletterande ansvarsutredning för Sala Silvergruva och Prånån

Länsstyrelsen och kommunens miljöenhet har gemensamt tagit fram en ansvarsutredning för de föroreningsskador som orsakats av verksamheter inom området Sala Silvergruva och Prånån.

Ansvarsutredingen är ett beslutsunderlag för ansökan om statliga medel för att genomföra de åtgärder som krävs för att minska risken för människors hälsa och miljön. Bidrag beviljas inte om det finns ansvarig för föroreningar helt eller delvis.

Sala kommun har fått möjlighet att inkomma med synpunkter på ansvarsutredningen, främst efterfrågas information om sakfel i utredningen.

**SAMMANFATTNING AV ANSVARIGA ENLIGT UTREDNINGEN**
Sala kommun har inget ansvar enligt ansvarsutredningen.

Sala Silvergruva AB har ett 100 % ansvar för området "Lillgruvan" eftersom det är anlagd 2001-2003.

För pumpning av gruvvatten som pågår än idag har det historiska ansvaret jämkats till noll med hänsyn till verksamhetstiden. Dock påpekas att Sala Silvergruva AB har ett fullt ansvar som verksamhetsutövare för den pumpning som sker idag och att länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet kan komma ställa krav på skyddsåtgärder.

Sala Bly AB bedöms ha ett ansvar som uppgår till 70 % för blymanufakturens verksamhetsområde. Outokumpo Stainless AB (som tidigare drivit blymanufakturen) bedöms ha ett 25 % ansvar för samma område. Detta innebär att för detta område bedöms den statlig finansiering uppgå till 5 % av kostnaden.

**BEDÖMNING**
Vid granskning av ansvarsutredingen har ett fåtal faktafel konstaterats, dessa påverkar dock inte bedömningen om kommunens ansvar.

KSLU föreslås lägga informationen till handlingarna utan ytterligare synpunkter.

SALA KOMMUN
Tekniska kontoret

Jenny Sivars
miljöingenjör

**Bilaga:**
Kompletterande ansvarsutredning för Sala Sivlergruva och Prånån i Sala kommun

Bilaga KS 2014/143/2

Jerry Sivars

Länsstyrelsen
Västmanlands län

BREV



Datum
2014-05-22

Diarienummer
577-4517-12

MILJÖENHETEN
Karin Skattegård
Telefon 010-224 93 55
karin.skattegard@lansstyrelsen.se

Enligt sändlista

SALA KOMMUN
Kommunstyrelsens förvaltning
Ink. 2014 -05- 26
Diarienr 2013/91
Aktbilaga 4

# Kompletterande ansvarsutredning för Sala silvergruva och Pråmån i Sala kommun

Länsstyrelsen och Bygg och miljö Sala-Heby har uppdaterat ansvarsutredning för föroreningsskador som orsakats av verksamheter inom området Sala Silvergruva och Pråmån i Sala kommun.

Syftet med ansvarsutredningen är att kunna ansöka om statliga medel för genomförande av nödvändiga åtgärder med avseende på föroreningssituationen. Åtgärderna krävs för att minska riskerna för människors hälsa och miljön.

Ansvarsutredningen översänds för kännedom och eventuella synpunkter. Särskilt viktigt är att eventuella sakfel blir uppmärksammade och korrigerade.

Synpunkter kan lämnas skriftligt **senast den 15 augusti** 2014. Dessa sänds till Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås eller vastmanland@lansstyrelsen.se.

## Övrig information

Länsstyrelsen lät år 2004 utföra en utredning av ansvaret enligt 10 kapitlet miljöbalken. Undersökningar och utredningar har genomförts och inför kommande åtgärdsfas uppdateras nu ansvarsutredningen.

Bifogad ansvarsutredning skickas till berörda parter såsom verksamhetsutövare, fastighetsägare och kommunen. Bakgrundsmaterial finns hos Länsstyrelsen och hos Bygg och miljö Sala-Heby. Detta kan utlämnas vid begäran.

Kontaktuppgifter
Länsstyrelsen: Karin Skattegård, karin.skattegard@lansstyrelsen.se, 010-2249355
Bygg och miljö Sala-Heby:Ronald Houben, ronald.houben@sala.se, 0224-747384

Ann-Charlotte Duvkär
Chef miljöenheten

Karin Skattegård
Miljöskyddshandläggare

SALA KOMMUN HEBY KOMMUN

BYGG OCH MILJÖ

**TJÄNSTESKRIVELSE**

2014-05-20

Dpb: MI
Dnr: 2007-002302

MILJÖENHETEN
Ronald Houben, tel. 0224-74 73 84

LÄNSSTYRELSEN
I U-län
2014 -05- 22

# Kompletterande ansvarsutredning för Sala Silvergruva och Prånån i Sala kommun

## SYFTE

Bygg och miljö Sala-Heby och Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för olika objekt inom gruvområdet och har därför valt att göra ansvarsutredningen i ett gemensamt dokument.

Denna ansvarsutredning har gjorts för att användas som ett beslutsunderlag vid ansökan om statliga bidrag till åtgärdsfasen av det förorenade området Sala Silvergruva samt Prånån i Sala kommun, Västmanlands län.

Utredningen sammanställer tidigare framkommen information och nytillkomna resultat och bedömningar från undersökningar, riskbedömningar och ansvarsutredning.

Utredningen kompletterar Länsstyrelsens tidigare ansvarsutredningar för Sala Silvergruva och Prånån (se bilaga) samt Sala kommuns ansvarsutredningar för samma område (se bilaga). Ytterligare underlag för denna PM är handlingar från Länsstyrelsens och kommunens arkiv, uppgifter från Bolagsverket och från Lantmäteriets fastighetsdatasystem.

### *Fastigheter*

Ansvarsutredningen är avgränsad till de ytor som ingått i de miljötekniska undersökningarna och inom vilka åtgärder föreslås i åtgärdsutredningen, se fastighetsbeteckningar.

Gruv- och hyttområdena inom Sala silvergruva omfattar i denna ansvarsutredning fastigheterna Silvergruvan 1:26, Silvergruvan 1:34, Silvergruvan 1:36, Silvergruvan 1:37, Silvergruvan 1:39, Silvergruvan 1:40, Silvergruvan 1:43, Silvergruvan 1:44, Silvergruvan 1:45, Silvergruvan 1:46, Silvergruvan 1:49, Silvergruvan 1:846, Silvergruvan 1:854, Silvergruvan 1:855, Silvergruvan 1:856 och Silvergruvan 1:857.

Aktuella fastigheter längs Prånån är Silvergruvan 1:1, Silvergruvan 1:8, Silvergruvan 1:43, Kristina 4:4, Kristina 4:11, Kristina 4:12, Kristina 4:15, Kristina 4:79, Kristina 4:101, Kristina 4:234. Prånån mynnar i Ekeby damm som ligger på fastigheterna Kristina 4:79 samt 4:234, vilka också omfattas.

## BAKGRUND

Gruv- och hyttområdet Sala Silvergruva samt Prånån bedöms tillhöra riskklass 1, mycket stor risk för människors hälsa och miljön, enligt MIFO-metodiken. Sala kommun

har stått som huvudman för förstudie samt huvudstudie av Sala Silvergruva och Prånån, vilka finansierats med statliga medel från Naturvårdsverket.

Verksamheten vid Sala Silvergruva påbörjades under medeltiden Brytningen av malm har skett i ett flertal olika dagbrott och underjordsgruvor. Under den långa tid som gruvverksamheten varit i drift har det uppstått stora mängder avfall i form av varp, slaggvarp och aftersand som visats sig vara förorenad och fortfarande finns kvar på området.

Prånån har sitt tillrinningsområde i direkt anslutning till gruvavfallet samt att uppumpat grundvatten från gruvan har tillförts och än idag tillförs ån. Vid muddring av Prånån har förorenade muddermassor lagts upp längs med ån.

***Planerad framtida användning***

Det före detta gruvområdet används idag för rekreation, turistverksamhet, vandrarhem, privatbostäder, hantverksverksamhet samt industriell verksamhet. Denna markanvändning planeras fortsätta.

Uppströms ifrån kommer det vatten från Långforsen till mellandammen via Grissbach-kanal. Prånån är ett av utflöden från gruvans vattensystem som går mot Ekeby dammar.

## TILLSYNSMYNDIGHET

Sala kommun övertog den 1 januari 1986 tillsynen enligt miljöskyddslagen från Länsstyrelsen med undantag för tillståndspliktig verksamhet enligt koncessionslistan i bilaga A till miljöskyddsförordningen, enligt beslut den 17 december 1985 och enligt miljöbalken den 27 juni 2000, dnr 11.1831-687-85. Även tillsynen för täkter enligt miljöbalken har överlåtits till kommunen enligt beslut den 27 juni 2000, dnr 240-780-2000.

Gruvdriften är nedlagd före 1969 och kommunen är därmed tillsynsmyndighet, enligt miljötillsynsförordningen. Detta tillsynsansvar omfattar även provborrningarna och utvinningen av varphögarna på 1980-talet.

Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för vattenverksamheten bestående av pumpning av grundvatten och dess utsläpp i Prånån.

Kommunen är tillsynsmyndighet för den pågående verksamheten och de historiska föroreningsskador som härrör från blymanufakturen.

Muddring av Prånåns sediment och uppläggning längs sidorna skedde före 1969 och kommunen är därmed tillsynsmyndighet för muddermassorna.

Kommunen är tillsynsmyndighet för den pågående turistverksamheten vid Sala Silvergruva.

## SAMMANFATTNING AV FÖRORENINGSSITUATION OCH RISKER

Fler utflöden finns men Prånån är det mest betydande utflödet ur flödessynpunkt. Den framtida användningen bedöms fortsätta vara densamma som idag.

Undersökningen visar att det sker ett mycket stort tillskott av metaller till Prånåns vatten mellan provpunkten strax ovanför gruvområdet och nedanför gruvområdet. Pumpning av vatten från gruvan sker och detta vatten släpps mellan provtagningspunkten och kan vara källan till metalltillskottet.[1]

[1] Förslag till åtgärder för tungmetallförorenade områden i och runt Prånån, Sala, Sweco Viak AB, 2003-07-04

Massflödesberäkningar visar att påslaget från pumpat gruvvatten står för ett betydligt mindre påslag av föroreningar än vad utfyllnader på Sala Blys område och de centrala delarna av gruvområdet står för.[2]

Det har genomförts både översiktliga och fördjupade undersökningar vid Sala Silvergruva och Prånån. Redan i förstudien konstaterades att området är föroreningsskadat och att det finns ett åtgärdsbehov, vilket bekräftats under huvudstudien. Detta innebär att 10 kap miljöbalken i dess lydelse före den 1 augusti 2007 är tillämpligt.

Nedan sammanfattas resultaten från "Fördjupade undersökningar vid Sala Silvergruva samt Prånån", utförd av Envipro Miljöteknik/Hifab AB, 2007-12-21.

- Varpen uppvisar framförallt förhöjda halter av antimon, arsenik, kadmium, kvicksilver, bly och zink.
- Aftersanden uppvisar förhöjda halter av antimon, arsenik, kadmium, koppar, kvicksilver, bly och zink.
- Slaggvarpen innehåller förhöjda halter av antimon, arsenik, barium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, molybden, nickel, bly, tenn, vanadin och zink.
- Fyllningen (varp ej inräknad) utgörs framförallt av ett blandat avfall bestående av vad som kan tolkas som rostade finkorniga (krossade och malda) avfallsprodukter, slagg, tegel, kol, aftersand. Framförallt halterna av antimon, arsenik, kadmium, koppar, kvicksilver, bly, tenn och zink är förhöjda.
- Den kontaminerade ytjorden uppvisar förhöjda halter av bl a arsenik, kadmium, koppar, kvicksilver, bly, antimon, tenn och zink.
- Sedimenten i Prånån uppvisar framförallt förhöjda halter av kadmium, kvicksilver, bly och zink.
- Muddermassorna som är upplagda längs med Prånån uppvisar förhöjda halter av bl a arsenik, bly, kadmium, kvicksilver och zink.
- Hälsorisker kopplade till exponering av arsenik och bly i ytlig jord inom området.
- Spridning av metaller till Prånån och Ekeby damm.
- Sedimenten i Prånån är en källa för spridning av partikelbundna och lösta metaller till Ekeby damm samt även till fisk.
- Muddermassor som finns upplagda längs Prånån kan medföra risk för människors hälsa.

En åtgärdsutredning håller på att tas fram och de preliminära resultaten visar att kostnaden för att åtgärda området är ungefär 200 miljoner kronor. Detta åtgärdsalternativ ger störst riskminskning och högst måluppfyllelse. I grova drag innebär det en minskad risk att personer som vistas inom gruvområdet eller längs Prånån utsätts för föroreningar och en minskad risk för spridning av föroreningarna.

## VERKSAMHET OCH VERKSAMHETSUTÖVARE

### *Gruvdrift, anrikning och hantering av avfall*

Den 8 augusti 1512 bildades Sala Silverbergslag, en korporation av bergsmän som hade bergsprivilegier och bedrev bergsbruk. Flertalet olika bolag bedrev efter detta

[2] Fördjupade undersökningar vid Sala Silvergruva och Prånån, Envipro, 2007-12-21, (sid 144 och 159)

verksamheten. Avesta Jernverk AB numera Outokumpu Stainless AB org. 5566001-8748, var den sista verksamhetsutövaren genom sitt köp 1938. De startade en omfattande prospekteringsverksamhet, som bland annat ledde till att Bronäsgruvan (Silvergruvan 1:46) öppnades 1947 och att ett nytt anrikningsverk togs i bruk 1952. Bronäsgruvan lades ned 1962 och anrikningsverket likaså 1963.

Under 1980-talet utförde Boliden Mineral AB (org. nr 556231-6850) provborrningar, men ingen brytning. De utvann även silver ur de befintliga varphögarna, genom att varp fraktades till bolagets anrikningsverk i Garpenberg.

***Pumpning och utsläpp av vatten – pågående verksamhet***
Efter nedläggning av den egentliga gruvverksamheten 1963 fortsatte länspumpning av grundvatten ur gruvan och fortgår även idag. Uppumpat vatten innehållande föroreningar släpps ut i Grissbach-kanalen vilket går vidare till Prånån.

Mellan 1938 och 1986 utfördes pumpningen av Outokumpu Stainless AB (556001-8748). Sedan 1986 utförs pumpningen av Sala Silvergruva AB (556333-0207), för att kunna hålla besöksgruvan öppen.

***Blymanufaktur - pågående miljöfarlig verksamhet***
Från ungefär 1895 började blymanufakturen spela en betydande roll och fortsatte att göra detta under de kommande och mindre lyckosamma gruvåren. Då gruvverksamheten lades ned fortsatta blymanufakturen med hjälp av malm inköpt från annat håll.

Avesta Jernverk AB (org. nr 556001-8748 numera Outokumpu Stainless AB) bedrev blymanufaktur från 1938 fram till 1986. 1947 flyttade blymanufakturen från, en okänd plats på området, till det gamla anrikningsverket på fastigheten Silvergruvan 1:43.

Från och med 1986 bedriver Sala Bly AB (556282-7773) blygjuteri och trådtillverkning. I en inspektionsrapport från 1986 beskrivs att verksamheten i princip bedrivits oförändrat sedan 1947. Länsstyrelsen i Västmanlands län beslutade om tillstånd för verksamheten den 18 september 2007.

Utsläpp av bly till luft har skett och detta har mätts sedan 1989. Inga större variationer har skett i mängden utsläpp de senaste åren utan utsläppen har uppgått till 0,6 kg/år. Processvattnet är ett slutet system och har varit så under lång tid. Det fasta avfallet som består av bly levereras tillbaka till leverantör Boliden Bergsöe AB sedan 1986 vilket också Outokumpu Stainless AB gjorde. Exploateringar på Sala Bly AB:s område är enligt platschef Roland Andersson (e-post, 2013-06-07) mindre reparationsjobb, vattenledningar som lagats, mindre saker som lagts igen med samma mark som grävts upp.

Bolaget har i tillståndet från 2007 ett villkor som beskriver att de ska utreda risken för spridning av föroreningar från området via transporter. En asfalterad yta finns för att minska föroreningsspridningen framför huset där flesta transporter sker. Den asfalterades ca 2005. Resterande del av fastigheten där transporter äger rum är grusad och krattas 2 ggr per år och det läggs på grus vid behov.

