

Till

Vänersborgs tingsrätt  
Mark- och miljödomstolen

## ANSÖKAN ENLIGT MILJÖBALKEN avseende sanering av förorenade sediment i Tisaren m.m., Askersunds kommun

Stockholm 2019-06-28

### SÖKANDE

Sveriges geologiska undersökning, org.nr 202100–2528, Box 670, 751 28 Uppsala

**Ombud:** advokaten Mikael Berglund och jur. kand. Robin Håkansson, Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB, Kungsgatan 44, 3 tr. 111 35 Stockholm, tel. 08-662 79 40, fax 08-662 79 41, mejl: [mikael.berglund@forberg-lundholm.se](mailto:mikael.berglund@forberg-lundholm.se) och [robin.hakansson@froberg-lundholm.se](mailto:robin.hakansson@froberg-lundholm.se)

### SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till efterbehandlingsåtgärder vid Tisaren och Estaboån i Askersunds kommun, Örebro län

---

### YRKANDEN

Sveriges geologiska undersökning (nedan SGU) ansöker om tillstånd enligt miljöbalken till att inom fastigheterna Åsbro 1:194>1, 1:194>2, 1:194>4, 1:146>5, 1:213>1, 1:213>2, 1:217>12, 1:217>13, 1:217>14, 1:270>2 och Estabo S:24>5:

- a. anlägga och återställa tillfällig avvattningsyta;
- b. avgränsa åtgärdsområde i vatten under arbetstiden i Tisaren och Estaboån genom att anlägga skyddsbarriärer;
- c. leda bort samt omleda grund- och ytvatten under saneringen i Estaboån;
- d. gräva upp förorenade jord- och fyllnadsmassor på land;
- e. gräva och muddra bort förorenade sediment och massor i och i anslutning till Tisaren och Estaboån;
- f. tillfälligt lagra uppgrävda sediment i samband med avvattning;
- g. anlägga erosionsskyddande strandlinje;

- h. återfylla delar av det efterbehandlade området med för ändamålet lämpliga massor; samt
  - i. släppa ut renat vatten från schaktarbeten och avvattning m.m. i Estaboån och Tisaren,
- allt i enlighet med denna ansökan och bilagda handlingar.

SGU yrkar vidare att dispens meddelas från muddringsförbudet i vattenskyddsområdet Tisaren.

SGU yrkar avslutningsvis:

- i. att tiden för igångsättande av de med ansökan avsedda miljöfarliga verksamheterna bestäms till fem år från det att tillståndsdomen vunnit laga kraft;
  - ii. att arbetstiden för de med ansökan avsedda vattenverksamheterna bestäms till fem år från det att tillståndsdomen vunnit laga kraft;
  - iii. att tiden för anmälan av anspråk på oförutsedd skada av vattenverksamheten bestäms till fem år från arbetstidens utgång;
  - iv. att domstolen förordnar att tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande);
  - v. att villkor föreskrivs i enlighet med de förslag som redovisas nedan;
  - vi. att domstolen godkänner den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n); samt
  - vii. att domstolen fastställer prövningsavgiften enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn till 70 000 kr.
-

## FÖRSLAG TILL VILLKOR

### Allmänt

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten utformas och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad SGU uppgett eller åtagit sig i målet.

### Vatten

2. Vid grävning och muddring i vatten ska kvalificerade skyddsbarriärer användas för att minimera risken för grumling utanför efterbehandlingsområdena.
3. Mätning av grumlande partiklars turbiditet ska ske dagligen i anslutning till efterbehandlingsområdena. Om turbiditeten vid mätningarna överstiger det dubbla bakgrundsvärdet ska orsaken till avvikelserna utredas och åtgärdas. Bakgrundsvärden tas fram i en opåverkad kontrollpunkt.
4. Oljeabsorberande länsar ska installeras på insidan av skyddsbarriärerna i Tisaren.
5. Vatten från avvattningsanläggningen ska filtreras/behandlas, exempelvis via filtrering genom s.k. granulerat aktivt kol, samt recirkuleras innanför respektive avgränsning. Recirkulation med filtrering ska pågå i en månad från det att muddrings- och bottenåterställning innanför avgränsningen avslutats eller den kortare tid som bestäms i samråd med tillsynsmyndigheten. När avgränsningen i Estaboån ska tas bort ska arbetena genomföras på sätt att grumling minimeras.
6. Efter genomförd muddring ska botten kontrolleras för behov av eventuell erosionskyddande täckning. Miljökriterier för avgörande om erosionskyddande täckning ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

### Luft

7. Verksamheten ska bedrivas så att olägenhet till följd av damning, nedskräpning och lukt förebyggs och begränsas. Om störningar från verksamheten ändå uppkommer ska åtgärder vidtas i syfte att minimera olägenheterna.

### Buller

8. Buller från andra behandlingsarbeten än särskilt bullrande arbeten ska vid bostäder begränsas i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser. Särskilt bullrande arbeten (såsom t.ex. spontning) får endast utföras helgfria vardagar mellan kl. 07-19.

### Mark

9. Hantering och förvaring av jordmassor och sediment ska ske så att spridning av föroreningar till omgivningen så långt som möjligt minimeras.
10. Efterbehandlingsområdena ska delas upp i rena och förorenade delar. Maskiner och fordon på land får inte passera från smutsig till ren del utan erforderlig rengöring.

### Kemikaliehantering

11. Hantering av kemikalier och avfall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras. Lagring av kemikalier får endast förekomma på invallad och tät yta försedd med nederbördsskydd eller i dubbelmantlade cisterner. Invallningen ska inrymma det största förvaringskärls volym samt 10 procent av den samlade volymen av övriga förvaringskärl. Lagringen ska vara skyddad mot påkörning. Spill och läckage ska omgående samlas upp och tas om hand.

### Kontroll

12. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram som möjliggör en bedömning av om villkoren följs. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

SGU föreslår vidare att tillsynsmyndigheten med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken **bemyndigas** att meddela villkor och föreskrifter i följande avseenden.

- a) Åtgärder till skydd mot omgivningsstörning vid tillämpning av villkor 7 och 9.
  - b) Tidsbegränsade undantag från villkor 8.
  - c) Kontroll av verksamheten.
-

## BAKGRUND

I Åsbro har impregneringsverksamhet bedrivits från 1905 till 2012, först av SJ och Televerket samt från 1932 av Vattenfallsverket. Efter det att Vattenfallsverket bolagiserades år 1990 bedrevs verksamheten av en rad olika bolag. Impregneringsverksamheten bedrevs på två olika verksamhetsplatser, en äldre impregneringsplats, nedan benämnd *Åsbro gamla impregneringsanläggning*, som användes fram till 1952, och en nyare impregneringsplats, nedan benämnd *Åsbro nya impregneringsanläggning*, som var i drift under perioden 1952–2012. Inom dessa områden impregnerades stolpar med kreosotolja (som innehåller polycykliska aromatiska kolväten, PAH) samt kopparvitriol och arseniksalt.