***Förorening av Prånåns sediment och muddring***
Gruvverksamheten och kvarlämnat avfall bedöms vara den huvudsakliga orsaken till spridningen av föroreningar till Prånån och dess sediment. Även pumpningen av grundvatten från det tidigare gruvområdet och utsläppet till Prånån bedöms bidra/ha bidragit i viss omfattning.

***Föroreningstillskott från uppströms kommande vatten***
På 1950-talet utfördes, förmodligen av ansvarigt markavvattningsföretag, en muddring av Prånån och upplägg av muddermassor längs dess kant.

***Övrig pågående verksamhet***
På området finns idag februari 2014 rockklubben Rockland, antikvitetshandel, vandrarhem, värdshus, silversmide, honungsbod, gruvmuseum, polismuseum, motorcykelklubb och keramikverkstad och besöksgruvan.

***Exploatering***
Viss förändring av området har skett under årens lopp. En större förändringar som är allmänt kända är den s.k. "Lillgruvan" ligger på fastigheten Silvergruvan 1:846. Sala Lokaler AB:s (org. Nr. 556333-0207) numera Sala Silvergruva AB anlade under 2001-2003 denna lekanläggning.

I övrigt saknas uppgifter om exploateringar av sådan art och omfattning att de bedöms vara verksamhetsutövare som ska ingå i denna ansvarsutredning.

**ANSVAR**

***Ansvar enligt 10 kap 2 § miljöbalken för gruvdrift, anrikning och avfallshantering***
Gruvdrift och anrikning med upplägg av efterföljande avfall har pågått från 1500-talet till och med 1963. Då denna verksamhet inte pågått efter 1969 kan inget ansvar utkrävas från verksamhetsutövare enligt 10 kap 2 § miljöbalken. Detta är även fastslaget i domen Tölö MÖD 2010:18

De provborrningar samt uppgrävning och bortfraktande av varp som Boliden Mineral AB utförde på 1980-talet torde ha ökat spridningen av föroreningar från aktuella områden, vilket innebär ett ansvar som verksamhetsutövare.

***Ansvar enligt 10 kap 2 § miljöbalken för pågående verksamhet***
Blymanufakturen startade redan på 1800-talet inom gruvområdet, men flyttade till nuvarande plats först 1947 och där fortgår verksamheten än idag. Ansvar för blymanufakturen enligt 10 kap 2 § miljöbalken föreligger för bolagen som bedrivit verksamheten från 1947 tills idag, d v s Outokumpu Stainless AB och Sala Bly AB.

Pumpning av grundvatten och utsläpp av vatten till Prånån fortgår ännu idag. Outokumpu Stainless AB har verksamhetsutövaransvar från 1963-1986. Sala Silvergruva AB har fortsatt verksamheten och har ansvar från 1963 till idag.

***Ansvar enligt 10 kap 2 § miljöbalken för Prånåns sediment och muddring***
Muddring av Prånån och uppläggning av muddermassor längs dess kant utfördes på 1950-talet och avsaknad av fortsatt verksamhet efter 1969 innebär att ansvarig saknas.

***Ansvar enligt 10 kap 2 § miljöbalken för exploatering***
Sala Silvergruva AB har ett ansvar enligt 10 kap 2 § miljöbalken.

Lillgruvan anlades 2001-2003 av Sala Silvergruva AB vilket innebär ett verksamhetsutövaransvar enligt 10 kap 2 § miljöbalken. Sala kommuns samhällsbyggnadskontor bedriver ett tillsynsärende avseende omgående åtgärder för riskreduktion på området.

***Ansvar enligt 10 kap 2 § miljöbalken för övrig pågående verksamhet***
Övrig pågående verksamhet inom området bedöms inte innebära ett verksamhetsutövaransvar.

***Ansvar enligt 10 kap 3 § miljöbalken***
Det subsidiära ansvaret är för närvarande inte aktuellt att utreda för gruvdriften respektive muddringen eftersom verksamhetsutövaransvar inte kan utkrävas för dessa delar.

Det subsidiära ansvaret är för närvarande inte aktuellt att utreda för blymanufaktur, uppumpning av gruvvatten och exploateringarna eftersom ansvariga verksamhetsutövare finns kvar. Man kan även konstatera att ingen av de nuvarande fastighetsägarna förvärvat efter miljöbalkens ikraftträdande 1999, vilket är en förutsättning för tillämpningen av 10 kap 3.

***Värdeökningsansvaret enligt 10 kap 5 § miljöbalken***
Efterbehandlingsåtgärder på gruvområdet och längs Prånån bedöms inte öka värdet på fastigheterna som omfattas, varken inom gruvområdet eller de fastigheter som Prånån går igenom. Skälet till det är att de föreslagna åtgärderna inte syftar till att ta bort föroreningarna. Åtgärderna ska istället minska risken för att personer som vistas i området utsätts för föroreningarna och risken för att föroreningarna sprids, utan att ändra markanvändningen.

***Utredningsansvaret enligt 10 kap 8 § andra stycket miljöbalken***
Fastighetsägarna bedöms inte har nytta av utförda utredningar på ett sådant sätt att det skulle förpliktiga till att stå för del av kostnaderna.

De miljötekniska markundersökningar som utförts bedöms inte ha resulterat i någon ekonomisk nytta för fastighetsägarna. Troligen har den konstaterade föroreningsskadan tvärtom inneburit en värdesänkning för fastigheterna. Markundersökningarna och deras resultat bedöms inte heller vara av sådan art att de skulle kunna användas för att utveckla användningen av fastigheterna.

**SKÄLIGHETSBEDÖMNING**

Skälighetsavvägningen enligt 10 kap 4 § miljöbalken ska göras i två steg. Först ska det utredas vilka efterbehandlingsinsatser som är miljömässigt motiverade och ekonomiskt rimliga. Sedan ska det ske en bedömning av ansvarets omfattning.

Följande översiktliga och fördjupade undersökningarna har genomförts av Sala silvergruva och Prånån:

1. Förstudie: "Prånån, Sala, Miljötekniska undersökningar av mark och sediment". Sweco Viak, 2003-07-04
2. "Förslag till åtgärder för tungmetallförorenade områden i och runt Prånån, Sala". Sweco Viak AB, 2003-07-04
3. Huvudstudie: "Fördjupade undersökningar vid Sala Silvergruva samt Prånån". Envipro Miljöteknik, daterad den 21 december 2007
4. Huvudstudie "Provtagning enligt kompletterande provtagningsprogram Sala silvergruva och Prånån" Bjerking, 2011-01-10
5. Huvudstudie: kompletterande provtagning "markundersökning vid Sala silvergruva" 2014-01-15

Undersökningar och utredningar visar på en föroreningssituation som bedöms innebära risker i sådan omfattning att åtgärder för riskreduktion behövs. Därmed är det enligt 10 kap 4 § miljöbalken miljömässigt motiverat och skäligt att utföra avhjälpandeåtgärder inom Sala Silvergruva samt Prånån.

Skälighetsbedömningen av ansvaret ska således avse kommande efterbehandling.

***Ansvarets omfattning***

Beträffande ansvarets omfattning enligt den särskilda bedömning som ska göras enligt 10 kap 4 § miljöbalken ska beaktas hur lång tid som förflutit sedan föroreningarna ägt rum, vilken skyldighet den ansvarige hade att förhindra framtida skadeverkningar och omständigheterna i övrigt. Dessutom ska hänsyn tas till om verksamhetsutövaren endast i begränsad mån bidragit till föroreningen.

Miljööverdomstolen har i några rättsfall (bl a MÖD 2010:18 och MÖD 2010:24) uttalat att, med beaktande av tidsaspekten, ansvaret för de föroreningar som uppkommit före och under 1950-talet i princip bör jämkas till noll. Vidare har domstolen i dessa domar uttalat att ansvaret är begränsat för de föroreningar som uppkommit under tiden 1960-1969.

Vid skälighetsbedömningen av verksamhetsutövarens ansvar är tidsaspekten, det vill säga hur lång tid som har gått sedan föroreningen uppkom, således av mycket stor betydelse. Här ska särskilt beaktas om föroreningarna skett så långt tillbaka i tiden som före den 1 juli 1969 eller mellan åren 1960-1969. Skälen för jämkning blir mindre ju närmare i tiden föroreningen har ägt rum. Pågår verksamheten fortfarande bör skälen för att jämka ansvaret vara mindre även om den del av verksamheten som har bidragit till föroreningen har avslutats.

***Ansvarets omfattning enligt 10 kap 4 § miljöbalken för gruvdrift, anrikning och hantering av avfall***

Ansvaret för gruvbrytning, anrikning och uppläggning av avfall före 1950-talet saknas.

De provborrningar som Boliden Mineral AB genomförde under 1980-talet kan ha inneburit en viss spridning av föroreningar inom området liksom bortforsling av varp till annan ort. Provborrning antas ha medfört en ökad spridningsrisk för föroreningarna. Någon utredning som visar vilka åtgärd Boliden Mineral AB vidtog, om detta medfört någon ökad spridning och, i så fall, vilken omfattning och risk detta medfört finns inte. Den eventuella risk som skulle ha kunnat uppkomma bedöms dessutom i så fall motsvara den minskade mängden förorening som bortfraktande av varp uppskattas innebära. Detta ansvar bedöms vara så marginellt att det innebär skäl för jämkning till noll. Detta särskilt då spridningens närmare omfattning inte har undersökts.

***Ansvarets omfattning enligt 10 kap 4 § miljöbalken för pumpning och utsläpp av vatten***

Föroreningsspridningen från uppumpningen av grundvatten jämfört med den totala föroreningsspridningen från området (framför allt från upplagt avfall) är liten[3]. Uppumpningens tillskott av föroreningar till Prånån efter gruvverksamhetens tid bedöms dessutom endast utgöra en liten del av det totala föroreningstillskottet till Prånån. Det största tillskottet bedöms ha uppstått under gruvverksamhetens tid och genom spridning från avfallsupplagringarna på området.

Ansvar för den fortsatta pumpningen och utsläpp av förorenat vatten, inklusive egenkontroll och eventuellt behov av skyddsåtgärder enligt 2 kap ligger på Sala Silvergruva AB. Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för den pågående verksamheten.

***Tidsaspekten***

Ansvar för pumpning av grundvatten och utsläpp av förorenat vatten till Prånån kan tillskrivas bolaget Outokumpu Stainless AB som utförde länspumpning av gruvan mellan 1938-1986 samt bolaget Sala Silvergruva AB som fortsatt länspumpningen från

[3] Fördjupade undersökningar vid Sala silvergruva samt prånån, Envipro miljöteknik 2007-12-21 sid 119

1986 och framåt. Sala Silvergruva AB får genom sitt övertagande av verksamheten även ansvar för 1938-1986[4].

Den totala verksamhetstiden för pumpning är ungefär 500 år (1512-2014). Verksamhetstid med endast pumpning från 1960-talet tills idag är cirka 50 år, verksamhetsutövare har varit Outokumpu Stainless AB (1960-1986) och Sala Silvergruva AB (1986-2014).

Sala Silvergruva AB tog över den pumpning som Outokumpu Stainless AB hade bedrivit och får därmed ansvar för verksamhetstiden från 1960 fram till idag. Det innebär 45 år med fullt ansvar och 10 år med delvis ansvar.

Den tidsmässiga fördelningen av verksamhetstiden mellan verksamhetsutövarna framgår i tabellen nedan.

| **Verksamhets-utövare** | **Verksamhetstid** | **Ansvar** |
|---|---|---|
| Sala Silvergruva AB | 1986-idag (29 år) | fullt ansvar |
| Outokumpu Stainless AB | 1970-1986 (17 år)<br>1960-1969 (10 år) | fullt ansvar<br>delvis ansvar |
| Saknas | 1512-1959 (448 år) | saknas |

***Andra omständigheter***
Föroreningsspridningen via pumpning och utsläpp av vatten torde dock ha varit större under gruvans verksamhetstid, än då pumpning fortgått utan aktiv gruvverksamhet.

***Sammantaget***
Sammantaget bedöms respektive bolags ansvar för föroreningar i Prånån från pumpning av gruvvatten som marginellt och bör jämkas till noll. Detta eftersom tiden som bolagen pumpat är mycket begränsad och den största andelen av spridningen bedöms ha skett under gruvverksamhetens aktiva tid.

Sala Silvergruva AB har fullt ansvar som verksamhetsutövare för den pumpning som sker idag och de framtida krav på skyddsåtgärder som kan komma att ställas.

***Ansvarets omfattning enligt 10 kap 4 § miljöbalken för blymanufakturen***
Blymanufakturens främsta föroreningsspridning har skett genom utsläpp av bly till luft och genom damning som orsakats av transporter på verksamhetsområdet. Detta har tillsammans med föroreningar från gruvverksamheten och dess lämningar lett till att ytjorden i och runt verksamhetsområdet är förorenad.

Andelen föroreningar från blymanufakturen får anses litet jämfört med den totala föroreningssituationen inom hela gruvområdet, som orsakats främst av gruvdriften och dess lämningar.

***Tidsaspekten***
Blymanufaktur inom gruvområdet har pågått sedan cirka 1895 och pågår än idag. Före 1938 saknas kända verksamhetsutövare och från och med 1947 har blymanufakturen funnits på aktuell plats.

Föroreningsspridningen vid blymanufakturen har pågått sedan 1895 och har i nuvarande form pågått från 1947 och pågår fortfarande.

Avesta Jernverk AB (org nr 556001-8748 numera Outokumpu Stainless AB) bedrev blymanufaktur från 1938 fram till 1985 inom gruvområdet. Från och med 1986 bedriver Sala Bly AB (556282-7773) blygjuteri och trådtillverkning.

[4] MÖD 2003:127

| Verksamhetsutövare | Verksamhetstid |
|---|---|
| Okänd VU på okänd plats | 1895-1938 |
| Outokumpu Stainless på okänd plats | 1938-1946 |
| Outokumpu Stainless AB på nuvarande plats | 1947-1985 (38 år) |
| Sala Bly på nuvarande plats | 1986-2014 (28 år) |

Ansvar före 1950-talet jämkas till noll och vidare bedöms ansvaret 1960-1969 som begränsat enligt MÖD 2010:18 (Tölö).

1947-1986 var Outokumpu Stainless verksamhetsutövare, vilket innebär att ansvar finns för 39 år. För 16 finns fullt ansvar och för 10 år delvis ansvar. För tiden före 1960 jämkas ansvaret till noll.

Sala Bly AB tog över samma verksamhet som Outokumpu Stainless AB hade bedrivit och får därmed ansvar för verksamhetstiden från 1960 fram till idag. Det innebär 45 år med fullt ansvar och 10 år med delvis ansvar.

***Andra omständigheter***
Det är oklart hur mycket bly som släppts ut från blymanufakturen under åren och mätning av utsläppen har enbart skett under senare år.

Utanför blymanufakturens verksamhetsområde finns föroreningar i ytjorden vilka sannolikt framför allt härrör från gruvdriften. Dessa är blandade med blymanufakturens föroreningar. Det är oklart vilka föroreningar som härrör från blymanufakturen och andelen föroreningar från blymanufakturen får anses vara litet jämfört med den totala föroreningssituationen.

Gruvdriften har sannolikt även orsakat föroreningar inom blymanufakturens verksamhetsområde men ansvar för efterbehandlingsåtgärd hade ändå funnits på grund av den egna verksamhetens föroreningar.

***Sammantaget***
Sammantaget bedöms det inte finnas några andra skäl för jämkning än verksamhetstiden.

Utanför verksamhetsområdet bedöms ansvaret vara så marginellt att det jämkas till noll.

Inom verksamhetsområdet jämkas ansvaret med hänsyn tagen till verksamhetstiden. Detta innebär att Sala Bly ABs ansvar bedöms uppgå till 70 % och Outokumpu Stainless ABs ansvar bedöms uppgå till 25 %.

***Ansvarets omfattning enligt 10 kap 4 § miljöbalken för exploateringarna***
Ansvar för Lillgruvans byggnation och verksamhet vilar på Sala Silvergruva AB som uppförde lillgruva och använder sig av den i sin verksamhet. Lillgruvan anlades 2001-2003 och har haft verksamhet där sedan dess. Den totala verksamhetstiden blir 12 år. Andel: 100%. Sala kommuns jävsnämnd bedriver ett tillsynsärende avseende omgående åtgärder för riskreduktion i området.

## SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammanfattande ansvar för de föroreningar som uppkommit på grund av gruvdriften, anrikningen, upplägg av avfall samt muddring i Prånån och uppläggning av dessa massor saknas då det mesta av den verksamheten skett före 1950-talet.

Angående Bolidens provborrningar och bortforsling av varp har bedömningen gjorts att den ökade spridningen av föroreningar på grund av uppgrävning uppvägs av den minskade spridningsmängden genom bortfraktning av massorna till annan ort.

För föroreningar på blymanufakturens verksamhetsområde bedöms Sala Bly ABs ansvar uppgå till 70 % och Outokumpu Stainless ABs ansvar uppgå till 25 % (solidariskt).

För pumpning och utsläpp till Prånån bedöms respektive bolags ansvar för föroreningar i Prånån som marginellt och bör jämkas till noll. Detta eftersom tiden som bolagen pumpat är mycket begränsad och den största andelen spridningen bedöms ha skett under gruvverksamheten.

Exploateringar som skett på senare år såsom Lillgruvan innehar Sala Silvergruvan till 100 % ansvaret.

## BILAGOR

- PM angående ansvaret enligt miljöbalken för efterbehandling av gruv- och hyttområdet vid Sala Silvergruva samt Prånån. Advokatfirman Åberg & Co den 17 november 2004. Länsstyrelsens dnr 577-9672-04
- PM "Ansvarsutredning avseende förorenat område längs Prånån i Sala kommun". Länsstyrelsen i Västmanlands län den 29 mars 2004. Länsstyrelsens dnr 577-10129-01.

## UNDERLAG

- Utdrag ur Lantmäteriverkets fastighetsdatasystem (FDS) den 11, 12, 16, 19 april, 7 maj 2012 samt 27 februari 2013
- Utdrag ur Bolagsverkets Näringslivsregister den 19 och 20 april 2012.
- Bergsstatens hemsida www.bergsstaten.se den 11 april 2012.
- Utkast till åtgärdsutredning för Sala Silvergruva och Prånån. Golder Associates AB, den 11 mars 2014. Länsstyrelsens dnr 577-4517-12.
- Provtagning enligt kompletterande provtagningsprogram. Bjerking den 31 oktober 2010.
- "Fördjupade undersökningar vid Sala Silvergruva samt Prånån". Envipro Miljöteknik, den 21 december 2007. Länsstyrelsens dnr 577-10449-05.
- Sala gruvas ägare och brukarestruktur – kortfattad översikt. Leif Berggren, den 8 november 2001.

BYGG OCH MILJÖ SALA-HEBY

Ronald Houben
miljöinspektör


| SALA KOMMUN | Postadress | Besöksadress | Telefon | Fax | Exp. |
|---|---|---|---|---|---|
| Org.nr | Box 304 | Stadshuset | 0224-74 70 00 vx | 0224-74 73 08 | |
| 212000-2098 | 733 25 SALA | Stora Torget 1 | **E-post:** byggmiljo@sala.se | | |

*LÄNSSTYRELSEN*
*Västmanlands län*
Miljöenheten

PM

Datum
2004-03-29

Dnr



# Ansvarsutredning avseende förorenat område längs Prånån i Sala kommun

## Inledning

Detta PM syftar till att ge ett underlag för en ansvarsutredning avseende förorenat längs Prånån. Prånån var från början en avlopps kanal från Salasilvergruva med utlopp i Ekebydammen. Under första halvan av 1800-talet vidgades Prånån med syfte att transportera malm på prånar. Gruvdrift i området finns dokumenterad sedan 1500-talet och har pågått fram till nedläggningen av Bronäsgruvan 1962. Vid början av Prånån uppströms finns en hyttanläggning som var i drift från omkring 1890 fram till 1963 då nästan all verksamhet lades ner förutom blygjuteriet som än idag är i drift. Den långvariga gruvdriften i området har orsakat föroreningar i området.

På uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen i Sala kommun har Sveriges geologiska undersökning (SGU) 1998 genomfört en sedimentundersökning i Prånån. Av analysresultaten framgår det att halten av kadmium (Cd) och bly (Pb) i sedimenten är mycket allvarlig. Vidare har SWECO VIAK AB på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen i Sala kommun den 4 juli 2003 utfört en miljöteknisk undersökning av vatten och sediment i Prånån, samt mark längs Prånån och på hyttområdet vid Silvergruvan. Resultaten visar genomgående på mycket höga halter av ett flertal metaller, framförallt bly (Pb), zink (Zn), kadmium (Cd) och kvicksilver (Hg).

## Områdesbeskrivning

Prånån har sitt tillrinningsområde i direkt anslutning till de gruvschakt och varphögar som lagrats på i flera hundra år (se bilaga 1). Det är därför högst sannolikt att föroreningssituationen i Prånån är orsakad av verksamheten som bedrivits vid Sala silvergruva, hyttområdet och Bronäsgruvan .

Det första säkra belägg för gruvdriften som finns är det privilegiebrev som Sten Sture d y skrev ut den 8 augusti 1512 (se bilaga 2). Där talas om gruvan i full drift. I södra delen av den äldsta gruvan, herr Stens botten, hade Lars Ingevallsson i Bråsta påbörjat gruvbrytning på egen hand. Sala silvergruva inledde en epok som berörde större delen av den nuvarande kommunen. Under 1500-talet var gruvan en av landets viktigaste industrier. Brytningen och malmhanteringen behövde vatten för att få tillgång till energi (se bilaga 3). Därför dämde man upp sjöar, grävde kanaler och byggde dammar. Det var ett omfattande arbete som pågick fram till sekelskiftet 1900. År 1905 hade dock vissa dammar lagts igen (se bilaga 4). Prånån var från början en avloppskanal från gruvan, men mellan åren 1827-1835 vidgades Prånån för att man skulle kunna frakta malm på prånar till det gamla hyttområdet (se bilaga 3 och 5). År 1908 lades egentliga gruvdriften ned, även om provbrytningar och viss nybrytning förekom fram till 1962, då bl a i Bronäsgruvan (se bilaga 4). Mellan åren 1500 till 1900 beräknas det ha utvunnits ca 400 ton silver från gruvan, varav ca 208 ton är från 1500 talet (se bilaga 6). En viss stegring av utvunnit silver fanns under 1800 talet som berodde på bättre teknik att utvinna silver. Efter gruvans nedläggning har man fortsatt att länspumpa gruvan med bl a avlopp till Prånån.

| Postadress | Besöksadress | Telefon | Telefax | E-mail |
|---|---|---|---|---|
| 721 86 VÄSTERÅS | V. Ringvägen 1 | 021-19 50 00 | 021-19 50 50 | lansstyrelsen@u.lst.se |

Vid Sala Silververk AB:s köp av Sala Silvergruva 1888 ingick inte den då befintliga hyttanläggningen Sala Hytta som låg strax öster om Sala sockenkyrka (se bilaga 7). Ett nytt hyttområde i anslutning till Sala Silvergruva på nuvarande fastighet Silvergruvan 1:43 hade börjat byggas upp 1879 efter beslut av bergslaget (se bilaga 4). Innan hyttområdet byggdes upp fanns det två bokverk på denna fastighet (se bilaga 4), för att krossa malmen i mindre delar innan det fraktades via Prånån till det gamla hyttområdet. På fastigheten Silvergruvan 1:43 bedrevs bl a hytta, anrikningsverk och blymanufaktur. Norr och öster om fastigheten Silvergruvan 1:43 finns på fastigheterna Silvergruvan 1:26 och Silvergruvan 1:44 slagvarp som troligtvis härrör från verksamheten i hyttan (se bilaga 8). Hyttan var i drift fram till 1921 då Svenska Metallverken lade ner driften, i början av 40-talet tog Avesta Jernverk upp driften igen men lade ner den 1949 (se bilaga 4). Verksamhet med anrikningsverk pågick fram till 1963. Blymanufaktur verksamhet bedrivs fortfarande på fastigheten.

Från gruvverksamheten har det under århundraden av drift uppstått mycket avfall bl a i form av varphögar som finns kvar på området (se bilaga 9), Vid bearbetningen av malm blev aftersand av en uppskattad volym till 75 000 m³ kvar på området (se bilaga 10).

Längs med Prånån finns mudder massor som sannolikt bidrar med föroreningar till Prånån (se bilaga 11). När muddring av Prånån senast skett har inte gått att få fram.

**Fastighetsinformation**

Prånån ligger på fastigheterna Silvergruvan 1:8, 1:1, s:22, 1:43 och Kristina 4:12, 4:15, 4:101 samt 4:4 (se bilaga 1), Prånån mynnar i Ekebydamm som ligger på fastigheterna Kristina 4:234 och 4:79. Marken ägs av Sala kommun (se bilaga 12) med undantag av fastighet Silvergruvan 1:43 på gruvområdet som ägs av Blybäraren H/B (se bilaga 13)

Gruvområdet ligger på fastigheterna Silvergruvan 1:26, 1:37, 1:39, 1:43, 1:44, 1:846 m fl (se bilaga 14). Hyttområdet ligger på fastigheten Silvergruvan 1:43. På fastigheterna Silvergruvan 1:26 och 1:44 finns afterskansrar och slagg- och/eller varphögar. Bronäsgruvan ligger på fastigheten Silvergruvan 1:46. År 1986 beslutade kommunstyrelse i Sala om inköp av gruvområdet (se bilaga 15 och 16), vilket skedde den 9 augusti 1988 (se bilaga 17). Gruvområdet förvaltas av det kommunägda bolaget Sala Lokaler AB (Köp 1988-08-09). Tidigare ägare för gruvområdet var Avesta Jernverks AB.

Den 10 juni 1988 köpte Sala Bly AB (org nr 556272-2925) hyttområdet (fastighet Silvergruvan 1:43) av Avesta Jernverk AB (se bilaga 13). Sala Bly AB var ägare till den 10 september 1998 då Blybäraren H/B (org nr 969652-0650) blev ägare.

**Verksamheter genom åren**

*Verksamhet på gruvområdet*
1512-08-08

Sten Sture d y skrev sina privilegier för Sahlberget (se bilaga 15). Gruvdriften sköttes av enskilda bergsmän med kronan som intressent och äganderätten var oklar. Under Gustav Vasas regeringstid behandlades gruvan som stadsegendom.

1620-talet
Gruvan arrenderas ut vid flera tillfällen till olika privata näringsidkare (se bilaga 15).

1652-12-15
Skrivs arrendatorskontrakt mellan Bergslaget och kronan (se bilaga 15).
1653-03-21
Bergslaget övertar driften, kontraktet avsåg 20 år. Kontraktet förnyades inte (se bilaga 15).

1673
Gruvan förpantas till storfinansiären, kammarrådet Joel Gripenstierna, som är en av kronans borgenärer (se bilaga 15).

1682-01-01
Bergslaget övertar driften (se bilaga 15).

1741
Förnyas kontraktet med bergslaget (se bilaga 15).

1879
Uppfördes anrikningsverk på nuvarande fastigheten Silvergruvan 1:43, detta innehöll både boknings och vaskningsfunktioner (se bilaga 4).

1887-07-13
Ett dokument utfärdas som upplöste rättsförhållandet mellan kronan och bergslaget (se bilaga 15). Det innebar i korthet att Sala gruva med utmål, vattensystem och därtill hörande transmissioner och konster överläts till Bergslaget med full äganderätt och bergverkstiondet upphörde.

1888
Gruvan säljs till ett konsortium som den 26 november samma år bildade bolaget Sala silververks AB (se bilaga 15). Bolagets syfte var att bearbeta gruvan och andra uppköpta malmfyndigheter samt att förbättra silverframställningsteknik. Omkring 1890 stod det nya hyttområdet färdigt och togs i drift. Bolaget trädde i likvidation 1894 (se bilaga 15 och 7).

1895
AB Salberget bildas (se bilaga 15). Man köpte malmer från sex olika gruvor och blymanufakturen började spela en betydande roll. Sala gruva var en av landets största hageltillverkare.

1905

AB Sala Zink bildas (se bilaga 15). Som namnet antyder riktade man in sig på produktion av zink och zinkoxid för framställning av zinkvitt. Den tidigare binäringen blev således huvudnäring. I december 1908 gick bolaget i konkurs. Driften i vid Sala Silvergruva lades ner 1908 och all malmbrytning upphörde (se bilaga 4). Blymanufakturen fortgick och blymalm inköptes från annat håll.

1909
Sala Gruvaktiebolag bildas (se bilaga 7 och 15). Detta bolag förde en haltande tillvaro fram till 1914 då företaget gick i konkurs (se bilaga 7). Under denna tid arrenderade Svenska Metallverken hyttanläggningen (uppgift från kartong 12 i Stadshus arkivet). Blymanufakturen upprätthölls under perioden (se bilaga 15).

1914
Gruvan köptes av Svenska Metallverken (numera Outokummpu Copper), vars inriktning också vars zinkproduktion, men även blymanufaktur (se bilagan 15). 1921 lades hyttanläggningen ner (uppgift från kartong 12 i Stadshus arkivet). Vid driften av blyhyttan uppstod det slagg som bl a dumpades öster om blyhyttan (se bilaga Sala Bly). Blymanufakturen fortsatte och förutom rör och tråd tillverkades ammunitionstråd för framställning av gevärskulor (uppgift från kartong 12 i Stadshus arkivet). Bolaget gjorde experiment med flotationsverk (uppgift från kartong 12 i Stadshus arkivet).

1938-09-01
Gruvan köptes av Avesta Jernverk AB, som omedelbart satte igång med en omfattande prospekteringsverksamhet (se bilaga 4 och 15). Detta ledde bland annat till upptagandet av Bronäsgruvan, där schaktsänkning påbörjades 1947. Årsproduktionen från Bronäsgruvan var 20 000 ton/år (se bilagan 4). Under åren 1943-1949 erhölls 13 658 300 kg verkbly ur hyttan och ur detta erhölls 12 700 kg silver (se bilaga 7). I början av 40-talet togs hyttan åter i drift men man ansåg att produktionen var för dålig i hyttanläggningen och driften lades ned 1949 (se bilaga 4). År 1952 togs ett nytt anrikningsverk i bruk (se bilaga 15). Detta var utrustat med krossar och slambassänger som fodrade mycket processvatten. Vattnet togs från gruvans tilloppskanal och släpptes efter användningen ut i Sala kanal (Prånån). Bolaget ansökte hos bergmästaren 1960 för en utvidgning av gruvans utmål men fick ett avslag på sin ansökan (se bilaga 4). Brytningen i Bronäsgruvan lades ned hösten 1962, medan anrikningsverket var igång under 1963 (se bilaga 15). Vid verksamhetens slut i anrikningsverket 1963 revs all inredning ut och såldes (se bilaga 7). Fyndigt berg fraktades till Bolidens anläggning i Garpenberg och det ofyndiga berget såldes som makadam. Kapaciteten för anrikningsverket var ca 1 250 ton gods/vecka. Efter att gruvdriften i Bronäsgruvan nedlades upphörde de flesta funktionerna på hyttområdet. Blymanufakturen fortgick och bytte lokal 1947 till det gamla anrikningsverket (se bilaga 7). Avesta Jernverk AB utvecklade verksamheten med en ny blypress och nytt legeringsverk (se bilaga 15).

1981-07-01
Boliden Mineral AB arrenderade av Avesta Jernverk AB rätten att utföra undersökningar av Sala gruva och dess omgivningar (se bilaga 16).

1986-03
Brytningsrätten överläts till Boliden Mineral AB (se bilaga 16) som utförde provborrningar men ingen brytning. Bolaget utvann dock silver ur varphögarna från gruvan under 1980-talet genom att frakta varpen till sin anrikningsanläggning i Garpenberg (se bilaga 18). Boliden Mineral AB ägde tom 1999 gruvrättigheterna i Salaområdet i form av utmål och inmutningar med därtill hörande rättigheter och nyttigheter (se bilaga 16).

1988
Sala kommun köper fastigheterna runt Silvergruvan gruvan, i försäljningen ingick inte hyttområdet (se bilaga 16 och 17).

I dag bedrivs olika turistverksamheter på gruvområdet.

*Verksamheter på hyttområdet (fastighet Silvergruvan 1:43)*

Hyttverksamhet började bedrivas på denna fastighet i slutet av 1800 i samband med Sala silververks AB:s köp av gruvan (se bilaga 4 ,7 och 15). Innan hyttområdet byggdes upp fanns det två stora bokverk, där malm krossades i mindre bitar (se bilaga 4). På denna fastighet skall slagvarp finnas nedschaktad till marknivå (se bilaga 11).
Verksamhetsutövare på fastigheten har sedan 1888 fram till 1988 varit den samma som för gruvverksamheten (se avsnittet ovan). 1988 köpte nuvarande Sala Bly AB (org nr 556069-6113) hyttanläggningen av Avesta Aktiebolag.