På grund av impregneringsverksamheten har mark- och grundvatten varit kraftigt förorenade av främst kreosot och arsenik. SGU har nyligen slutfört saneringsarbeten inom impregneringsanläggningarnas verksamhetsplatser på land, varvid det konstaterats att föroreningarna till följd av direkta utsläpp av kreosot från verksamheten spridit sig från den förorenade marken via grund- och dikesvatten till närliggande sediment i Tisaren och Estaboån.

Utförda undersökningar visar framförallt att sedimenten i anslutning till verksamheternas utsläppspunkter är kraftigt förorenade, dvs vid den s.k. invallningen i Tisaren där Åsbro gamla impregneringsanläggning låg och vid Åsasjöns utlopp i Estaboån där Åsbro nya impregneringsanläggning låg. Det har konstaterats att föroreningsnivåerna är sådana att det föreligger risker för människors hälsa och miljön samt att det föreligger en risk för ytterligare spridning av föroreningar. För att så långt som möjligt eliminera riskerna på grund av föroreningarna, särskilt med hänsyn till att Tisaren ingår i ett vattenskyddsområde och utgör en dricksvattentäkt för Kumla och Hallsbergs kommuner, ansöker SGU om efterbehandling av det förorenade områdena.

SGU har enligt 9 § förordningen (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning ansvar för avvecklings- och efterbehandlingsprojekt som bedrivits i statlig regi. Åtgärderna finansieras genom särskilt anslag i statsbudgeten.

Inom ramen för efterbehandlingsprojektet kommer SGU att vidta åtgärder som omfattar anläggande av avvattningsyta, uppgrävning och muddring av förorenade massor (jord, fyllnadsmassor och sediment), tillfällig lagring och avvattning av våta massor/sediment, bort och omledning av grund- och ytvatten, rening av rejektivatten och utsläpp av renat rejektivatten till Tisaren. Efter genomförd efterbehandling kommer strandkanten vid Åsbro gamla impregneringsanläggning att erhålla erosionsskydd. Vid behov kommer även delar av det efterbehandlingsområdena att fyllas med för ändamålet lämpliga massor. Avvattningsområdet kommer därefter att återställas.

Det område som kommer att bli föremål för efterbehandlingsåtgärder har markerats ut i [bilaga 1 a](#) och [bilaga 1 b](#). Berörda fastigheter är som tidigare nämnts Åsbro 1:194>1, 1:194>2, 1:194>4, 1:146>5, 1:213>1, 1:213>2, 1:217>12, 1:217>13, 1:217>14 och 1:270>2 samt samfälligheter

Estabo S:24>5. Områdena benämns nedan gemensamt för *efterbehandlingsområdena*. Verksamhetsområdet i anslutning till Åsbro gamla impregneringsanläggning vid Tisaren benämns särskilt nedan *åtgärdsområde Tisaren* och verksamhetsområdena i anslutning till Åsbro nya impregneringsanläggning benämns särskilt nedan *åtgärdsområde Estaboån*.

Åtgärderna kommer enligt nuvarande planering att utföras under isfri säsong (april-december) 2020. Muddermassor kommer att avvattnas och omhändertas under perioden 2020 – 2022.

---

**TIDIGARE PRÖVNING**

De verksamheter och åtgärder som ansökan avser har såvitt inte prövats enligt miljöbalken eller tidigare gällande miljölagstiftning.

---

## UTVECKLING AV ANSÖKAN

### 1 Orientering

#### 1.1 Om ansökan

Denna ansökan avser tillstånd enligt miljöbalken till att åtgärda de föroreningar (framförallt PAH- och arsenikföroreningar) som finns inom efterbehandlingsområdena.

Ansökan omfattar dels vattenverksamhet (enligt 11 kap. miljöbalken) i form av spontning av kvalificerad skyddsbarriär, muddring och grävning i vattenområde, bortledning av grundvatten och omledning av ytvatten samt vid behov fyllning i vattenområde, dels miljöfarlig verksamhet (enligt 9 kap. miljöbalken) i form av schaktning, tillfällig lagring av förorenade massor i samband med avvattning samt rening av rejektvatten (schakt-, muddrings- och annat vatten som kommit i kontakt med förorenade massor) innan vattnet återförs till Tisaren.

SGU åberopar i denna ansökan generellt vad som anges i de av Structor Norr AB:s upprättade tekniska beskrivning (TB), bilaga 2 och Structor Miljöteknik AB:s miljökonsekvensbeskrivning (MKB), bilaga 3, jämte underbilagor. Bilaga 2 och 3 utgör, tillsammans med övriga bilagor, en integrerad del av ansökan. Om uppgift i bilagorna emellertid avviker från vad som anges i denna ansökningshandling ska uppgifterna i ansökningshandlingen ha företräde.

Denna ansökningshandling innehåller de uppgifter som krävs enligt 22 kap. 1 § första stycket 8 miljöbalken.

#### 1.2 Behov av efterbehandling

Omfattande utredningar har genomförts inom och i anslutning till de aktuella efterbehandlingsområdena, innefattande bland annat flertalet inventeringar och provtagningar avseende föroreningarnas omfattning och utbredning i sediment, dikesbottnar, järnvägsbank och närliggande bebyggelse samt i och i anslutning till Åsasjön, Estaboån och Tisaren. SGU har även låtit utföra utredningar avseende lodning, bottenkartering, fisk och fiskvandring samt grumlingsförutsättningar. Avslutningsvis har även en sammanfattande riskbedömning genomförts med utgångspunkt i de genomförda utredningarna. För en närmare redogörelse av genomförda utredningar se avsnitt 3.2 i MKB:n.

Av utredningar har det konstaterats att sedimenten inom efterbehandlingsområdena framförallt är förorenade med PAH och arsenik och vissa andra metaller. Kreosot i fri fas har påträffats i sedimentlagren inom relativt stora delar av efterbehandlingsområdena. Föroreningarna sträcker sig generellt sett ner till cirka 0,2–0,5 m djup inom åtgärdsområde Tisaren och 1–1,5 m inom åtgärdsområde Estaboån. Föroreningarna bedöms vara relativt väl avgränsade i så väl vertikal



som horisontalled. Konceptuella modeller av den bedömda föroreningsituationen vid olika sedimentdjup beskrivs närmare i figurerna 3.2–3.3 respektive 3.6-3.9 i MKB:n.

Föroreningsförekomsterna utgör vid direktexponering uppenbara och akuta risker för människors hälsa. Teoretiskt föreligger en risk även för mark- och vattenlevande organismer inom efterbehandlingsområdena. Föroreningarna sprids främst genom erosion. Detta har fått till följd att förekomsten av PAH-föroreningar och arsenik succesivt sprider sig ut i Tisaren. Eftersom de föroreningar som identifierats är mycket långlivade bedöms riskerna för människors hälsa och miljö kvarstå under överskådlig tid. En ökad spridning och exponering av föroreningar har under senare tid skett i samband med låga vattennivåer i Tisaren, vilket även kan förväntas i framtiden i och med att klimatet successivt förändras.

Utifrån slutsatserna i riskbedömningen har ansökta efterbehandlingsbehov identifierats. Målsättningen med efterbehandlingen är att kraftigt minska läckaget av PAH- och arsenikföroreningar inom efterbehandlingsområdet så att dessa inte ger upphov till miljöstörningar, en försämrad vattenkvalitet eller utgöra risk för hälsoeffekter.

### 1.3 Omgivningsförhållanden m.m.

Efterbehandlingsområdena är belägna cirka 11 km söder om Hallsberg, i södra delarna av samhället Åsbro i Askersunds kommun. Efterbehandlingsområdena är relativt flacka med svag lutning mot Tisaren. Områdenas lägen har markerats på kartbilden i figur 1 i TB:n.

Åtgärdsområde Tisaren gränsar i sydost mot sjön Tisaren och i nordväst till järnvägen Hallsberg-Mjölby. Fritidsbostäder finns i direkt anslutning såväl norr som väster. Åtgärdsområdet delas in i ett inre och ett yttre åtgärdsområde som framgår av bilaga 1 a. De västra delarna av det inre åtgärdsområdet är trädbevuxet där markens höjdnivå är högre än Tisarens högsta tillåtna högvattennivå. I det inre åtgärdsområdets mitt finns en växtbädd som flyter vid högvatten och under denna utgörs botten av siltiga sediment. I östra delen finns en fri vattenyta även vid lägsta tillåtna vattennivå. Det yttre åtgärdsområdet i Tisaren är helt under vatten med ett största vattendjup om cirka 2 m vid medelvattenstånd. Botten består av lösa siltiga sediment med inslag av dy i bottenytan med en fastare lera under.

Åtgärdsområde Estaboån är beläget i direkt anslutning söder om Åsbro nya impregneringsanläggning och gränsar i väster upp i Åsasjön och öster i mot utloppet till sjön Tisaren, se bilaga 1 b. Åtgärdsområdet består av Estaboån direkt efter Åsasjöns utlopp, en cirka 250 m lång del av ån och ett mindre landområde norr om åns västra del benämnt *överfallet* (om cirka 500 m<sup>2</sup>). Ån har en naturlig fallhöjd inom sträckan. Botten i ån består av lösa siltiga sediment med inslag av dy i bottenytan med en fastare silt och lera under. Åtgärdsområdet är bevuxet med sly/vass och

enstaka träd vid åkanterna. Markerna söder om Estaboån präglas av skogs och hagmark. I området runt Åsasjön finns ett antal bostadshus varav två i strandläge i relativt nära anslutning till Åsasjöns utlopp.

Närmaste skyddade område (*Viken*) finns cirka 1 kilometer sydöst om efterbehandlingsområdena. Viken utgör naturreservat och Natura 2000-område. Järnvägen förbi Åsbro utgör riksintresse för det strategiska godsnetet och den södra delen av Tisaren omfattas av riksintresset för Naturvård. Planerad verksamhet bedöms inte medföra någon påverkan på någon av dessa intressen, se vidare avsnitt 4.9 i MKB:n.

Efterbehandlingen kommer att genomföras inom område för grundvattenförekomsten *Hallsberg-Kumlaåsen* samt ytvattenförekomsterna *Tisaren* och *Estaboån/Åsasjön*.

Grundvattenförekomsten Hallsberg-Kumlaåsens kemiska respektive kvantitativa status har klassificerats som god och kvalitetskraven har bedömts som goda. Nu ansökt efterbehandling bedöms inte ha någon nämnvärd påverkan på grundvattenförekomsten eller grundvattentäkten. Den föreslagna efterbehandlingen bedöms tvärt om minska risken för framtida negativ påverkan, se avsnitt 4.4 i MKB:n.

Ytvattenförekomsten Tisaren bedöms i nuläget ha en måttlig ekologisk status samt en kemisk status som har bedömts som ej god. Vad gäller ytvattenförekomsten Estaboån/Åsasjöns har den bedömts som att ha en ej god kemisk status. Den ekologiska statusen har bedömts som otillfredsställande men bedöms kunna uppnå god ekologisk status till 2027. Föreslagen efterbehandling bedöms minska risken för framtida negativ påverkan av förekomsterna. För en närmare beskrivning av berörda miljö kvalitetsnormer hänvisas till avsnitt 9 i MKB:n.

#### **1.4 Planeringsförutsättningar m.m.**

Efterbehandlingen kommer att bedrivas inom ett antal fastigheter som omfattas av byggnadsrespektive detaljplan. Gällande planer är Detaljplan för del av Estabo 1:45 (från 1992), Byggnadsplan för del av Åsbro samhälle (från 1955) samt Byggnadsplan för Estabo 1:35 m.fl. (från 1954). Efterbehandlingsområdena omfattas även av en översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige i Askersunds kommun år 2016 (Översiktsplan Askersunds kommun 2015–2025). I översiktsplanen anges området för Åsbro nya impregneringsanläggning som utvecklingsområde för verksamhetsutveckling. Åsbro gamla impregneringsanläggning anges som ett utvecklingsområde för tätortsnära natur/rekreation respektive bebyggelseförtätning. Både Åsbros gamla såväl som nya impregneringsanläggning har pekats ut som områden med mycket stor risk för potentiella föroreningar. I grönområdet mellan Åsbro nya impregneringsanläggning och sjön Tisaren finns ett föreslaget grönstråk och Estaboån bedöms lämplig för kanotpaddling. Området nämns även i Sydnärkes miljöförvaltnings Grönstrukturplan som ett område med varierande

växtlighet där sumpskog och vassbälten utgör en bra plats för fåglar. Den ansökta verksamheten bedöms sammanfattningsvis vara förenlig med gällande planer.