Sala Bly AB bedriver idag blygjuteri i anrikningsbyggnaden. Denna verksamhet har i oförändrad omfattning bedrivits i samma lokaler sedan 1947 (se bilaga 19). Sala Bly AB:s produktion vid pressverket består av att mjukbly och antimonlegerat bly blandas i en smältugn och allt från trådämnen till grövre balkar kan tillverkas (se ansökan). Råvaran till produkterna består till 100 % av återvunnit bly. Enligt miljörapporter från 1993 till 1996 har produktionen varit mellan 900-1200 ton/år (se bilaga 20). Restprodukter från produktionen som kan räknas som farligtavfall består bl a av oxiderat bly. Det oxiderade blyet samlas upp och sänds till leverantören för återvinning. I en Inspektionsrapport daterad till den 4 juni 1986 står följande (se bilaga 19); "Avfallsprodukter omhändertas genom raffinering i annan anläggning". Hur man tidigare tagit hand om det oxiderade blyet har inte kunnat fås någon information om. Enligt miljörapporter mellan 1993 till 1996 uppgick restprodukten till ca 10-12 ton/år (se bilaga 20). Vatten till kylning tas utifrån och kommer ej i kontakt med bly under kylningen, det utgående vattnet går till det kommunala reningsverket (se bilaga 21). På ingående och utgående vatten har utförts mätningar där det framkommer att ingående och utgående vatten har en hög blyhalt men det sker ingen förhöjning av bly till det utgående vattnet. Av Inspektionsrapporten som nämns tidigare i detta stycke framkommer att det inte sker något utsläpp till vatten (se bilaga 19). En sammanfattning av blyutsläpp (se tabell) till luft visar att under 1998 och 1999 var det förhöjda värden som berodde på en spricka i en av de blygrytor där bolaget smälter bly (se bilaga 21). Smält bly läckte till oljebrännaren och förgasades. Sala Bly AB bedriver även verksamhet i flyt och sjunkhuset som är en kallagerbyggnad och kontoret är i Grindstugan.

| Datum | Bly kg/h | Bly kg/år |
|---|---|---|
| 941214 | 0,0022 | 3,872 |
| 961205 | 0,0026 | 4,576 |
| 981104 | 0,0200 | 35,2 |
| 990308 | 0,018 | 31,68 |
| 990519 | 0,0022 | 3,872 |
| 010222 | 0,0030 | 5,28 |
| 030212 | 0,0006 | 1,056 |

Andra verksamheter på hyttområdet är Ove Johansson i sågbyggnaden, Zotab i silobyggnaden och del av sågbyggnaden, Antik & Kuriosa bedriver försäljning på övervåningen i lager- och försäljningsbyggnaden, Rockland bedriver en rockklubb på bottenvåningen i lager- och försäljningsbyggnaden, Odendisa mc-klubb på bottenvåningen i lager- och försäljningsbyggnaden, Sören Eriksson i verkstadsbyggnaden, Stefan Göransson i verkstadsbyggnaden, Socialförvaltningen i smältverket och 3 GIS har telemast i verkstadsbyggnaden.

*Avesta Jernverk AB (org nr 556001-8748)*

Händelser ur Historiskt registreringsbevis från Patent och Registreringsverkets register (se bilaga 22):

| | |
|---|---|
| 1898-01-17 | Avesta Jernverks Aktiebolag registreras hos Pant och Registreringsverket. Enligt första sidan antog Avesta Jernverks Aktiebolag bolagsordning den 30 oktober 1883. I bolagsordningen står det följande: Bolaget har som ändamål att efter inköp av Avesta jernverk inom Kopparbergs län med gruvor och övriga tillhörigheter, idka gruvbrytning, järnförädling ävensom driva andra industriella företag, här till egen domäns beskaffenhet kan föranleda. |
| 1943-08-04 | Den 3 maj 1943 beslöts den ändring av ordningen, att bolagets ändamål skulle vara att efter inköp av Avesta Jernverk inom Kopparbergs län med gruvor och övriga tillhörigheter idka gruvbrytning, järntillverkning och järnförädling ävensom driva andra industriella företag, därtill egendomens beskaffenhet kan föranleda, och därjämte driva lantbruks- och handels- samt land- och sjötransportsrörelse förutom i övrigt sådan rörelse, som därmed kan äga samband. |
| 1977-12-15 | Den 29 juni 1977 antogs ny bolagsordning, innefattande bland andra följande ändringar: Bolaget skall driva industriell rörelse företrädesvis järn- och ståltillverkning och gruvbrytning samt därjämte skogs- och lantbruksrörelse ävensom land- och sjötransportrörlse och rörelse som äger samband därmed. |
| 1984-04-13 | Ny firma registreras: Avesta Aktiebolag |

| | |
|---|---|
| | Ny bolagsordning antogs den 20 februari 1984. Bolaget skall driva industriell rörelse företrädesvis ståltillverkning, skogs- och lantbruksrörelse ävensom rörelse som äger samband därmed. |
| 1992-06-03 | Ny bolagsordning antogs den 19 maj 1992. Bolaget skall direkt eller genom innehav av aktier och /eller andelar i andra företag bedriva industriell rörelse, företrädesvis ståltillverkning, skogs- eller lantbruksrörelse och därmed förenlig verksamhet ävensom att äga och förvalta fast och lös egendom. |
| 1992-11-02 | Ny firma registreras: Avesta Sheffield Aktiebolag<br>Ny bolagsordning antogs den 2 november 1992. Bolaget skall direkt eller genom innehav av aktier och /eller andelar i andraföretag – tillverka, utveckla, sälja och distribuera rostfria stålprodukter, pansarstål och nickelbaserade legeringar samt bedriva därmed förenlig verksamhet. Bolaget får också – direkt eller genom innehav av aktier och /eller andelar i andra företag – handla i finansiella instrument för egen räkning, dock ej sådan verksamhet som avses i bankrörelselagen (1987:617) eller lagen (1963:76) om kreditaktiebolag, samt äga och förvalta fast och lös egendom, dock att bolaget inte därigenom, vare sig direkt eller genom innehav av aktier och /eller andelar i andra företag, äger bedriva industriell verksamhet än den som anges i första meningen. |
| 2001-01-17 | Fusion:<br>2000-12-01 upprättades en fusionsplan enligt 14 kap 22§ aktiebolagslagen, innebärande att:<br>556254-8478 Avesta Sheffield Precision Strip Aktiebolag skall uppgå i:<br>556001-8748 Avesta Sheffield Aktiebolag. |
| 2001-05-17 | Ny firma registreras: AvestaPolarit AB |
| 2001-06-15 | Fusion:<br>Patent- och registreringsverket har genom beslut den 15 juni 2001 gett tillstånd till fusionsplanens verkställande.<br>Följande aktiebolag är upplöst:<br>556254-8478 Avesta Sheffield Precision Strip Aktiebolag och har uppgått i:<br>556001-8748 AvestaPolarit AB |

*Sala Bly Aktiebolag (org nr 556069-6113)*

Händelser ur Historiskt registreringsbevis från Patent och Registreringsverkets register (se bilaga 23):

| | |
|---|---|
| 1959-09-23 | Den 24 februari 1959 beslöts bildandet av Bengt Hallberg Guldsmeds Aktiebolag. Bolaget skall driva tillverkning och försäljning inom guldsmedsbranschen även som idka förenlig |

| | |
|---|---|
| | verksamhet. |
| 1989-04-18 | Ny firma: Grufman & Hansen Guld Aktiebolag.<br>Ny verksamhet/syfte:<br>Bolaget skall förvalta lös och fast egendom och handla med metaller samt idka därmed förenlig verksamhet. |
| 1990-05-15 | Ny firma: Metallvärden Industri Aktiebolag |
| 1992-03-26 | Ny firma: Sala Bly Aktiebolag |

**Myndighetsbeslut**
Då gruvverksamhet bedrevs i området fanns ingen miljölagstiftning. För länspumpning av avloppsvatten från gruvan till Prånån saknas tillstånd.

Sala Bly AB:s verksamhet är under prövning enligt Miljöbalken hos Länsstyrelsen och verksamheten har tidigare inte haft något tillstånd till miljöfarlig verksamhet. I ansökningshandlingarna uppger Sala Bly AB att man har bedrivit verksamhet genom hävd (se bilaga 21). Av en Inspektionsrapport av Miljö- och Hälsoskyddsnämnden, Sala kommun daterad den 4 juni 1986 framkommer följande (se bilaga 19); "Eftersom verksamheten påbörjats före tillståndspliktens införande (1969) och därefter bedrivits oförändrad, föreligger ej tillståndsplikt enligt miljöskyddslagen. Generellt föreligger annars tillståndsplikt för metallgjuterier oavsett storlek. Detta innebär att ändringar i produktionen kan medföra att tillståndsplikt inträder".

Till Länsstyrelsen inkom den 11 februari 1997 för kännedom en slutredovisning som tillsänts Naturvårdsverket om aftersandövertäckning i Sala (dnr 240-1064-97) från Miljö- och Samhällsbyggnadsförvaltningen, Sala kommun (se bilaga 24). Övertäckningen av aftersandhögarna hade genomförts efter att en rapport från november 1992 gjorts av Ulf Qvarfort och Fredrik Delblanc från Kvartärgeologiska avd Uppsala Universitet samt Sven Jansson Miljölotsen AB (se bilaga 10) påvisat att blottlagd aftersand spreds med vind över stora områden i Sala.

Av bergsmästarämbetet tilldelades Avesta Jernverk Aktiebolag den 28 december 1945 utmål för Bronäsgruvan (se bilaga ).

**Naturvärden**
I området finns följande naturvårdsintressen (kartor se bilaga 26):

Riksintresse för naturvård (kalkområde vid Sala och Långforsen).

Odlingslandskap natur- o kulturmiljövärden (Sala Gruvby).

Naturvårdsplanen (Kalkområdet vid Sala).

Riksintresse värdefulla ämnen och material (Tistbrottet).

Natura 2000 Habitatområden (Salakalken).

Ängs- o hagmarksinventering (Sala gruvby).

**Kultur**
Området berörs av beslut från den 4 juli 1989 (dnr 229-1636-89) av Länsstyrelsen i Västmanlands län gällande beslut om gränserna för fornlämningsområden vid Sala silvergruva (se bilaga 27).

I området finns ett flertal fornminnen (se bilaga 28).

Kulturminnesvårdsprogram (KMW8136)(se bilaga 26).

Riksintresse för kulturmiljövård (Sala Silvergruva och Sala bergstad)(se bilaga 26).

**Genomförda markundersökningar/riskklassning**

Inventering och riskklassning av förorenade områden utförs enligt Naturvårdsverkets MIFO-modell (MIFO = Metodik för Inventering av Förorenade Områden). MIFO-modellen delar in arbetet med inventering och riskklassning av förorenade områden i olika faser. I båda faserna görs en samlad individuell riskbedömning för varje objekt över hur pass allvarligt ett område är utifrån föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå, spridningsförutsättningar och områdets känslighet och skyddsvärde. I den första fasen görs riskklassning efter arkivstudier, platsbesök, intervjuer mm. I den andra fasen tas även markprover och spridningsförutsättningarna utreds noggrannare.

<u>Prånån</u>
I en Licentiatavhandling från den 28 april 1988 av Inger Påhlsson vid Kvartärgeologiska Avdelningen, Uppsala Universitet konstateras att det förekommer extremt höga halter av zink, bly, kadmium, kvicksilver och silver i större delen av lagerföljden från Ekebydammen (se bilaga 29). Vidare konstateras att det finns skillnader angående utsläppsmängder från gruvområdet mellan 1600-talet och framåt. Man kan se en höjning av metallhalterna under 1600-talet då man byggt avloppskanal (senare Prånån) från gruvan till Ekebydamm. Under 1700-talet var metallhalterna lägre då produktionen i gruvan minskade. När produktionen ökade igen under 1800-talet blev metallhalterna högre och under 1900-talet minskar metallhalterna igen.

På uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen i Sala har Sveriges geologiska undersökning (SGU) 1998 genomfört en sedimentundersökning i Prånån (se bilaga 30). Totalt togs 23 prover efter åsträckan, vilket är ett prov var hundrade meter. Av dessa prov valdes 5 representativa prov ut för metallanalys. Av analysresultaten framgår att halten i sedimenten av kadmium (Cd) och bly (Pb) är mycket allvarlig, halten av kvicksilver (Hg) är måttligt allvarlig och halten av krom (Cr) är mindre allvarlig.

Utifrån SGU:s sedimentundersökning i Prånån har Länsstyrelsen gjort en risklassning enligt Naturvårdsverkets MIFO-modell där Prånån hamnar i risklass 1 (se bilaga 31).

Motivering är följande: Spridningsvägarna för det förorenade sedimentet i Prån är potentiellt stora. Speciellt vid extrema vattenflödessituationen då Prån kan behövas som ett komplement till övriga vattendrag. Prån har en damm vid Jakob Mats kvarn med för närvarande låg vattenföring. En betydande ackumulering av föroreningar har därför skett uppströms dammen. Det är viktigt att förhindra fortsatt spridning av metaller från gruvområdet. Föroreningarna som framför allt kadmium och bly har mycket stor farlighet och föroreningsnivån är mycket stor av dessa ämnen. Det är dock viktigt att förhindra fortsatt spridning av metaller från gruvområdet.

SWECO VIAK har på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen i Sala kommun den 4 juli 2003 utfört miljötekniska undersökningar av vatten och sediment i Prån, samt mark längs Prån och på hyttområdet vid Silvergruvan (se bilaga 11). På sex olika platser i Prån placerades passiva Ecoscopeprovtagare för att uppskatta flödet av föroreningar i vattnet. Sedimentprovtagning gjordes i 19 punkter längs åns hela lopp. I markområdet längs Prån genomfördes jordprovtagning i 18 olika punkter. Av mätningarna har framgått att det är genomgående mycket höga halter av ett flertal metaller, framförallt bly (Pb), zink (Zn), kadmium (Cd) och kvicksilver (Hg).

Av SWECO VIAKS rapport framkom att metallhalterna är höga både i djupt och ytligt sediment i Prån. Detta tyder på att spridningen pågått under en mycket lång tid. Resultatet av Ecoscopeprovtagningen visar att spridningen av framförallt bly, kadmium och zink pågår. I provpunkt uppströms gruvområdet är vattnet relativ opåverkat. Det stora tillskottet av metaller till vattnet erhålls under dess strömning under jord vid gruvområdet. I marken längs Prån finns höga metallhalter som tyder på att det genomförts muddrings arbeten i Prån och att muddermassorna lagts upp vid sidan av ån. Haltskillnaden i djupled är små i muddermassorna vilket betyder att även ytlig jord har höga halter. Spridning av metaller till Prån bedöms sannolikt ske från muddermassorna.

Gruvområdet och hyttområdet

En rapport från november 1992 har gjorts av Ulf Qvarfort och Fredrik Delblanc från Kvartärgeologiska avd Uppsala Universitet samt Sven Jansson Miljölotsen AB (se bilaga 10). Av rapporten framkommer att marken i Salatrakten har höga halter av framförallt bly och kadmium, orsaken till detta är gruvdriften. I Salatrakten finns restprodukter av varierande ålder med olika halter av tungmetaller, bl a i form av slagg, varp och speciellt för Sala aftersand. Aftersanden ligger huvudsakligen inom Sala gruvområde och vid det gamla hyttområdet norr om Sala centrum. Det framkommer även att i gruvområdet finns en volym av ca 75 000 m³ aftersand. Av provresultat i lakningsförsök skulle tungmetallerna sitta ganska stabilt i marken. Denna rapport resulterade bl a i att en sanering skedde i form av att aftersand täcktes över med sand för att förhindra en eolisk spridning och att afterskansen på fastigheten Silvergruvan 1:26 inhägnades.