Sjön Tisaren ingår i sin helhet i den sekundära skyddszonen till vattenskyddsområde för Kumla och Hallsbergs kommuners dricksvattentäkt. Enligt Örebro läns skyddsföreskrifter för vattenskyddsområdet (18FS 2008:98) föreligger ett generellt förbud mot pålning, fyllning, muddring (grävning och sprängning) och rensning i Tisaren. Länsstyrelsen kan dock meddela dispens från förbudet om det föreligger särskilda skäl. Sökanden anser att ett angeläget saneringsprojekt som i förevarande fall uppfyller kravet på särskilda skäl.

Efterbehandlingsområdena omfattas vidare av strandskydd, i övrigt finns inget Natura 2000-område, naturreservat eller annat skyddsområde i sådan närhet till efterbehandlingsområdena att de kan påverkas av den ansökta verksamheten.

### **1.5 Höjdsystem m.m.**

Höjdangivelser i denna ansökan jämte bilagor hänför sig till rikets höjdsystem RH2000 och koordinaterna i Sweref 99. Fixpunkternas lägen anges på karta i bilaga 5.

## **2 Rådighet**

Grävning och muddring i vattenområden m.m. kommer att ske inom fastigheterna Åsbro 1:194>1, 1:194>2, 1:194>4, 1:146>5, 1:213>1, 1:213>2, 1:217>12, 1:217>13, 1:217>14, 1:270>2 och Estabo S:24:1. Överledning av ytvatten från Åsasjön till de nedre delarna av Estaboån kommer att ske inom fastigheterna Estabo S 24>5 och Åsbro 1:194>1.

Samtliga ägare till berörda fastigheter enligt ovan har ingått nyttjanderättsavtal med SGU och medgett SGU att utföra den vattenverksamhet samt andra åtgärder som behövs för att mark och sediment inom fastigheterna inte längre ska utgöra en risk för människors hälsa eller miljön, se bilaga 6. Sammantaget innebär det att SGU har erforderlig rådighet för den ansökta verksamheten.

## **3 Verksamhetsbeskrivning**

### **3.1 Allmänt**

Den planerade efterbehandlingen är i huvudsak en fortsättning på tidigare genomförda efterbehandlingar vid Åsbro gamla och nya impregneringsanläggning, där nu ansökt efterbehandling fortsätter ut i Tisaren och Estaboåns vattenområden, vilket utgör tillståndspliktig vattenverksamhet. Efterbehandlingen kommer att kräva tillfällig lagring och avvattning av uppgrävda sediment

och våta massor och behandling av förorenat rejektvatten på plats innan uppgrävda och muddrade sediment/massor kan fraktas bort för omhändertagande.

Den planerade efterbehandlingen kan inte utföras av den samordnande myndigheten själva. En eller flera entreprenörer kommer därför att upphandlas enligt lagen (2016:1145) om offentlig upphandling. Upphandlingsreglernas syfte är att undvika snedvridningar av konkurrensen. Det är därför viktigt att upphandlingsunderlaget utformas på ett sätt som inte begränsar antalet potentiella anbudsgivare mer än nödvändigt, något som börjar redan vid tillståndsansökans utformning. Det är viktigt att kunna dra nytta av varje anbudsgivares kompetens och erfarenhet av efterbehandlingsarbetets olika delmoment. På så sätt kan utförandet optimeras såväl miljömässigt som ekonomiskt. Ovanstående innebär att det blivande tillståndet så långt som möjligt bör utformas med funktionskrav (dvs. krav på vilken miljöprestanda) snarare än tekniskkrav (dvs. krav på användning av viss teknik). I denna ansökan föreslås funktionskrav som uppfyller miljöbalkens krav på användningen av bästa tillgängliga teknik.

En alternativ lokalisering för verksamheten kan av naturliga skäl inte komma i fråga.

### 3.2 Åtgärdsområde Tisaren

Träd och annan vegetation inom området kommer att avverkas innan installation av kvalificerade skyddsbarriärer sker. Den kvalificerade skyddsbarriären kommer att vara tät och kan exempelvis utgöras av en stålspons bestående av stålplankor som vibreras ned i botten och säkras mot varandra till en spontvägg. Installation av skyddsbarriär kommer förmodligen att ske med maskin från land och från ponton. Mellan det yttre åtgärdsområdet och övriga Tisaren kommer den kvalificerade skyddsbarriären att skydda mot grumling. En sådan kvalificerad skyddsbarriär kan exempelvis utgöras av en finmaskig siltskärm.

De planerade schakt- och muddringsdjupen varierar mellan cirka 0,5- 3 meter från befintlig mark- och bottenyta inom det inre åtgärdsområdet och cirka 0,4- 1 m i det yttre åtgärdsområdet.

Schakt och muddring av cirka 30 000 m<sup>3</sup> jord och sediment inom åtgärdsområdet planeras. Jord som är tillräckligt torr (uppskattningsvis cirka 5 000 m<sup>3</sup>) kommer att schaktas och omhändertas direkt för transport till erforderlig mottagningsanläggning, se avsnitt 3.6 nedan.

Sediment planeras i nuläget i huvudsak att sugmuddras. Större fasta föremål som t.ex. trä, större stenar etc. kommer då att kräva separat hantering. Muddermassorna kommer i så fall att transporteras via rör till anlagd avvattningsyta för avvattning i geotuber och separat behandling av rejektvatten innan vattnet recirkuleras till områdena innanför de kvalificerade skyddsbarriärerna, se avsnitt 3.4 och 3.5 nedan. Muddringen kan styras från en ponton med hjälp av GPS och en förprogrammerad modell i en dator för att säkerställa rätt djup och läge. Den slutliga fördelningen

mellan schaktning och sugmuddring kan komma att avgöras i samband med upphandling av entreprenör, dennes metod- och utrustningsval för de båda momenten i kombination med mottagningsanläggningens förutsättningar att ta emot våt jord.

Efter sugmuddring inom det inre åtgärdsområdet kommer en miljökontroll av botten att utföras för att besluta om huruvida behov av erosionsskyddande täckning föreligger med hänsyn till oåtkomliga restföreningar. Erosionsskyddande täckning kan exempelvis bestå av geotextil som täcks av ett lager med bergkross. Det inre åtgärdsområdet kommer därefter att återfyllas och erosionsskyddande strandlinje anläggas med syfte att efterlikna strandlinjens utformning innan den tidigare impregneringsverksamheten utfyllde viken. Sist kommer de kvalificerade skyddsbarriärerna att demonteras.