I SWECO VIAKS rapport som nämnts ovan genomfördes det även en markundersökning på hyttområdet (fastigheten Silvergruvan 1:43), det togs markprover i 12 punkter. Av mätningarna har framgått att det är genomgående mycket höga halter av ett flertal metaller, framförallt bly (Pb), zink (Zn), kadmium (Cd) och kvicksilver (Hg). I hyttområdet finns

fyllnadsmassor med en mäktighet av minst 1,5 m. Fyllnadsmassorna innehåller mycket höga halter av bly, kadmium, koppar och kvicksilver. Haltskillnaden i djupled är små i fyllnadsmassorna vilket betyder att även ytlig jord har höga halter. Spridning av föroreningar till Prånån bedöms sannolikt ske från fyllnadsmassorna. Spridningar av föroreningar bedöms sannolikt även ske från afterskansrarna, så även från slagg- och/eller varphögar.

Länsstyrelsen har genomfört en inventering och riskklassning på gruvområdet. Bedömning av gruvområdet är att riskklassningen enligt MIFO-modellen fas 1 är riskklass 1 (se bilaga 32). Länsstyrelsen motivering är följande: "Extremt höga halter av bly, kadmium, kvicksilver, zink, arsenik, koppar och kobolt. Spridningsförutsättningarna antas vara mycket stora på grund av att området till stor del består av fyllnadsmassor och att det finns ett stort antal vattenvägar (diken, bäckar, underjordiska avvattningskanaler) inom området. Området bevistad av ett stort antal turister per år (ca 60 000 till området varav 29 000 betalande till guidade turer i gruvan). Området utgör ett strövområde för närboende. Barn bevistar området. Yrkesverksamma inom området (Sala Bly AB och kuriosabutik). Andra som verkar inom området (motorcykelklubb, kommunal bilmekanikerutbildning, rockklubb, hobbybilmekare, elfirmalager och vedfirma). Möjliga exponeringsvägar är via vatten, hudkontakt, dammning och jordintag. Andra prioriteringsgrunder är att vid lekplats (provpunkter 7, 8 och 20) uppmätes mycket höga värden av bly (10 400 mg/kg TS), zink (8 750 mg/kg TS), arsenik (203,0 mg/kg TS), kvicksilver (40,3 mg/kg TS) och kadmium(64,0 mg/kg TS)".

Vid Länsstyrelsens inventering av hyttområdet på fastighet Silvergruvan 1:43 riskklassades området till 1 (se bilaga 21). Länsstyrelsens motivering är följande: "De geologiska förhållandena (fyllnadsmassor på lera) gör att spridningsförutsättningarna i mark antas vara mycket stora. Föroreningarnas farlighet (Pb, Hg, Cu, Cd och Zn). Föroreningsnivån antas vara extremt hög p g a att tidigare verksamheter på området. Gjuteriverksamheten borde ha bidragit till en del av de föroreningar som konstaterats på området". Övrigt till motiveringen: "Verksamheten ligger inom "Riksintresse Geografiska bestämmelser": Sala Silvergruva och Sala Bergstad och delvis inom "Riksintresse NV och Natura 2000": Kalkområdet vid Sala och Långforsen, Naturbetesmark (flora), Topogent kärr (fora), Ädellövskog (flora) och Tallskog (kalktallskog)".

**Gruvområdet och hyttområdet**

*Konstaterade föroreningar*

Riskklassningar och undersökningar av områdena har gjorts. Vid riskklassningen av gruvområdet konstaterade Länsstyrelsen att i området finns extremt höga halter av bly, kadmium, kvicksilver, zink, arsenik, koppar och kobolt (se bilaga 32), vidare konstaterade SWECO VIAK i sin undersökning att fyllnadsmassorna i hyttområdet innehåller mycket höga halter av bly, kadmium, koppar och kvicksilver (se bilaga 21). I en rapport från 1992 av Ulf Qvarfort och Fredrik Delblanc från Kvartärgeologiska Avdelningen Uppsala Universitet samt Sven Jansson Miljölotsen AB konstateras att i området finns höga halter av framförallt bly och kadmium (se bilaga 10). Områdena har bedömts i en hög riskklass (riskklass 1) och åtgärder måste vidtas för att minska risken för ytterligare skador på miljön

eller människor. Länsstyrelsen konstaterar att det av utförda inventeringar och undersökningar framkommit att gruvområdet och hyttområdet är förorenat och att det finns en risk för att det förorenade områdena kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. 10 kap MB är således tillämpligt i detta fall. Åtgärder som kan bli aktuella är i dagsläget svårt att bedöma. Det krävs ytterligare undersökningar för att helt fastställa omfattningen av föroreningarna och att slutligen välja efterbehandlingsmetod och kunna beräkna kostnader för åtgärder.

*Vilka kraven kan riktas mot*
Verksamhet på gruvområdet som orsakat förreningen har bedrivits kanske ända sedan 1200-talet men de första säkra beläggen är från den 8 augusti 1512 då Sten Sture den yngre skrev ett privilegiebrev. Den egentliga gruvdriften pågick ända fram till 1908 i storgruvan. Efter 1908 har provbrytning pågått och mellan 1947-1962 pågick det brytning i Bronäsgruvan. Under hela gruvdriften har det på stora delar av gruvområdet lagts gruvavfall i form av varphögar som innehåller metaller (se bilaga 9). Från dessa varphögar pågår troligtvis urlakning av metaller som sannolikt sprider sig till omgivande mark, grundvatten och vattendrag, bl a till Prånån. Vid driften av gruvan har gruvschakten länspumpats vilket troligtvis har medfört att förorenat vatten har pumpats ut till kringliggande vattendrag, då bl a till Prånån. Än idag länspumpas vatten från gruvhålen vilket bl a tillför metaller till Prånån.

Hyttområdet byggdes upp på fastigheten Silvergruvan 1:43 i slutet av 1800-talet, tiden innan hyttområdet fanns två stora bokverk som krossade malmen innan den fraktades på prånar på Prånån till den gamla hyttanläggningen. Verksamhet som är relaterad till hyttområdet har bedrivits där sedan 1888 och fram till nutid. Det har bedrivits olika typer av anrikningsverk på fastigheten fram till 1963 som gett avfall som aftersand. Blyhytta har bedrivits fram till 1949 med ett uppehåll mellan åren 1921 till i början av 1940-talet, från blyhyttan har det blivit slaggavfall som bl a dumpats på fastigheten Silvergruvan 1:44. På fastigheten Silvergruvan 1:43 finns utschaktad slagvarp av en mäktighet av minst 1,5 m som innehåller föroreningar. Från denna fyllnadsmassa sprider sig föroreningar sannolikt till bl a Prånån.

Gruvan var statlig egendom från 1512 fram till 1888 och kronan och olika arrendatorer var verksamhetsutövare. Mellan 1888-1894 var Sala silververks AB ägare och verksamhetsutövare, bolaget byggde dessutom upp det nya hyttområdet. År 1894 trädde bolaget i likvidation. Från 1894-1904 var AB Salberget ägare och verksamhetsutövare för gruvområdet och hyttområdet. Mellan åren 1904-1906 var AB Sala Zink verksamhetsutövare och ägare över gruvan och hyttan innan bolaget gick i konkurs. Sala Gruvaktiebolag var verksamhetsutövare på gruvområdet och ägare över gruvan och hyttområdet mellan åren 1909 fram till 1914 då Svenska Metallverken köpte gruvan och hyttområdet. Under tiden Sala Gruvaktiebolag var ägare arrenderade Svenska Metallverken hyttområdet. År 1938 blev Avesta Jernverk AB ägare till både gruvan och hyttområdet. Verksamhetsutövare på gruvområdet var Avesta Jernverk AB fram till 1986 då Boliden Mineral AB övertog bryträtten, rätten att utföra undersökningar övertog Boliden Mineral AB redan år 1981. Gruvrättigheten hade Boliden Mineral AB fram till 1999.

Fastighetsägare över gruvområdet var Avesta Jernverk AB fram till 1988. Den 9 augusti 1988 blev Sala Kommun ägare och fastighetsägare av gruvområdet. Idag ägs området av det kommunal ägda bolaget Sala Lokaler AB. År 1988 blev nuvarande Sala Bly AB verksamhetsutövare på hyttområdet och är så även idag. Fastighetsägare över fastigheten Silverberget 1:43 blev Sala Bly AB först år 1991 och var så fram till den 16 september 1998 då Blybäraren H/B blev fastighetsägare.

Som nämnts i texten ovan har det under en lång tid sannolikt pågått ett läckage av metaller till Prånån med ursprung från olika källor. Med anslutning till Prånån finns på fastigheterna Silvergruvan 1:26 och 1:44 afterskansrar och slagg- och/eller varphögar som sannolikt sprider föroreningar till Prånån. Detta avfall härrör från verksamhet från hyttområdet och troligtvis från gruvverksamheten.

*Ansvarig*
Ansvarig verksamhetsutövare för gruvdriften är släckt eftersom brytningen är av gammalt datum. Boliden Mineral AB har visserligen utfört undersökningar i området men har inte påbörjat någon brytning och kan därför inte ställas som ansvarig.

Verksamheten på hyttområdet efter 1963 har inte bidragit med någon större förorening och det är endast blygjutning som finns kvar av den tidigare verksamheten på fastigheten Silvergruvan 1:43. Blyet till denna verksamhet är ditfraktad från annat håll och det sker endast tillverkning av bly produkter. Att något avfall som oxiderat bly dumpats i området efter 1969 från denna verksamhet går ej att påvisa. Nedfallet luftutsläpp från denna verksamhet är försumbar i jämförelse med den som pågått på hyttområdet och att AvestaPolarit AB eller de nuvarande verksamhetsutövarna Sala Bly AB är oskäligt. Anrikningsverken är nedlagd och av gammalt datum och ansvaret för verksamhetsutövaren är släckt. Verksamheten i blyhyttan är av gammalt datum och ansvaret för verksamhetsutövaren är släckt.

Från gruvan sker utsläpp av vatten som troligtvis innehåller metallhalter och borde ha bidragit med att förorena Prånån. Verksamhetsutövare för vatten utsläppet finns AvestaPolarit AB mellan åren 1938 fram till 1988 och efter detta är Sala kommun ansvarig verksamhetsutövare för vatten verksamheten.

Eftersom ansvaret för verksamhetsutövare är släckt för gruvområdet och köpen av fastigheterna har skett innan 1 januari 1999 kan markägarna bli ansvariga för förvaringsfall då avfallshögarna sannolikt läcker. Markägarna kan bli ansvariga att vidta åtgärder för att förhindra vidare läckage om så sker. Markägare är Sala Lokaler AB för gruvområdet och Blybäraren H/B för fastigheten Silvergruvan 1:43. En skälighetsbedömning bör göras.

**Prånån**
*Konstaterad föroreningar*
Riskklassningar och undersökningar av områdena har gjorts. Länsstyrelsen har gjort en riskklassning av Prånån (se bilaga 31) som baseras på SGU:s genomförda sedimentundersökning 1998, där det konstateras att halten i sedimenten av kadmium (Cd)

och bly (Pb) är mycket allvarlig, halten av kvicksilver (Hg) är måttligt allvarlig och halten av krom (Cr) är mindre allvarlig (se bilaga 30). SWECO VIAK konstaterade i sin undersökning att halterna i sediment, vatten och från muddermassor längs med Prånån att det genomgående mycket höga halter av ett flertal metaller, framförallt bly (Pb), zink (Zn), kadmium (Cd) och kvicksilver (Hg) (se bilaga 11). Området har bedömts i en hög riskklass (riskklass 1) och åtgärder måste vidtas för att minska risken för ytterligare skador på miljön eller människor. Länsstyrelsen konstaterar att det av utförd inventering och undersökningar framkommit att Prånån är förorenat och att det finns en risk för att det förorenade områdena kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. 10 kap MB är således tillämpligt i detta fall. Åtgärder som kan bli aktuella är i dagsläget svårt att bedöma. Ytterligare undersökningar krävs för att helt fastställa omfattningen av föroreningarna, slutligen välja efterbehandlingsmetod och kunna beräkna kostnaderna.

I marken längs Prånån finns höga metallhalter som tyder på att det genomförts muddrings arbeten i Prånån och att muddermassorna lagts upp vid sidan av ån. Från dessa muddringsmassor sker läckage av metaller till Prånån. Fastighetsägare för fastigheterna där Prånån rinner och marken alldeles intill Prånån där muddermassorna är deponerade är Sala kommun med undantag av fastigheten Silvergruvan 1:43 sam ägs av Blybäraren H/B.

*Ansvarig*
För muddermassorna finns ingen verksamhetsutövare och köpen av fastigheterna är av datum innan den 1 januari 1999 vilket gör att detta kan bli en fråga om ett förvaringsfall. Som ägare till samtliga fastigheter är Sala kommun vilken kan bli ansvariga att vidta åtgärder för att förhindra vidare läckage. En skälighetsbedömning bör göras.

Bilagor
Enligt förteckning 2005-01-19, dnr 9672-04.
(se särskild arkivkartong)

ADVOKATFIRMAN ÅBERG & CO

1807.2.0003

LÄNSSTYRELSEN
I U-Län
2004 -11- 19
577-9672-04

Advokat Mårten Bengtsson
Advokat Tomas Underskog

**PM angående ansvaret enligt miljöbalken för efterbehandling av gruv-och hyttområdet vid Sala Silvergruva samt Prånån**

## 1. INLEDNING

På uppdrag av Länsstyrelsen i Västmanlands län har advokatfirman genomfört en utredning av ansvaret enligt miljöbalken för efterbehandling av gruv- och hyttområdet vid Sala Silvergruva samt Prånån.

De uppgifter som ligger till grund för denna promemoria är i huvudsak hämtade från länsstyrelsens PM 2004-09-07 "Ansvarsutredning avseende förorenat område längs Prånån i Sala kommun" jämte bilagor till denna. Bilagorna inkluderar en sedimentundersökning av Prånån utförd av Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 1998, miljöteknisk undersökning av vatten och sediment i Prånån, mark längs Prånån samt hyttområdet vid Silvergruvan och förslag till åtgärder för tungmetallförorenade områden i och runt Prånån, Sala utförda av SWECO VIAK AB 2002-2003, rapporten "Tungmetaller i Sala" upprättad av Ulf Qvarfort och Fredrik Delblanc vid kvartärgeologiska avdelningen, Uppsala universitet 1992, samt uppgifter från Bolagsverket, material från Länsstyrelsen i Västmanlands län och en kommentar den 4 oktober 2004 av SGU till utförda miljöutredningar.

## 2. MILJÖBALKEN

### 2.1 Ansvaret för förebyggande åtgärder

Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken (försiktighetsprincipen) skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Skyldigheten gäller så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Vid tillämpningen av försiktighetsprincipen får dock inte orimliga krav ställas på verksamhetsutövaren. Enligt 2 kap. 7 § miljöbalken (skälighetsprincipen) skall en avvägning göras, varvid särskilt nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder skall beaktas. Därvid ankommer det på verksamhetsutövaren att visa att kostnaden för en åtgärd inte är miljömässigt motiverad eller att den är orimligt betungande.[1]

[1] Prop. 1997/98:45 Del 2 s. 24f

## 2.2 Ansvaret för avhjälpande av skador och olägenheter

Enligt 2 kap. 8 § miljöbalken ansvarar alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. miljöbalken. Bestämmelsen är ett uttryck för principen att förorenaren skall betala.

## 2.3 Miljöfarlig verksamhet

Med miljöfarlig verksamhet avses all *användning* av mark, byggnader eller anläggningar som innebär utsläpp till mark, luft eller vatten eller annan olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Begreppet användning omfattar även förvaring t.ex. en avfallsdeponi som inte aktivt använts eller tillförts någonting på många år. [2] I ett sådant s.k. förvaringsfall är alltså fastighetsägaren verksamhetsutövare även om denne aldrig har deltagit i den verksamhet som gett upphov till det som förvaras på fastigheten. Förvaringsfallen behöver inte vara efterbehandlingsfall utan innebär normalt att det är fråga om en pågående miljöfarlig verksamhet.[3]

Vad som utgör förvaring regleras inte i lagen utan har vuxit fram i praxis. Hittills har det bl.a. varit fråga om deponier, slagghögar, tunnor med kemikalier och tankar med olika innehåll. Kontaminerad mark har enligt hittillsvarande praxis i Sverige inte betraktats som förvaring. [4]

Om en förvaring medför risk för skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön kan tillsynsmyndigheten framställa krav på förebyggande åtgärder gentemot fastighetsägaren enligt 2 kap. 3 § miljöbalken.