### 3.3 Åtgärdsområde Estaboån

Totalt kommer uppskattningsvis mellan cirka 3 500 och 5 000 m<sup>3</sup> förorenad jord och sediment att schaktas och muddras bort inom åtgärdsområdet. Träd och annan vegetation i nära anslutning till Estaboån kommer att avverkas vid behov för att säkerställa säkerheten inom efterbehandlingsområdet innan installation av kvalificerad skyddsbarriär avgränsar åtgärdsområdet. Den kvalificerade skyddsbarriären kommer att vara tät och med stor sannolikhet vara av samma lösning som används för det inre åtgärdsområdet i åtgärdsområde Tisaren. Installation kommer att ske med maskin från land. En mindre del av området, uppströms i anslutning till skyddsbarriär mot Åsasjön, kan komma att behöva muddras. Om så sker kommer muddring att ske innanför siltskärm. Detta för att skyddsbarriärens läge styrs av Estaboåns tillopp vilket behöver vara uppströms skyddsbarriären för att undvika att flödet från Estaboåns övre del leds in i åtgärdsområdet.

Avstängning av delsträckan i Estaboån kommer att ha en dämmande effekt på vattenflödet. För att motverka dämningseffekten och bibehålla en stabil vattennivå behöver flödet tillfälligt under efterbehandlingen att ledas förbi den avgränsade delsträckan. Omledningen kommer att ske genom att vatten pumpas från Åsasjön i rörledning förbi delsträckan för att släppas ut nedströms den avgränsade delsträckan. Pumpflödet kommer att varieras för att så nära som möjligt spegla den naturliga flödesnivån i ån.

Den planerade muddringen avser, med undantag för överfallet där cirka 500 m<sup>3</sup> kommer att schaktas/neras, enbart förorenade delar av Estaboån. Muddringsdjupen inom åtgärdsområdet varierar mellan cirka 0,5-2,5 m, där muddringsdjupet är som störst i västra delen för att successivt avta nedströms österut mot Tisaren.

Sediment kommer precis som för åtgärdsområde Tisaren med stor sannolikhet i huvudsak att sugmuddras. Muddermassorna kommer då att transporteras via rör till anlagd avvattningssyta för avvattning i geotuber. Rejektvattnet kommer att behandlas innan det recirkuleras till området

innanför den kvalificerade skyddsskärmen, se avsnitt 3.4 och 3.5 nedan samt villkorsförslag härom. Muddring kan ske från land med hjälp av GPS och en förprogrammerad schaktmodell i dator för att säkerställa rätt djup och område.

Efter muddringen kommer åfåran att avjämnas och erhålla erosionsskydd med hänsyn till oåtkomliga restföreningar. Erosionsskyddande täckning kan exempelvis bestå av geotextil som täcks av ett lager bergkross. Sist kommer den kvalificerade skyddsbarriären att demonteras och omledningen av vatten att stängas av och tas bort.

### 3.4 Avvattningsyta

För att på ett säkert sätt uppsamla och kontrollera det rejektvatten som uppstår i samband med hanteringen av våt jord och sediment samt hanteringen av massorna krävs en lämplig yta för avvattning, lastning och transport. Med anledning av detta kommer en avvattningsyta att anläggas norr om Estaboån inom vad som tidigare varit Åsbro nya impregneringsanläggning på fastigheten Åsbro 1:194, se figur 11 i den tekniska beskrivningen. Lokaliseringen har valts utifrån behovet av yta, möjlighet att anpassa ytan för den tilltänkta verksamheten, närhet till muddrområde, allmän väg och avskildhet.

Ytan kommer att anläggas med självfall, invallas och göras vattentät för att säkerställa att något förorenat vatten inte kommer ut i samband med avvattningen. Den vattentäta ytan uppskattas till cirka 1,5 ha. Geotuber med tillhörande rörsystem, blandnings- och reningssystem kommer därefter att läggas ut och installeras inom området, se avsnitt 8.2 i den tekniska beskrivningen.

När geotuberna är fulla och avvattnats i tillräcklig omfattning kommer massorna att testas och transporteras bort för omhändertagande på erforderligt sätt. När avvattningen är klar kommer avvattningsytan att återställas.

### 3.5 Behandling av rejektvatten

Majoriteten av efterbehandlingsarbetet kommer förmodligen att genomföras med hjälp av sugmuddring varför det kommer att finnas ett behov av hantering och rening av omfattande mängder rejektvatten, cirka 200-500 m<sup>3</sup> per timme när verksamheten är i full drift och totalt cirka 100 000 m<sup>3</sup> under hela efterbehandlingen.

Jord och sedimenten kommer att förflyttas från efterbehandlingsområdena i ett slutet rörsystem till avvattningsytan. Eftersom PAH-föreningar till stor del är hydrofoba (och därmed binder till partikulärt material snarare än avgå i vattenlösning) är rening genom partikelavskiljning ett effektivt alternativ. Vid avvattningsytan kommer sedimenten därför att blandas med en framtestad och optimerad polymertillsats som gör att även finare PAH-partiklar flockas och binds upp i

vattnet som pumpas in i geotuberna för avvattning. Flockningen medför att även finare föroreningspartiklar fastnar i textilduken och minskar mängden förorenade ämnen som följer med rejektvattnet till vattenreningen. Rejektvattnet som släpps ut genom geotuberna kommer med hjälp av avvattningsytans självfall att rinna ned för uppsamling i en pumpgrop och behandling i en vattenreningsanläggning, vilken kan utformas på olika sätt.

Provtagning av rejektvatten från avvattnade massor har utförts utifrån ett värsta scenario där proverna tagits från de värst förorenade områdena inom efterbehandlingsområdena. Proverna visar på ett behov av att kunna avlägsna både partikulärt material och lösta organiska ämnen (PAH, alifater och aromater) för att undvika en betydande omgivningspåverkan under åtgärdsfasen. Utförda tester pekar på att rejektvattnet som regel har lågt partikelinnehåll men betydande fraktioner av naftalen, acenaften och höga halter av fluoren, flouranten, fenantren och suspenderade ämnen. Det innebär att rejektvatten inte bör släppas till recipient utan föregående behandling.

SGU kommer att överlåta utformningen av anläggningen till den entreprenör som upphandlas, men tester har genomförts med goda resultat och ett tänkbart alternativ är en mobil filteranläggning där filtrering sker genom s.k. granulerat aktivt kol (GAK), se närmare nedan under avsnitt 6.1.2 samt avsnitt 8.10 i den tekniska beskrivningen.

Rejektvattnet kommer efter behandling att kontrolleras genom provtagning och analys avseende framförallt PAH och arsenik innan det återförs till åtgärdsområdet innanför de kvalificerade skyddsskärmarna. Återföringen till muddringsområdet innebär att vattnet recirkuleras istället för att släppas direkt till recipient, varför den potentiella spridningen av lösa rester av PAH undviks och risken för utsläpp under en eventuell intrimningsperiod av reningsanläggningen minimeras.

### **3.6 Identifiering och hantering av förorenade massor**

Av genomförda provtagningar framgår att massorna kommer att klassificeras som både icke-farligt (IFA) och farligt avfall (FA). Avvattnade massor kommer att karaktäriseras med provtagning och analys inför externt omhändertagande vid för ändamålet tillståndsgivna anläggningar som kommer att upphandlas av SGU (se avsnitt 6.2 nedan). Massorna kommer att transporteras med lastbil från avvattningsområdet.

## **4 Inverkan på enskilda fastigheter m.m.**

Vattenverksamheten bedöms inte påverka några andra fastigheter än de fastigheter där arbeten utförs och de fastigheter som ligger i direkt anslutning till dessa arbeten. Det planerade projektets vattenverksamhet bedöms således kunna komma att påverka de fastigheter och rättighetshavare som anges i sakägarförteckningen, [bilaga 7](#). Några andra för SGU kända rättighetshavare finns

inte. De fastighetsägare och rättighetshavare som anges i bilaga 7 bör betraktas som sakägare vid prövningen enligt 11 kap. miljöbalken.

## 5 Ersättning till sakägare

Att SGU har den vattenrättsliga rådighet som krävs enligt 2 kap. 1 § lagen med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet har beskrivits i avsnitt 2 ovan.

SGU bedömer att verksamheten inte medför någon beaktansvärd påverkan på motstående intressen, som skulle ge rätt till skade- eller intrångsersättning enligt 31 kap. miljöbalken. Skulle verksamheten ändå visa sig medföra skador på någon fastighet, eller för någon rättighetshavare, bör frågan om ersättning hanteras enligt reglerna om oförutsedd skada.

## 6 Miljöpåverkan och försiktighetsmått

### 6.1 Påverkan på vattenmiljön

#### 6.1.1 *Arbete i vatten*

Verksamheten kommer att vara såväl lokal som temporär. De miljökonsekvenser som bedöms uppstå för vattenmiljön är framförallt vibrationer vid nedslagning av spont, grumling vid spont- och siltskärmsinstallation samt de fysiska störningar som sker på vattenmiljön vid etablering av mudderverk, pump och omledningsslang för vattnet i Estaboån samt den muddrande verksamheten.

För att undvika att spridning av existerande föroreningar och grumling i samband med efterbehandlingen kommer den inre kvalificerade skyddsbarriären i åtgärdsområde Tisaren och den kvalificerade skyddsbarriären i åtgärdsområde Estaboån att vara tät. På samma sätt kommer den yttre kvalificerade skyddsbarriären i åtgärdsområde Tisaren och eventuell muddring utanför den täta skyddsbarriären i Estaboån att skydda mot uppgrumlade sedimentpartiklar. Förslaget exempel på lösning i form av stålspont och siltskärm är väl beprövade metoder vid efterbehandling i vattenområden med goda resultat. För att säkerställa siltskärmens funktion kommer den att kontrolleras okulärt med båt vid ytan varje dag under pågående arbeten. Om skada observeras under aktiv entreprenad kommer grumlande arbeten att stoppas tills siltgardinen är reparerad. Ytterligare försiktighetsåtgärder för att förhindra eller upptäcka eventuell spridning av grumlande partiklar kommer ske genom dagliga mätningar av turbiditet i anslutning till området. Under aktiv entreprenad jämförs resultaten från turbiditetesmätningarna utanför siltskärm med resultatet från en opåverkad referenspunkt. Vid ett dubbelt så högt påslag utanför siltskärm än vid referenspunkten utreds orsaken till detta närmare genom kontroll av siltskärmens status. SGU planerar även för att använda absorberande oljelänsar längs insidan av både stålsponter och siltskärmar för att fånga upp eventuell oljefilm som kan bildas på vattenytan i samband med muddringen.



Den negativa påverkan på vattenmiljön bedöms sammantaget som liten och miljökonsekvenserna bedöms som obetydliga till små. Planerade skyddsbarriärer kommer att säkerställa att spridning av förorening inte sker till recipient. Risker för miljöpåverkan från muddringen avseende föroreningsspridning bedöms sammantaget som liten och måste ställas i förhållande till nyttan av den ansökta verksamheten då nollalternativet innebär ett fortsatt läckage av förorening till recipient.

Under rubriken *Förslag till villkor* ovan redovisas förslag till villkor som syftar till att minimera risken kopplat till arbete i vatten, se villkorsförslag 2-6.

### 6.1.2 *Utsläpp av behandlat vatten*

Åtgärdsalternativet avseende omhändertagande av muddermassor i geotuber har undersökts i såväl labb- som pilotskala med goda resultat, se den tekniska beskrivningen avsnitt 8.10.

En betydande fördel den föreslagna tekniken är att ytan för avvattning på land kan begränsas avsevärt i förhållande till passiv avvattning i laguner. Tuberna kan släppa vatten och därefter återfyllas tills dess att de är fulla till önskad grad. De kan också staplas på varandra och därmed möjliggöra en packning på höjden med bibehållen eller ökad avvattningseffekt.

Vad gäller den i laboratorium testade filtreringstekniken genom s.k. granulerat aktivt kol (GAK), begränsas utrustningen som regel av dess flödeskapacitet. Anläggningar har som regel kapacitet att filtrera rejektivatten upp till cirka 100 m<sup>3</sup> per timme. Vid användandet av flera sådana parallella enheter är det emellertid möjligt att hantera de flöden som beräknas uppstå i samband med den ansökta verksamheten. Provtagning och analys av PAH i ingående och utgående vatten till och från reningsanläggningen är tänkt att genomföras regelbundet för att kontrollera reningseffekt. Som framgår av den tekniska beskrivningen uppnåddes en massreduktion av PAH i nivån 99 procent. En realistisk målsättning i full skala är att uppnå en massreduktion av PAH summa 16 motsvarande upp till 90 procent. Föreslagen reningsgrad kan uppfattas som låg men hänsyn måste även tas till att rejektivattnet kommer att recirkuleras innanför de slutna kvalificerade skyddsbarriärerna istället för att släppas direkt till recipient.