## 2.4 Förorenade områden

### *2.4.1 Tillämpningsområde och syfte*

Enligt 10 kap. 1 § miljöbalken skall miljöbalkens regler om förorenade områden tillämpas på mark- och vattenområden samt byggnader och anläggningar som är så förorenade att det kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Reglerna syftar till att skapa garantier för att förorenade mark- och vattenområden blir föremål för efterbehandling utan att det belastar statsbudgeten.[5]

---

[2] Prop. 1997/98:45 Del 2 s. 107

[3] A prop. Del 1 s. 361

[4] Slutsatsen att massorna inte är att betrakta som "förvarade" skulle kunna ifrågasättas med stöd av EG-domstolens avgörande den 7 september 2004 i mål C-1/03 meddelad i anledning av en begäran om förhandsavgörande enligt artikel 234 EG. EG-domstolen har i sagda avgörande konstaterat att mark som förorenats är att betrakta som avfall även om den inte grävts upp. Det skulle därmed kunna hävdas att fråga är om förvaring av avfall, även om avfallet inte är inneslutet i tunnor eller upplagt i deponi eller på annat sätt kan tydligt avgränsas. Även om ägaren till fastighet med förorening således skulle kunna vara att betrakta som förvarare av avfall bör en skälighetsavvägning ge vid handen att ansvaret blir så begränsat att det inte kan utkrävas. Detta särskilt i beaktande av den svenska bestämmelsen om fastighetsägarens subsidiära ansvar, som ger ett resultat i överensstämmelse med domstolens dom. Denna bestämmelse har dock försetts med en övergångsbestämmelse, vilken i det närmaste skulle sakna betydelse om ansvar skulle utkrävas även för annan förvaring än som hittills varit fallet. Det får därför anses vara mycket osannolikt att en domstol skulle fastställa ett ansvar endast med stöd av EG-domstolens uttalande.

[5] A prop. Del 1 s. 359

Enligt förarbetena omfattar tillämpningsområdet även s.k. förvaringsfall (se nedan avsnitt 2.4.3) som medfört förorening. Inom tillämpningsområdet faller därför t.ex. avslutade deponier eller förvaring av avfall sedan en verksamhet har upphört.[6]

*2.4.2 Verksamhetsutövare*

För tillämpningen av reglerna om efterbehandlingsskyldighet skapas i 10 kap. 2 § miljöbalken ett särskilt begrepp - verksamhetsutövare. Med verksamhetsutövare avses den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som har bidragit till föroreningen. Enligt 10 kap. 2 § miljöbalken är det verksamhetsutövaren som är ansvarig för efterbehandling.

I 8 § lagen (1998:811) om införande av miljöbalken regleras i vilken utsträckning miljöbalken *även* är tillämplig på miljöfarlig verksamhet som har upphört före miljöbalkens ikraftträdande. Bestämmelsen har följande lydelse: "Bestämmelserna i 2 kap. 8 § och 10 kap. 2 § miljöbalken skall tillämpas i fråga om miljöfarlig verksamhet vars faktiska drift har pågått efter den 30 juni 1969, om verkningarna av verksamheten alltjämt pågår vid tiden för miljöbalkens ikraftträdande enligt 1 §, och det föreligger behov av att avhjälpa skador eller olägenheter som har orsakats av verksamheten."

*2.4.3 Förvaringsfallen*

Mot bakgrund av förarbetsuttalandet angående förvaringsfall är det inte nödvändigt att verksamheten bedrivs aktivt. Liksom vid miljöfarlig verksamhet bör alltså fastighetsägaren vara verksamhetsutövare trots att denne aldrig har deltagit i den verksamhet som gett upphov till det som förvaras på fastigheten.[7]

Detta innebär att en fastighetsägare kan ha ett ansvar för efterbehandling under förutsättning att förvaringen bidragit till föroreningen.[8] Jan Darpö har i sin doktorsavhandling[9] samt i Naturvårdsverkets rapport 5242 "Om ansvar för miljöskulder i mark och vatten" gett uttryck för samma uppfattning. Eftersom bedömningen saknar uttryckligt stöd i lagstiftningen kan dock domstolarna visa sig benägna att låta allmänna intressen stå tillbaka för enskilda.

Eftersom fastighetsägaren i förvaringsfallen anses bedriva verksamhet (om än passiv) bör denne i princip svara för alla föroreningar som uppkommit genom förvaringen oavsett när i tiden detta har skett. Det bör således inte ha någon betydelse om den faktiska driften har upphört före eller efter den 1 juli 1969.

*2.4.4 Fastighetsägarens ansvar för efterbehandling m.m.*

Fastighetsägarens efterbehandlingsansvar är subsidiärt i förhållande till verksamhetsutövarens och regleras i 10 kap. 3 § miljöbalken. En förutsättning för ansvaret är att ingen verksamhetsutövare kan utföra eller bekosta efterbehandling och att fastighetsägaren vid förvärvet av fastigheten var medveten om eller borde ha upptäckt föroreningarna. Enligt 15 § lagen (1998:811) om införande av miljöbalken skall bestämmelsen inte tillämpas på förvärv som har skett före miljöbalkens ikraftträdande, dvs. den 1 januari 1999.

Fastighetsägarens subsidiära ansvar skall inte förväxlas med det ansvar han kan ha som verksamhetsutövare i förvaringsfallen.

---

[6] A prop. Del 2 s. 118

[7] jfr Bengtsson m.fl., Miljöbalken En kommentar. Del I s. 10:10 samt Högsta domstolens dom den 12 oktober 2004 i mål B 212/04

[8] se Bo Nilsson i Svensk Juristtidning 1999 s. 1005

[9] Jan Darpö, Eftertanke och förutseende, Uppsala universitet 2001 s. 77ff

Trots frihet från ansvar enligt 10 kap. 2 och 3 §§ miljöbalken kan en fastighetsägare förpliktas att svara för den värdeökning på fastigheten som efterbehandlingen medför samt för utredningskostnader som rör fastigheten i den utsträckning det är skäligt med hänsyn till den nytta ägaren kan antas få av utredningen, hans personliga ekonomiska förhållanden och omständigheterna i övrigt.[10]

*2.4.5 Efterbehandlingsansvarets omfattning (skälighetsbedömningen)*

Efterbehandlingsansvarets omfattning regleras i 10 kap. 4 § miljöbalken:
"Efterbehandlingsansvaret innebär att den ansvarige i skälig omfattning skall utföra eller bekosta de efterbehandlingsåtgärder som på grund av föroreningar behövs för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller olägenhet uppstår för människors hälsa eller miljön. När ansvarets omfattning skall bestämmas skall det beaktas hur lång tid som har förflutit sedan föroreningarna ägt rum, vilken skyldighet den ansvarige hade att förhindra framtida skadeverkningar och omständigheterna i övrigt. Om en verksamhetsutövare visar att han bidragit till föroreningen endast i begränsad mån, skall även detta beaktas vid bedömningen av ansvarets omfattning.
Preskriptionslagen (1981:130) är inte tillämplig på efterbehandlingsansvar."

I förarbetena[11] anges att en bedömning måste göras om hur långt efterbehandlingsåtgärderna skall sträcka sig och vilket ansvar som det är skäligt att ålägga den efterbehandlingsansvarige. Skälighetsbedömningen avser således dels det miljömässigt motiverade i de miljövårdsåtgärder som kan bli aktuella, dels den enskilde verksamhetsutövarens ansvar. Bedömningen bör ta sin utgångspunkt i att skador och olägenheter samt risk för skador och olägenheter skall undanröjas. Prövningen bör vidare ske mot bakgrund av hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Den regel som framförallt får betydelse är 2 kap. 8 § miljöbalken, men även övriga hänsynsregler är tillämpliga.

Vid bedömningen av det miljömässigt motiverade i de miljövårdsåtgärder som kan bli aktuella bör utgångspunkten vara att området efter utförda åtgärder inte skall utgöra någon risk för människor eller miljö vid pågående markanvändning eller vid den markanvändning som bedöms vara lämplig inom den kommande planeringsperioden (20-30 år). Detta kan bedömas utifrån faktorer som föroreningarnas typ, grad och farlighet, förutsättningarna för spridning, omgivningens känslighet etc. Sådana omständigheter vägs sedan mot kostnaden för miljövårdsåtgärderna.

Vid skälighetsbedömningen har vidare tidsaspekten betydelse och om verksamheten bedrivits på ett vid den tiden accepterat sätt med iakttagande av de villkor som gällt för verksamheten. I förarbetena[12] anges bl.a. följande:
"Vid skälighetsbedömningen bör särskilt beaktas om föroreningarna skett så långt tillbaka i tiden som före den 1 juli 1969, kostnaderna för efterbehandlingen samt om verksamheten bedrivits i överensstämmelse med de regler som då gällde och de villkor som beslutats för verksamheten. Motsvarande kriterier för skälighetsavvägningen som gäller för verksamheter som förorenat före 1969 bör tillämpas även för åren därefter, dock att skälighetsavvägningen kommer att utfalla annorlunda ju närmare i tiden verksamheten vållat olägenheterna."

---

[10] 10 kap. 5 och 8 §§ miljöbalken
[11] Prop. 1997/98:45 Del 2 s. 120-121
[12] Prop. 1997/98:45 Del 1 s. 605

I propositionen[13] till miljöbalken uttalas vidare: "Om en verksamhetsutövare visar att han har bidragit till föroreningen endast i begränsad mån, skall detta beaktas. Kan verksamhetsutövaren visa att en del av föroreningen beror endast på åtgärder av andra verksamhetsutövare, torde det normalt inte vara skäligt att ålägga honom efterbehandlingsansvar för den delen av föroreningen. Också i andra situationer, då föroreningen visserligen inte klart kan hänföras till de olika enskilda verksamhetsutövarna men det ändå står klart att en viss verksamhetsutövares bidrag till föroreningen är begränsat, bör detta få betydelse vid skälighetsbedömningen enligt förevarande paragraf."

Av 10 kap. 8 § första stycket miljöbalken framgår att verksamhetsutövarens ansvar för kostnaden att utreda föroreningar motsvarar efterbehandlingsansvaret.

*2.4.6 Särskilt om skälighetsbedömningen i förvaringsfallen*

Enligt den praxis som har gällt enligt miljöskyddslagen har det i princip inte varit möjligt att utkräva rent reparativa åtgärder av fastighetsägaren i förvaringsfallen. Mot den bakgrunden kan det ifrågasättas om det är skäligt att fastighetsägaren skall åläggas att utföra sådana åtgärder avseende föroreningar som har uppkommit före miljöbalkens ikraftträdande. En sådan begränsning av ansvaret skulle innebära att det vid en förvaring som har pågått både före och efter miljöbalkens ikraftträdande endast bör utkrävas ansvar för reparativa åtgärder beträffande föroreningar som har uppkommit efter miljöbalkens ikraftträdande. I praktiken kan det dock ofta vara svårt att bedöma när i tiden föroreningar har uppkommit.

Vid skälighetsbedömningen bör fastighetsägarens ansvar som huvudregel anses vara underställt förorenarens, dvs. i första hand skall krav riktas mot den som har bedrivit den aktiva verksamhet som har gett upphov till föroreningen. Om ansvar kan utkrävas av denne får det anses vara oskäligt att framställa krav på efterbehandling mot fastighetsägaren. En ytterligare omständighet som kan vara av betydelse är fastighetens värde som tillgång hos fastighetsägaren. Det framstår som oskäligt att låta en tillgång i form av en fastighet bli en belastning för ägaren av sådan storlek att tillgången i själva verket representerar ett negativt värde, särskilt i sådana fall där fastighetsägaren saknar anknytning till den verksamhet som givit upphov till det "förvarade". Vid sådan bedömning skulle såväl fastighetens marknadsvärde som dess belåning kunna beaktas. Det torde dock inte i sig framstå som oskäligt att låta fastighetsägarens ansvar vara av sådan omfattning att fastighetens nettovärde för ägaren blev lika med noll.

De överväganden som ovan redovisats rör i första hand den skälighetsavvägning som skall göras i fall fråga är om ansvaret för reparativa åtgärder. I fråga om ansvaret för försiktighetsmått och skyddsåtgärder enligt 2 kap. 3 § miljöbalken bör andra överväganden komma i fråga vid skälighetsavvägningen. Här bör inte fastighetens värde vara av samma betydelse vid bestämmandet av ansvaret omfattning. Med stöd av bestämmelsen i 2 kap. 7 § miljöbalken bör istället skälighetsavvägningen i första hand avgöras med utgångspunkt i nyttan med åtgärden jämfört med kostnaden för denna. Vid sådan avvägning torde inte särskild hänsyn behöva tas till den omständigheten att fastigheten för ägaren kan representera ett negativt värde.

[13] Prop. 1997/98:45 Del 2 s. 121

*2.4.7 Skillnaden mellan förebyggande åtgärder och reparativa åtgärder*

I de fall en tillsynsmyndighet har krav på åtgärder som i sin helhet får betraktas som förebyggande tillämpas inte 2 kap. 8 § och 10 kap. miljöbalken, utan 2 kap. 3 § miljöbalken.[14] Är det fråga om reparativa åtgärder gäller dock 2 kap. 8 § och 10 kap. miljöbalken. I 10 kap. 4 § miljöbalken talas vidare om efterbehandlingsåtgärder som behövs för att "förebygga" att skada eller olägenhet uppstår för människors hälsa eller miljön, dvs. efterbehandlingsansvaret kan även avse förebyggande åtgärder.

Gränsdragningen mellan förebyggande åtgärder och reparativa åtgärder är diffus. Alla åtgärder som syftar till att förhindra fortsatt spridning av föroreningar från ett förorenat område kan i ett längre perspektiv betraktas som förebyggande.[15] Om huvudsyftet med en åtgärd är att återställa ett markområde, exempelvis för att det skall kunna bebyggas med bostäder, bör det dock betraktas som en reparativ åtgärd. Syftar åtgärden endast till att förhindra att de boende utsätts för risker i anledning av en förorening som lämnas delvis eller helt bör den dock vara att betrakta som förebyggande.

Hur långt kravet på åtgärder kan sträckas när det är fråga om åtgärder som kan sägas innehålla både förebyggande och reparativa moment, bör få sin lösning genom en skälighetsavvägning. Om en åtgärd för att förebygga skador eller olägenhet för människors hälsa eller miljö är mycket angelägen ur ett kort perspektiv bör kravet vara skäligare än om det avser en mera osäker framtida risk.

Skillnaden mellan skyddsåtgärder och försiktighetsmått samt efterbehandlingsåtgärder kan vara av stor betydelse vid bedömandet av om nedan angivna bestämmelse i 10 kap. 6 § miljöbalken om solidariskt ansvar för efterbehandling och fördelningen av kostnader för efterbehandling är tillämplig. Sagda bestämmelse omfattar endast ansvar och kostnader för efterbehandling och inte uttryckligen kostnader för skyddsåtgärder och försiktighetsmått.

*2.4.8 Solidariskt ansvar - 10 kap. 6 § och 7 § miljöbalken*

Om flera verksamhetsutövare eller fastighetsägare har medverkat till en förorening har de solidariskt ansvar i den utsträckningen inte annat följer av att ansvaret är begränsat enligt 10 kap. 4 § första stycket miljöbalken. Detta innebär att om det inte är skäligt att utkräva mer än ett begränsat ansvar av den som ett föreläggande riktas mot, så medför inte det solidariska ansvaret att ett ansvar utöver den begränsningen kan utkrävas av adressaten för föreläggandet. Adressaten är således endast solidariskt ansvarig för övriga verksamhetsutövares del upp till den nivå som efter skälighetsavvägningen kan utkrävas av honom. Bestämmelsen om solidariskt ansvar bör därför främst vara av betydelse i situationer där det inte går att dela upp ansvaret på de verksamhetsutövare som har bidragit till föroreningen.[16]

Vidare skall en verksamhetsutövare som visar att hans bidrag till föroreningen är så obetydligt att det inte ensamt motiverar efterbehandling ansvara *endast* för den del som motsvarar bidraget. Detta framgår av 10 kap. 6 § första stycket andra meningen miljöbalken.

Enligt 10 kap. 6 § andra stycket miljöbalken skall vad solidariskt ansvariga verksamhetsutövare har betalat fördelas mellan dem efter vad som är skäligt med hänsyn till den omfattning i vilken var och en har medverkat till föroreningen och till omständigheterna i

---

[14] Se lagrådets yttrande, prop. 1997/98:45 Del 2 s. 458 och Bjällås i Bengtsson m.fl., Miljöbalken En kommentar. Del I s. 10:10

[15] Jmf Jan Darpö, Eftertanke och förutseende, s. 79

[16] Bengtsson m.fl., Miljöbalken En kommentar Del I s. 10:19f

övrigt. Denna bestämmelse avser endast regleringen av ersättningsskyldigheten mellan de solidariskt ansvariga inbördes. Om de inte kan komma överens kan någon av dem väcka talan vid miljödomstol för att få till stånd en fördelning av det solidariska ansvaret.[17]

En liknande bestämmelse för solidariskt ansvariga fastighetsägare återfinns i 10 kap. 7 § andra stycket miljöbalken.