Som framgår av den tekniska beskrivningen rörande effekten av reningsteknik m.m. är det inte möjligt att i detta skede föreslå kvantitativa begränsningsvärden för utsläpp av det renade vattnet till recipient. Man skulle härvid dock kunna laborera med månadsmedelvärden eller liknande men torde förutsätta provotider m.m. för att konstatera värden som kan innehållas. Istället har ett villkor föreslagits som slår fast de försiktighetsmått som ska genomföras för att minimera omgivningspåverkan från ett utsläpp av det renade vattnet. Villkoret föreskriver krav på filtrering eller annan behandling (i dagsläget mest troligt rening genom ett filter med aktivt kol enligt ovan) samt recirkulation innanför respektive avgränsning. Nämnade konstruktion följer principerna i dåvarande Miljööverdomstolens avgörande i mål nr M 10050-08, M 264-08 och M 317-08.

### 6.1.3 Påverkan på längre sikt

Det förorenade området kommer efter åtgärd inte längre att påverka Tisaren. Möjligheterna att uppnå god kemisk och ekologisk status i ytvattenförekomsterna bedöms vidare förbättras med hjälp av efterbehandlingen i och med att mängden PAH, arsenik och andra metaller i sedimenten minskar. Efterbehandlingsprojektets påverkan på längre sikt är således positiv.

## 6.2 Påverkan på mark- och grundvatten

Uppsamling och lagring av förorenade massor kommer att ske på en invallad och vattentät yta för att säkerställa att något förorenat vatten inte kommer ut i samband med avvattningen. Under rubriken *Förslag till villkor* ovan redovisas föreslag till villkor som syftar till att minimera risken för negativ påverkan på mark och grundvatten, se villkorsförslag 9 och 10.

## 6.3 Luft

Utsläpp till luft sker främst från arbetsmaskiner, som huvudsakligen är dieseldrivna och därmed ger upphov till utsläpp av framförallt koldioxid, kväveoxider och partiklar. Som framgår av avsnitt 9.2.2 i MKB:n kommer utsläppen i sammanhanget att vara små.

Risken för damning har bedömts som liten i och med att majoriteten av alla massor som hanteras kommer att vara våta. Beredskap för dammbekämpning kommer emellertid alltjämt att finnas och användas om synlig damning uppkommer. Människor och djur kommer vidare att skyddas mot exponering för förorenade massor under entreprenaden genom att saneringsområdet inhägnas. Trots att riskerna för omgivningsstörningar har bedömts bli begränsade föreslår SGU ett villkor för hantering av bl.a. lukt och damning, se villkor 7 under rubriken *Förslag till villkor* ovan.

## 6.4 Buller och vibrationer

Buller genereras av transporter, arbetsmaskiner och eventuell spontning/pålning vid genomförande av efterbehandlingsprojektet. Eventuella vibrationer kommer att vara begränsade till transporter till och från arbetsområdet samt användning av arbetsmaskiner.

Buller från efterbehandlingsområdet kommer så långt som möjligt att begränsas enligt Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser. Det är emellertid svårt att påverka bullernivåerna från vissa av de planerade åtgärderna, vilket i kombination med närheten till bostäder gör det svårt för SGU att åta sig att vid var tid innehålla ovan nämnda allmänna råd. Med hänsyn till projektets relativt korta aktiva genomförandetid anser SGU att det mest lämpliga

sättet att säkerställa att bullerstörningarna begränsas är att som huvudregel endast tillåta att bullrande arbeten utförs vardagar mellan kl. 07-19, se villkorsförslag 8 under rubriken *Förslag till villkor* ovan.

Det kan dock uppstå situationer där avvikelser från nämnda krav är motiverade för att inte onödigtvis försena och fördyra projektet. Om bullerstörningar tillfälligtvis skulle uppstå torde det ligga i alla berördas intresse att den störande delen av verksamheten kan utföras så snabbt som möjligt. Tillsynsmyndigheten bör därför bemyndigas att meddela tillfälliga avsteg från villkor 8, se förslag till bemyndigande b).

## 6.5 Kemikalier och avfall

De kemikalier som hanteras inom projektet är främst drivmedel och oljor till arbetsmaskiner samt kemikalier till rening. Hanteringen av kemikalier bedöms inte medföra några nämnvärda negativa konsekvenser för omgivningen. Avfall kommer att förvaras och omhändertas enligt föreskrifter härom. SGU föreslår att hanteringen villkorsregleras på sätt som är brukligt för annan liknande verksamhet, se villkor 11 under rubriken *Förslag till villkor* ovan.

## 6.6 Naturvärden

Som har angetts ovan sker ingen direkt påverkan på något skyddat område till följd av de planerade åtgärderna.

Efterbehandlingen kommer att medföra att merparten av den växtlighet som finns i åtgärdsområdena kommer att avlägsnas, vilket kommer att påverka identifierade naturvärden negativt. Påverkan kommer dock endast att vara tillfällig eftersom efterbehandlingsområdet på land kommer att återfyllas, besås och återplanteras med lämpliga buskar och träd samt sjö- och åbotten successivt återväxtas.

## 6.7 Övrigt

I övriga frågor hänvisas till MKB:n.

# 7 Tillåtlighet

## 7.1 2 kap. miljöbalken

### 7.1.1 Kunskapskravet

Kunskapskravet innebär att personal som arbetar med miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet ska ha den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. Omfattande utredningar har genomförts för att dels kartlägga föroreningsituationen inom efterbehandlingsområdena, dels utreda alternativa åtgärder för att nå bästa möjliga

resultat. I SGU:s projektorganisation finns vidare projektledare och för ändamålet anlitate konsulter med erfarenhet av efterbehandling av förorenade områden. Flera personer i projektorganisationen har stor erfarenhet av saneringsprojekt liknande den ansökta verksamheten. Det är projektorganisationens ansvar att upphandla en eller flera entreprenörer som kan uppfylla projektets krav. Upphandling av entreprenad kommer att ske parallellt med prövningen av denna ansökan. Arbetena kommer att handlas upp i enlighet med lagen om offentlig upphandling. Vid upphandlingen kommer SGU att särskilt ta fasta på kunskapskravet. SGU gör med anledning härav gällande att kunskapskravet uppfylls.

#### *7.1.2 Försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik*

Verksamheten är påkallad av miljöskäl och SGU har satsat stora utredningsresurser på att tillse att schaktning, muddring och återfyllning samt behandling av förorenat rejektivatten ska kunna ske på tekniskt och miljömässigt bästa möjliga sätt. Den omständigheten att SGU är en upphandlande enhet enligt lagen om offentlig upphandling gör emellertid att SGU för närvarande inte fullt ut kan låsa sig vid något av de exempel/alternativ som anges ovan. Klart är dock att SGU kommer att välja det miljömässigt bästa alternativet och den i förhållande till omständigheterna bästa tekniken, om inte sådan teknik kan anses vara orimlig i den mening som avses i 2 kap. 7 § miljöbalken. SGU anser att kraven i 2 kap. 3 § miljöbalken kommer att uppfyllas.

#### *7.1.3 Produktvalsprincipen*

Produktvalsprincipen innebär att SGU i rimlig omfattning ska undvika att använda potentiellt miljö- och hälsopåverkande kemiska produkter (eller varor som innehåller eller har behandlats med sådan kemisk produkt) om produkten/varan kan bytas ut mot en mindre miljö- och hälsopåverkande produkt/vara. Kemiska produkter kommer inte att användas i någon nämnvärd omfattning i den planerade verksamheten. De produkter som används kommer att dokumenteras i en produktförteckning. SGU kommer att ställa krav på upphandlade entreprenörer att följa produktvalsprincipen och entreprenörer kommer att vara förhindrad att använda kemiska produkter som inte godkänts av SGU.

#### *7.1.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen*

Miljöbalkens hushållningsprincip innebär att lösningar som minimerar förbrukningen av ändliga resurser och gynnar återvinning ska prioriteras. SGU kommer vid de förestående upphandlingarna att premiera entreprenörer som kan begränsa energianvändningen och användningen av icke förnyelsebara naturresurser. Vidare kräver SGU att avfall som uppkommer i samband med entreprenadarbetena källsorteras i enlighet med miljöbalken och Askersunds kommuns Avfallsplan.

### 7.1.5 Lokaliseringsprincipen

Efterbehandlingsåtgärderna kan av förståeliga skäl inte utföras på annan plats. Någon lokaliseringsutredning har därför inte utförts. Enligt 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken får tillstånd inte ges i strid med detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen (2010:900). Som angetts ovan under avsnitt 1.4 anser SGU att den planerade verksamheten är förenlig med gällande planeringsförutsättningar.

### 7.1.6 Skälighetsregeln

SGU:s överväganden och förslag i fråga om skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått m.m. har skett (och kommer att ske) mot bakgrund av skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken.

Den planerade efterbehandlingen kommer inte att medverka till att någon miljökvalitetsnorm överträds, se avsnitt 9 i MKB:n.

## 7.2 16 kap. miljöbalken

### 7.2.1 Tidsbegränsning av tillståndet

De planerade åtgärderna är en engångsinsats och verksamheten kommer att upphöra när efterbehandlingen genomförts. Någon tidsbegränsning av det blivande tillståndet blir därför inte aktuell.

### 7.2.2 Tidigare misskötsel (16 kap. 6 §)

Enligt den aktuella bestämmelsen kan tidigare dokumenterad misskötsel av allvarligt slag påverka förutsättningarna för att meddela tillstånd. SGU gör gällande att det inte föreligger omständigheter som avses i bestämmelsen.

## 8 Kontroll

SGU kommer att kontrollera verksamheten enligt tillämpliga bestämmelser om egenkontroll och kommer att ge in ett förslag till kontrollprogram till tillsynsmyndigheten.

## 9 Samråd

Denna ansökan har föregåtts av ett samrådsförfarande i enlighet med 6 kap. miljöbalken. En samrådsredogörelse bifogas, [bilaga 4](#). Vad som framkommit vid samråden har beaktats vid utformningen av projektet, upprättandet av MKB:n och denna ansökan.

## 10 Tidplan m.m.

SGU har för avsikt att påbörja efterbehandlingsarbetena under isfri säsong (april-december) 2020. Muddermassor kommer att avvattnas och omhändertas under perioden 2020 – 2022. SGU:s tidsplan förutsätter således att ett verkställbart tillstånd kan föreligga under våren 2020. SGU är givetvis medveten om att domstolens och de kommande involverade remissinstansernas arbets-situationer påverkar denna tidsplan men det vore fördelaktigt om saneringen kan ske så snart möjligt när projektering är färdigställd. Förhoppningsvis kan prioritet ges hanteringen av denna ansökan.

Erfarenhetsmässigt finns en risk för förseningar som kan påverka tidplanen, t.ex. kan nämnas att efterbehandlingsåtgärderna är säsongsberoende i och med att föreslaget hydrauliska system trots sin effektivitet begränsas av kallt klimat eftersom rörledningar då riskerar att frysa. SGU begär därför en arbetstid för vattenverksamheten om fem år och en igångsättningstid för den miljöfarliga verksamheten om fem år.

Tid för anmälan av oförutsedd skada på grund av de ansökta vattenverksamheterna bör bestämmas till fem år räknat från arbetstidens utgång.

Huruvida behov och således skäl för verkställighetsförordnande föreligger kan inte avgöras innan det är möjligt att bedöma när det blivande tillståndet kan meddelas.

## 11 Underlag för beräkning av ansökningsavgift för vattenverksamheten

För beräkning av avgift enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken anför SGU följande. Kostnaderna för de delar av projektet som avser vattenverksamhet uppskattas till mellan 10 och 50 miljoner kr. Mot bakgrund härav är prövningsavgiftens storlek enligt 3 kap. 4 § samma lag 70 000 kr. Ansökan avser i och för sig bortledning av grundvatten men inte *uttag* av vatten (allt vatten recirkuleras) eller ändring av grundvattennivån. Någon tilläggsavgift ska således inte utgå.

## 12 Övrigt:

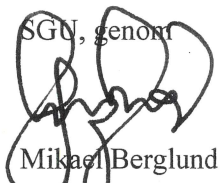
Som aktförvarare föreslås Stina Moberg, Askersunds kommun, 696 82 Askersund, telefon 0583-81 009, mejl [stina.moberg@askersund.se](mailto:stina.moberg@askersund.se).

Besked om lämplig lokal för huvudförhandling lämnas senare vid behov.


Den planerade verksamheten omfattas inte av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. SGU behöver därför inte ge in säkerhetsrapport.

Kontaktperson hos SGU är Helena Andersson, telefon (växel) 018-17 90 00, mejl: [helena.andersson@sgu.se](mailto:helena.andersson@sgu.se).

Stockholm den 28 juni 2019

SGU, genom  
  
Mikael Berglund  
(Enligt fullmakt)

---

  
Robin Håkansson  
(Enligt fullmakt)

#### BILAGOR

1. Kartor - Estaboån, Tisaren och verksamhetsområdet
2. Teknisk beskrivning
3. Miljökonsekvensbeskrivning jämte underbilagor
4. Samrådsredogörelse jämte underbilagor
5. Karta med fixpunkt
6. Rådighetsavtal
7. Sakägarförteckning