De ansvariga kan ha träffat inbördes avtal om vem som skall ansvara för efterbehandlingsåtgärder. Sådana avtal har dock enbart betydelse vid den inbördes regleringen av ersättningsskyldigheten mellan parterna. Det offentligrättsliga ansvaret för efterbehandlingsåtgärder kan således utkrävas utan hänsyn till vad som framgår av eventuella avtal parterna emellan. Vid en skälighetsbedömning kan dock finnas anledning att beakta möjligheten till återkrav mellan de solidariskt ansvariga verksamhetsutövarna.[18]

*2.4.9 Tillstånds rättskraft*

I miljöbalken stadgas att dom eller beslut om tillstånd till miljöfarlig verksamhet har rättskraft mot alla, såvitt avser frågor som har prövats i domen eller beslutet.[19] Föreläggande och förbud får inte begränsa ett beslut eller en dom om tillstånd i ansökningsmål som har sådan rättskraft.[20]

Med stöd av uttalanden i förarbetena[21] till miljöbalken bör kunna hävdas att verksamhetsutövaren inte behöver iaktta bestämmelserna i 2 kap. 3 och 8 §§ miljöbalken i vidare mån än vad som följer av tillståndet. Eftersom uttalandena i förarbetena inte är helt entydiga skulle dock kunna hävdas att enbart de frågor som uttryckligen har behandlats i tillståndsbeslutet omfattas av rättskraften.[22] I så fall kan verksamhetsutövaren föreläggas att utföra efterbehandlingsåtgärder om inte den frågan har bedömts vid prövningen. Frågan torde få sin slutliga lösning genom rättspraxis.

För det fall villkoren i ett tillstånd behöver omprövas för att efterbehandlingsåtgärder skall kunna genomföras anges i 24 kap. 5 § miljöbalken under vilka förutsättningar detta kan ske. När det har förflutit tio år från tillståndsbeslutet kan villkoren alltid omprövas. I annat fall bör ett efterbehandlingsbehov *som inte uppmärksammades vid tillståndsprövningen* vara en sådan omprövningsgrund som anges i 24 kap. 5 § första stycket femte punkten, dvs. "om det genom verksamheten uppkommit en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts".

Omprövningen av villkor får enligt 24 kap. 5 § sista stycket miljöbalken inte medföra så ingripande villkor att verksamheten inte kan fortsatt bedrivas eller denna avsevärt försvåras.

---

[17] 20 kap. 2 § första stycket sjunde punkten miljöbalken
[18] Bengtsson m.fl., Miljöbalken En kommentar Del I, s. 10:22
[19] 24 kap. 1 § miljöbalken
[20] 26 kap. 9 § tredje stycket miljöbalken
[21] Prop. 1997/98:45 Del 2 s. 252 och s. 272
[22] Rikard Setterlid anser att ett föreläggande kan meddelas mot tillståndsgiven verksamhet i andra avseenden än de som regleras i beslutet. Han anför vidare att "om t.ex. viss typ av emission sålunda inte är prövad i beslutet, möter det inget hinder att tillsynsmyndigheten meddelar ett föreläggande härom.", se Offentlig tillsyn enligt miljöbalken, Norstedts Juridik, Stockholm 2000, s. 81-82

## 3. FÖRORENADE OMRÅDEN

Gruvdriften vid Sala Silvergruva påbörjades under medeltiden och bedrevs fram till 1908 då den egentliga driften lades ner. Provbrytningar och viss nybrytning förekom dock fram till 1962 i bl.a. Bronäsgruvan.

Prånån var från början en avloppskanal från gruvan med utlopp i Ekebydamm. Under första halvan av 1800-talet vidgades Prånån i syfte att transportera malm på prånar till det gamla hyttområdet. Efter gruvans nedläggning har man fortsatt att länspumpa gruvan med bl.a. avlopp i Prånån.

Under den långa tid som gruvverksamheten har pågått har det uppstått stora mängder avfall i form av varphögar och aftersand som finns kvar på gruvområdet. Prånån har sitt tillrinningsområde i direkt anslutning till gruvschakten och varphögarna. Vidare har vid muddring av Prånån lagts upp förorenade muddermassor längs med denna. Vid undersökning av vatten, sediment och muddermassorna bredvid Prånån har genomgående konstaterats mycket höga halter av bly, zink, kadmium och kvicksilver. Även i gruvområdet och hyttområdet har konstaterats höga halter av nämnda föroreningar. Inom hyttområdet förekommer sagda föroreningar samt även koppar i fyllnadsmassor med en mäktighet av minst 1,5 m. Spridning av föroreningar till Prånån sker sannolikt från fyllnadsmassorna samt även från afterskansarna och varphögarna.

### 3.1 Gruv- och hyttområdet

Gruvområdet omfattas av fastigheterna Sala Silvergruvan 1:26, 1:37, 1:39, 1:43, 1:44 och 1:846. Hyttområdet ligger på Silvergruvan 1:43.

Fastigheterna inom gruvområdet förvärvades av det kommunala bolaget Sala Lokaler AB (556333-0207), genom köp den 9 augusti 1988 från Sala kommun. Tidigare ägare till fastigheterna var Avesta Jernverk AB (556001-8748), numera Outokumpu Stainless AB.

Fastigheten Silvergruvan 1:43 inom hyttområdet förvärvades av Blybäraren HB (969652-0650), genom köp den 10 september 1998 från Varpstaden i Sala Aktiebolag (556272-2925). Ägare före sistnämnda bolag och fram till den 10 juni 1988 var Outokumpu Stainless AB.

Inom gruvområdet på fastigheterna Silvergruvan 1:26 och 1:44 *(något oklart om avfall endast finns på dessa fastigheter, se bilaga 9 till lst PM)* finns restprodukter från gruvdriften i form av aftersand (afterskansar) och slagg- och varphögar. Inom gruvområdet finns aftersand till en volym om ca 75 000 m³. Lakningsförsök som gjorts på material från slagghögarna och aftersandshögarna visar att tungmetallerna sitter relativt stabilt.[23] Högarna med aftersand, slagg och varp kan vara en möjlig källa till de metaller som finns i Prånån. Fortsatta undersökningar krävs dock för att fastställa om spridning av metaller sker från högarna.[24] I området finns extremt höga halter av bly, kadmium, kvicksilver, zink, arsenik, koppar och kobolt.[25]

Inom hyttområdet (Silvergruvan 1:43) finns fyllnadsmassor med en mäktighet av minst 1,5 m. Föroreningarna inom området förekommer huvudsakligen i fyllnadsmassorna och består av mycket höga halter av bly, kadmium, koppar och kvicksilver. Den underliggande leran förefaller vara fri från föroreningar.

---

[23] Qvarfort, Delblanc, Jansson, Tungmetaller i Sala (1992)
[24] SWECO VIAK, aa.
[25] Uppgifter från länsstyrelsens riskklassning av området

Spridningsförutsättningarna bedöms vara mycket stora på grund av att gruv- och hyttområdet till stor del utgörs av fyllnadsmassor och att det finns ett stort antal vattenvägar (diken, bäckar, underjordiska avvattningskanaler) inom området. Det bedöms att spridning av föroreningarna sker till Prånån.

Övertäckning och inhägnad av afterskansen på området har genomförts i syfte att förhindra luftspridning och mekanisk spridning. Slutredovisning inkom den 11 februari 1997 till länsstyrelsen för kännedom.

## 3.2 Prånån och intilliggande område

### *3.2.1 Prånån*

Prånån ligger inom fastigheterna Silvergruvan 1:1, 1:8, s:22, 1:43, Kristina 4:4, 4:12, 4:15, samt 4:101. Prånån mynnar i Ekebydamm som ligger inom fastigheterna Kristina 4:79 och 4:234. Samtliga fastigheter ovan ägs av Sala kommun, förutom Silvergruvan 1:43 (se nedan). Kommunen förvärvade fastigheterna under åren 1873-1972.

Sedimenten i Prånån innehåller mycket höga halter av bly, kadmium, zink och kvicksilver i förhållande till normala halter i sjösediment. Halterna är höga i både djupt och ytligt sediment, vilket tyder på att spridningen har pågått under mycket lång tid och att den pågår än idag. I och med att halterna är höga i ytligt sediment finns det risk för spridning av föroreningar nedåt i vattensystemet. Denna kan ske genom att partiklar från sedimentet suspenderas och förs med vattnet eller möjligen genom att metalljoner eller -komplex i sedimentet löser sig i vattnet.

Resultatet från provtagningar i vattnet visar att spridning av metaller pågår, främst med avseende på bly, kadmium och zink. Halterna av kvicksilver i vattnet är låga trots att det finns höga halter i sedimenten. Kvicksilverhalterna är generellt lägre i ytligt sediment än i djupare sediment, vilket kan tyda på att spridningen av kvicksilver har minskat på senare tid. Provtagningarna i vattnet uppströms gruvområdet uppvisar låga halter och tyder på att vattnet är opåverkat där. Det är inte klarlagt hur vattnet strömmar, men sannolikt kommer detta vatten ut i någon av kulvertmynningarna. Detta innebär att det sker ett stort tillskott av metaller till vattnet under dess strömning under jord vid gruvområdet. Halterna avtar generellt i området längre ned i Prånån, vilket kan bero på fastläggning av metaller i sedimenten. En annan bidragande orsak till de lägre halterna är troligen också att utspädning av vattnet sker från renare vatten som strömmar ut i Prånån, bl.a. från dagvattenledningar.

### *3.2.2 Mark utmed Prånån*

I marken utmed Prånån har mätningarna och analyserna uppvisat mycket höga halter av bly, kadmium, zink och kvicksilver samt förhöjda halter av arsenik på vissa provpunkter. Detta tyder på att det skett muddring av Prånån och att muddermassorna lagts upp vid sidan av ån. Av uppgifter från länsstyrelsens inventering och riskklassning av området framgår att muddringen skett på 1950-talet. Haltskillnaderna är små i djupled, vilket innebär att även ytlig jord har höga halter. Spridning av metallerna till Prånån sker troligen även från de förorenade muddermassorna.

## 3.2 Miljörisker

Föroreningarna som påträffats i jord, sediment och i viss mån i vatten är mycket höga, framförallt med avseende på bly, zink, kadmium och kvicksilver men även koppar och arsenik. Arsenik, bly, kadmium och kvicksilver är mycket giftiga ämnen för människor och

halterna som påträffats i och längs Prånån samt vid hyttområdet bedöms utgöra en risk för människors hälsa. Vad gäller zink och koppar utgör dessa föroreningar risk för påverkan på miljön.

Riskerna för människor bedöms vara störst vid markområdet intill Prånån eftersom det finns bostäder i närheten, det går cykel- och gångvägar utmed ån och denna rinner genom Stadsparken där barn vistas vid den s.k. barnstugan. Vid hyttområdet finns risk att de som arbetar där utsätts för föroreningar och då främst genom inandning av kvicksilver från förorenad mark under de byggnader där de arbetar.

Miljöriskerna bedöms som stora och det är mycket troligt att negativ påverkan redan har skett på ekosystemen i Prånån och nedströms denna. Vidare sker en fortsatt belastning i och med den pågående spridningen av metaller.

### 3.3 Förslag till efterbehandlingsåtgärder

Flera åtgärdsalternativ har utretts för de olika områdena med målet att uppfylla de övergripande åtgärdsmålen.

För sedimenten i Prånån har föreslagits att muddring och utschaktning görs av de förorenade sedimentmassorna. Eftersom flödet i Prånån inte är så kraftigt kan troligen sektioner i ån torrläggas genom att sätta spontar och pumpa förbi vattnet. På så sätt går det att gräva bort sediment utan att riskera spridning av föroreningar med vattnet. Vattenhalten i de uppgrävda sedimenten blir dessutom lägre om schaktning sker efter torrläggning, vilket underlättar omhändertagandet av massorna. Endast täckning av sedimentet är inte möjlig i Prånån på grund av det låga vattendjupet, dessutom föreligger behov av muddring i ån. En kombination av muddring/utschaktning och täckning är möjlig att genomföra. Vinsterna i form av minskad volym av förorenade massor bedöms dock bli små när det gäller sedimenten, eftersom mäktigheten av förorenat sediment troligen inte är så stort. En annan möjlig åtgärd är att omledning av Prånån till västra sidan av riksväg 70 görs och att den nuvarande åsträckan fylls igen med förorenade massor från åkanterna och sedan täcks med rena massor för att minska exponeringen. Innan en sådan åtgärd görs måste ytavrinning och strömningsmönster intill den gamla och nya åfåran utredas.

För markområdet intill Prånån har som alternativa åtgärder föreslagits utschaktning, täckning eller en kombination av dessa samt omledning av ån som beskrivits ovan. Föroreningsutbredningen är dock osäker i området och en avgränsning av denna behöver därför göras innan åtgärder sätts in.

I hyttområdet har som alternativa åtgärder föreslagits utschaktning, täckning eller en kombination av dessa.

För efterbehandling av afterskansen och varp- och slagghögarna på gruvområdet har som alternativa åtgärder föreslagits utschaktning, täckning eller en kombination av dessa. Om föroreningar finns under grundvattenytan kan åtgärderna även behöva innefatta en minskning av den horisontella strömningen genom den förorenade jorden genom vertikala tätskärmar eller reaktiva barriärer. Om detta inte visar sig genomförbart torde det vara möjligt att göra om hela afterskansen till en deponi.

Eftersom utförda undersökningar tyder på att ett stort tillskott av föroreningar sker när Prånåns vatten passerar gruv- och hyttområdet kan åtgärder erfordras för att förhindra sådant

tillskott. Ytterligare undersökningar om hur tillskotten sker är nödvändiga innan lämpliga åtgärder kan fastställas. De alternativ som i dagsläget bedömts vara möjliga är rening genom filter av vattnet som pumpas från gruvan, omledning av ån förbi hytt- och gruvområdet samt förhindrande av passiv spridning med grundvattnet genom vertikala tätskärmar eller barriärer.

För omhändertagande av de förorenade massorna har som alternativa möjligheter angivits transport till extern deponi, anläggande av deponi i närområdet samt deponering av förorenade massor i gruvhål om lämpligt sådant finns. Behandling av de förorenade massorna på plats har inte bedömts som genomförbart.

De totala kostnaderna för åtgärderna är svåra att uppskatta eftersom ytterligare undersökningar bedömts vara nödvändiga för att få en fullständig bild av föroreningssituationen. Kostnaderna för de åtgärder som i dagsläget bedömts som nödvändiga/troligen nödvändiga har uppskattats till 32 Mkr.[26]

Här kan även framhållas att SGU i en preliminär kommentar till de undersökningar som är utförda anser att det tekniska underlaget brister med avseende bl.a. på dess omfattning och inriktning. I de undersökningar som genomförts har inte gruvområdet undersökts, så inte heller andra områden i Sala som påverkats av gruv- och hyttverksamhet eller nyare verksamhet vid Bronäsgruvan. I anledning av dessa brister anser SGU inte vara möjligt att föreslå efterbehandlingsåtgärder, utan framstår ytterligare undersökningar som nödvändiga. Vidare framhålls i rapporten att det framförallt synes vara bly som utgör en miljömässig belastning i området. Den miljömässiga påverkan av övriga föroreningar hämmas av att det i området finns dolomit som har en buffrande effekt.

## 4. VERKSAMHETSUTÖVARE

En omständighet i fråga om verksamhetsutövare som för närvarande inte är utredd är den länspumpning som utövas och har utövats inom området samt den pumpning som kan ha utövats vid Bronäsgruvan. I fråga om pumpningen av vatten från gruvan till Prånån bör utövaren av denna kunna fastställas utan större efterforskning. Eftersom länspumpningen torde bidra till förorening av bl.a. Prånån kan ansvar för efterbehandling avkrävas utövaren. Eftersom verksamheten alltjämt pågår kan även ansvar för skyddsåtgärder, exempelvis i form av reningsanläggning, och försiktighetsmått aktualiseras.

### 4.1 Gruvområdet

*4.1.1. Före den 1 juli 1969*

Från mitten på 1600-talet och fram till 1888 synes verksamheten ha bedrivits av Bergslaget. 1888 såldes gruvan till ett konsortium som samma år bildade bolaget Sala silververks AB som bedrev verksamhet fram till 1894. Mellan åren 1895 och 1938 bedrevs verksamheten av olika bolag.

1938 köptes gruvan av Outokumpu Stainless AB som omedelbart igångsatte en omfattande prospekteringsverksamhet, vilket bl.a. ledde till upptagandet av Bronäsgruvan. År 1952 togs ett nytt anrikningsverk i bruk. För driften av detta fordrades mycket processvatten som togs från gruvans tilloppskanal och efter användning släpptes ut i Prånån. Bolaget ansökte om utvidgning av gruvans utmål 1960 men beviljades inte utvidgning. Brytningen i Bronäsgruvan lades ned 1962. Verksamheten i anrikningsverket pågick dock även under 1963.

---

[26] För en utförligare redovisning av föreslagna efterbehandlingsåtgärder och kostnaderna för åtgärder som kan bli aktuella efter att ytterligare undersökningar genomförts hänvisas till SWECO VIAKS utredning "Förslag till åtgärder för tungmetallförorenade områden i och runt Prånån, Sala".

*4.1.2. Efter den 1 juli 1969*

Outokumpu Stainless AB synes inte ha bedrivit någon verksamhet på gruvområdet efter den 1 juli 1969, möjligen med undantag för länspumpning. 1981 arrenderade Boliden Mineral AB rätten att utföra undersökningar av Sala gruva och dess omgivningar av Outokumpu Stainless AB och i mars 1986 överläts brytningsrätten till Boliden Mineral AB. Sistnämnda bolag utförde provborrningar på området men ingen brytning. Bolaget utvann dock silver ur varphögarna under 1980-talet. Varpen fraktades då till bolagets anrikningsanläggning i Garpenberg. 1988 köptes gruvområdet från Sala kommun och sedermera Sala lokaler AB. Idag bedrivs olika turistverksamheter på området.

**4.2 Hyttområdet (Silvergruvan 1:43)**

*4.2.1. Före den 1 juli 1969*

Hyttverksamhet började bedrivas på fastigheten i slutet av 1800-talet i samband med Sala silververk AB:s köp av gruvan. Verksamhetsutövaren på fastigheten har från 1888 var varit densamma som för gruvområdet. På fastigheten har då bedrivits hytta fram till 1921 och från början av 1940-talet till 1949, anrikning fram till 1963 samt blymanufaktur. Uppgifter finns om att muddring utförts i Prånån under 1950-talet, vilket i tiden sammanfaller med den ökade anrikningsverksamheten under samma period och skulle kunna vara att hänföra till denna omständighet.

*4.2.2. Efter den 1 juli 1969*

Efter det att Outokumpu Stainless AB lagt ned verksamheten i Bronäsgruvan fortgick bolagets blymanufaktur på hyttområdet fram till försäljningen av fastigheten 1988. I en inspektionsrapport från miljö- och hälsoskyddsnämnden från den 4 juni 1986 framgår bl.a. följande. Verksamheten har bedrivits i princip i oförändrad omfattning sedan 1947. Den årliga produktionen av blymanufaktur är ca. 1 000 ton varav hälften utgörs av trådframställning, Andra produkter är stång, rör och band. Råvaruförsörjningen sker dels genom inköp av blytackor, dels genom en mindre egen framställning av blytackor från skrot. Blyet smälts i 2 ugnar och avtappas till en pressmaskin där det pressas och senare kapas. Kylning sker indirekt genom vatten som leds i fack i pressmaskinen. Något utsläpp från produktionen till vatten sker ej. Smältugnarna ventileras ovan tak utan rening. I vilken mån blyföreningar släpps ut i ventilationsluften har ej uppmätts. Avfallsprodukterna (blyaska) omhändertas genom raffinering i annan anläggning och återgår sedan till produktionen.

Från och med 1988 bedriver Sala Bly AB (556069-6113), numera Sala Bly Fastigheter AB, verksamhet i form av blygjuteri på hyttområdet. Bolaget har hos Länsstyrelsen ansökt om tillstånd till verksamheten enligt miljöbalken. Av ansökan framgår bl.a. följande. Bolagets produktion vid pressverket består i att mjukbly och antimonlegerat bly blandas i en smältugn och allt från trådämnen till grövre balkar kan tillverkas. Råvaran till produkterna består till 100 procent av återvunnet bly. Restprodukterna från verksamheten består bl.a. av oxiderat bly som samlas upp och sänds till leverantören för återvinning. Under 1993 till 1996 uppgick restproduktionen till ca 10-12 ton/år. Vatten till kylning tas utifrån och kommer inte i kontakt med bly under kylningen. Det utgående vattnet leds till det kommunala reningsverket. Mätningar har utvisat att vattnet har en hög blyhalt men det sker ingen förhöjning av blyhalten till det utgående vattnet. Under 1998 och 1999 har uppvisats förhöjda värden av blyutsläpp till luft beroende på en spricka i en av de blygrytor som bolaget använder till blysmältning.

På området bedrivs även annan yrkesverksamhet i form av en antik- och kuriosabutik samt diverse hobbyverksamheter.

### 4.3 Förvaringsfallen

Afterskansarna och varp- och slagghögarna utgör förvaringsfall. I samtliga fall berörs fastigheter inom gruvområdet som ägs av Sala Lokaler AB.

## 5. FASTIGHETSÄGARENS SUBSIDIÄRA ANSVAR

Eftersom ägarförhållandena beträffande samtliga aktuella fastigheter varit oförändrade sedan miljöbalkens ikraftträdande aktualiseras inte fastighetsägarens subsidiära ansvar enligt 10 kap. 3 § miljöbalken.

## 6. BEDÖMNING

Vid vår bedömning av ansvaret har vi utgått från de olika subjekt som kan komma i fråga med avseende på den verksamhet som utövas eller har utövats dels med avseende på förvaring, dels med avseende på verksamhet som givit upphov till det deponerade avfallet.

Inledningsvis kan vidare konstateras att bestämmelserna i 10 kap. miljöbalken endast kan tillämpas om en förorening som kan medföra skada för människa eller miljön konstaterats. Har inte sådan förorening konstaterats kan dock bestämmelser om kunskapskrav och skyldighet att vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder i 2 kap. miljöbalken tillämpas. En tillsynsmyndighet kan därvid bl.a. med stöd av 26 kap. 22 § miljöbalken förelägga en verksamhetsutövare att undersöka verksamheten, om det kan befaras att olägenheter uppstått. Att undersöka förekomsten av förorening är vidare ett led i egenkontrollen, särskilt om verksamheten bedrivits på platsen under en längre tid[27].

### 6.1 Gruvområdet

På området har inte bedrivits någon gruvverksamhet efter den 1 juli 1969. Boliden Mineral AB har innehaft brytningsrätt inom området efter denna tid men synes inte ha bedrivit någon verksamhet som bidragit till förorening och därmed utlöst efterbehandlingsansvar, försåvitt bolaget inte utövat verksamhet i form av länspumpning. Samma sak gäller för Outokumpu Stainless AB.

#### *6.1.1 Sala Lokaler AB*

Såsom fastighetsägare till fastigheterna Silvergruvan 1:26 och 1:44 är Sala Lokaler AB att betrakta som verksamhetsutövare genom förvaringen av aftersand samt slagg- och varphögarna på fastigheterna ovan.

Utförda undersökningar tyder på ett stort tillskott av föroreningar till Prånåns vatten genom vatten från gruv- och hyttområdet. Ansvar för skyddsåtgärder bör därför kunna utkrävas av fastighetsägaren. Sådana skyddsåtgärder skulle kunna bestå i täckning och möjligen omledning av Prånån i gruvområdet. I avsaknad av underlag rörande tillskottets storlek och de exakta spridningsvägarna, vilken brist påpekats av SGU, samt underlag rörande länspumpningen kan omfattningen av ansvaret inte närmare bestämmas.

Inte endast ansvar för skyddsåtgärder och försiktighetsmått, utan även ansvar för efterbehandling bör kunna utkrävas. En begränsning i fråga om möjligheten att utkräva ansvar för efterbehandling torde dock vara fastigheternas värde för ägarna. Som ovan framhållits

[27] Jfr s. 6 Naturvårdsverkets allmänna råd (2001:2) om egenkontroll

(2.4.6) framstår inte som skäligt att låta ansvaret för efterbehandlig bli så omfattande för ägaren att fastigheten skulle komma att representera ett negativt värde för honom. Vidare kan något ansvar för reparativa åtgärder avseende föroreningar som uppkommit före miljöbalkens ikraftträdande inte utkrävas. Någon uppgift om storleken på det bidrag som kan ha lämnats efter miljöbalkens ikraftträdande går inte att utläsa av nu utförda undersökningar. Av dessa framgår dock att föroreningshalterna är höga även i ytligt sediment, varför även det mer sentida bidraget kan vara betydande. Att bidraget är så obetydligt att det inte ensamt kan motivera en efterbehandling synes därför inte vara fallet. Även ett solidariskt ansvar skulle därför kunna göras gällande mot Sala Lokaler AB.

Sammantaget bör ansvar kunna utkrävas av Sala Lokaler AB för skyddsåtgärder och försiktighetsmått i anledning av förvaringen av avfall på fastigheterna Sala Silvergruvan 1:26 och 1:44. Vid en skälighetsavvägning skulle ansvaret kunna anses vara begränsat. Någon uppskattning av ansvarets omfattning går dock inte att göra på nuvarande underlag, jfr SGU:s kritik och frågan om brister i underlaget med avseende på länspumpning. För bestämmandet av ansvaret för efterbehandling bör fastighetsägaren beredas tillfälle att inkomma med uppgifter om de investeringar och annat som gjorts i fastigheterna samt den lånesituation som kan råda för dessa, i syfte att fastställa det ekonomiska värde dessa kan anses representera för fastighetsägarna. Ansvaret torde vara begränsat till detta värde.

Slutligen kan konstateras att ansvaret för att genomföra undersökningar av förvaringens påverkan på omgivningen inte bör vara begränsat, framförallt med hänsyn till verksamhetsutövarens ansvar för att kontrollera sin egen verksamhet.

## 6.2 Hyttområdet

### *6.2.1 Outokumpu Stainless AB och Sala Bly Fastigheter AB*

Outokumpu Stainless AB har bedrivit verksamhet i form av blymanufaktur på hyttområdet efter den 1 juli 1969 och fram till 1988, varefter verksamheten bedrivits av Sala Bly Fastigheter AB. Verksamheten synes ha lämnat visst bidrag till föroreningen, i vart fall i fråga om bly.[28] På nuvarande underlag är det svårt att göra en närmare bedömning av skäligheten att utkräva ansvar. Det framstår dock som att bidrag endast lämnats i begränsad mån, varför fråga bör bli om ett begränsat ansvar. Ansvaret för bolagen är solidariskt. Någon hållpunkt för att det enas ansvar skulle vara mer begränsat än det andra föreligger för närvarande inte, dock att det har förflutit längre tid sedan föroreningar från Outokumpus verksamhet lämnats. Sistnämnda bolag har dock bedrivit verksamheten under längre tid och sannolikt under former som kunnat ge större bidrag till förorening, än den mer sentida verksamheten.

Som ovan, kan konstateras att ansvaret för att genomföra undersökningar av pågående verksamhets påverkan på omgivningen inte bör vara begränsat, framförallt med hänsyn till verksamhetsutövarens ansvar för att kontrollera sin egen verksamhet. När det gäller Sala Bly Fastigheter AB bör frågan om undersökning även kunna aktualiseras i prövningen av ansökan om tillstånd.

[28] Bidrag synes ha lämnats genom avgång till luft samt genom att det för verksamheten pumpats vatten. En sådan pumpningsåtgärd torde ha bidragit till en spridning av förorening. Här kan även anmärkas att manufakturverksamheten tidigare försörjts genom brytning i Bronäsgruvan och anrikningsverksamhet. Dessa verksamheter bör dock inte anses ha sådant samband med manufakturverksamheten att fråga är om en samlad verksamhet. Något ansvar för avslutad gruv- och anrikningsverksamhet bör därför inte heller kunna utkrävas i anledning av den nu bedrivna manufakturverksamheten.

*6.2.2 Förvaring*

Någon verksamhet i form av förvaring kan inte anses bedriven på området eftersom det endast är fråga om förorenade massor och inte en deponi eller annat som kan utgöra förvaring.[29]

### 6.3 Prånån och intilliggande markområde

Påträffade metaller i Prånån har bedömts härröra från gruvverksamheten på gruvområdet. De möjliga spridningsvägar som identifierats är från vatten som pumpas från gruvan, från marken på hyttområdet, från aftersand på afterskansen och längs Prånån, muddermassor som lagts utmed Prånån och eventuellt från varp- och slagghögarna på gruvområdet.

Någon verksamhet som kan utlösa efterbehandlingsansvar har inte bedrivits på fastigheterna närmast Prånån. Muddring som har bidragit till föroreningarna synes ha skett i Prånån, men det har inte gått att utröna vem som har utfört muddringen och inte heller närmare när denna skulle ha skett. Uppgifter finns om att muddring utförts under 1950-talet, vilket i tiden sammanfaller med den ökade anrikningsverksamheten som påbörjades under samma period. Eftersom den faktiska driften i sådant fall är hänföra till tid före den 1 juli 1969 kan dock inget ansvar utkrävas för denna verksamhet. Inte heller i fråga om eventuellt mer sentida muddring finns uppgifter om vem som skulle ha utfört muddringen. Något ansvar för efterbehandling av massor utmed Prånån kan – i avsaknad av uppgift om vem som utfört muddringen – inte heller på denna grund utkrävas.

I fråga om de muddermassor som genom muddringen upplagts utmed ån synes inte dessa ha lagts i avgränsade områden och på ett sådant sätt att massorna kan vara att betrakta som "förvarade". Något ansvar för upplagda massor torde därför inte heller kunna utkrävas. I sådant fall med stöd av praxis i fråga om de s.k. förvaringsfallen och av fastighetsägaren. Ansvaret för efterbehandling av Prånån får därför sökas hos verksamhetsutövare och fastighetsägare inom gruv- och hyttområdet enligt vad som ovan anförs.

### 6.4 Saneringsförsäkringen

Ersättning kan utgå för efterbehandling ur saneringsförsäkring för det fall att den som är ansvarig för efterbehandlingen inte kan betala kostnaderna för detta. Saneringsförsäkringen omfattar inte sanering eller kostnad vars orsak huvudsakligen kan hänföras till tid före den 1 juli 1989.

Även om det har förekommit verksamhet (förvaring) efter den 1 juli 1989 som har bidragit till föroreningen avser de efterbehandlingsåtgärder som kan komma vara aktuella i princip bara sådana föroreningar som har uppkommit före den tidpunkten. Saneringsförsäkringen bedöms därför inte kunna tas i anspråk vid efterbehandling av något av de här aktuella områdena.

## 7. SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

För *gruvområdet* bör ansvar för skyddsåtgärder och försiktighetsmått kunna utkrävas av Sala Lokaler AB. Ansvaret grundas på förvaringen av avfall på fastigheterna Sala Silvergruvan 1:26 och 1:44. Sådant ansvar skulle dock kunna anses vara begränsat vid en skälighetsavvägning. Även ansvar för efterbehandling av områden som påverkats av förvaringen bör kunna utkrävas men då vara begränsat till fastighetens värde för ägaren. Slutligen bör ansvaret för undersökningar av området inte vara begränsat.

---

[29] Jfr not 4 ovan.

För *hyttområdet* bör ansvar för efterbehandling föreligga för Outokumpu och Sala Bly Fastigheter AB. Ansvaret är solidariskt samt kan vara begränsat. På nuvarande underlag är inte möjligt att bedöma omfattningen av ett begränsat ansvar. Ansvaret för undersökningar bör dock inte vara begränsat.

För *Prånåns intilliggande områden* kan med nuvarande underlag inte utpekas någon ansvarig för vare sig efterbehandlingsåtgärder eller skyddsåtgärder och försiktighetsmått, så inte heller för undersökningar. För *Prånån* bör ansvar kunna utkrävas av fastighetsägare och verksamhetsutövare i hytt- och gruvområdet.

Stockholm den 17 november 2004

Mårten Bengtsson

Tomas Underskog