

Miljödomstolen
Vänersborgs Tingsrätt
Hamngatan 6
Box 1070
462 28 Vänersborg

**ANSÖKAN OM TILLSTÅND FÖR VATTENVERKSAMHET OCH
MILJÖFARLIG VERKSAMHET ENLIGT MILJÖBALKEN KAP. 11
OCH KAP. 9.**

**Gällande sanering av marken vid fastigheterna Surte 2:38 (del
av) och Surte 43:1 (del av) samt därtill hörande åtgärder i
vatten.**

Sökande är Ale kommun

INNEHÅLL

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Sökande | 12. Planfrågor |
| 2. Ombud | 13. Berörda fastigheter,
sakägare |
| 3. Saken | 14. Hydrologiska uppgifter |
| 4. Yrkanden | 15. Geotekniska förhållanden |
| 5. Förslag till villkor | 16. Föroreningssituation |
| 6. Orientering | 17. Teknisk beskrivning |
| 7. Bakgrund | 18. Miljökonsekvenser |
| 8. Koordinatsystem | 19. Övervakning och kontroll |
| 9. Nuvarande förhållanden | 20. Motstående intressen |
| 10. Tidigare vattenrättsliga
avgöranden | 21. Samråd |
| 11. Rådighet | 22. Kostnad |

BILAGOR

- Bilaga 1. Fullmakt
- Bilaga 2. Orienteringskarta
- Bilaga 3. Utdrag ur Detaljplan
- Bilaga 4. Karta med fastigheter
- Bilaga 5. Tekniskt PM, Geoteknik
- Bilaga 6. Tekniskt PM, Nivåer och flöden i Göta älv
- Bilaga 7. Teknisk beskrivning
- Bilaga 8. Miljökonsekvensbeskrivning
- Bilaga 9. Samrådsredogörelse
- Bilaga 10. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

1. SÖKANDE

Ale kommun, org.nr 212000-1439, Kommunhuset, Ledetvägen 6, 449 80 Alafors.

2. OMBUD

Karin Blechingberg, Projektledare Samhällsplaneringsavdelningen, Ale kommun, Ledetvägen 6, 449 80 Alafors.

E-post: karin.blechingberg@ale.se
Fullmakt bifogas, se **Fullmakt, bilaga 1**.

3. SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken att utföra skyddsåtgärder i och utmed Göta älv inför och under marksanering av delar av fastigheterna Surte 2:38 och Surte 43:1, Ale kommun, Västra Götalands län, sänka av grundvattennivån inom saneringsområdet, samt utföra sanering av förorenade massor inom nämnda fastigheter vilket innebär schakt i förorenade massor, utsortering av grövre skrot mm, viss mellanlagring av massor samt utsläpp av behandlat länsvatten.

4. YRKANDE

Ale kommun yrkar om tillstånd enligt miljöbalken att i samband med efterbehandlingsåtgärder på fastigheterna Surte 2:38 (del av) och del av Surte 43:1 (del av) få

- A** Anlägga tryckbank för geoteknisk stabilisering av området
- B** Tillfälligt anlägga avskärmande spont i Göta älv samt hydraulisk barriär mot markområde utanför saneringsområde
- C** Vid behov muddra och återfylla med spontbart material samt lägga upp muddermassor alternativt föra bort muddermassor till godkänd muddertipp
- D** Schakta under grundvattennivån vid anläggande av hydraulisk barriär
- E** Anlägga erosionsskydd utmed strandlinjen

- F** Utföra tillfällig sänkning av grundvattennivå inom avskärmade områden och schakt i torrlagda massor
- G** Anlägga tillfälliga ytor inom saneringsområdet för mellanlagring av upptagna förorenade massor i avvaktan på borttransport
- H** I samband med efterbehandlingsåtgärderna utföra lokal behandling av på platsen uppkommet förorenat länshållningsvatten och annat vatten samt att avleda detta till Göta älv efter erforderlig rening som uppfyller förslag till villkor enligt punkt 2e nedan.
- I** Efterbehandling av förorenad jord inom området i form av utsortering av grövre metallskrot och trämaterial, delar av pråmar etc
- J** Flytt av båtramp inom arbetsområdet
- K** Ansökan inkluderar även en anmälan enligt 28§ i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Kompletterar med anmälningsuppgifter inom två månader. Kommunen avser inge kompletterande uppgifter i detta avseende till Miljödomstolen senast 2009-12-14.

Sökanden godtar att

- ett givet tillstånd förfaller om tillståndsgiven verksamhet inte är utförd inom sex (6) år från det att domen vunnit laga kraft
- anspråk i anledning av oförutsedd skada inom vattenområde får framställas inom fem (5) år från arbetstidens utgång

Sökande yrkar också på verkställighetsförordnande med stöd av miljöbalken 22 kap 28 §.

Avslutningsvis hemställer sökanden om att miljödomstolen må behandla ansökan med skyndsamhet, eftersom varje förskjutning i tid av ett tillstånd för de ansökta åtgärderna innebär att även insatserna för att motverka risken för skred, och därav följande spridning av föroreningar till Göta älv, förskjuts i tiden.

5. FÖRSLAG TILL VILLKOR

För tillståndet föreslås att följande villkor ska gälla:

1. Om inte annat framgår av nedan givna villkor ska verksamheten - inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen - utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunen uppgett eller åtagit sig i målet.

2. Utöver vad som följer av det allmänna villkoret under punkt 1 ovan ska följande särskilt gälla:
- a. Arbeten i vattenområde ska bedrivas på sådant sätt att grumling i görligaste mån undviks.
 - b. Grumlande arbeten i Göta älv undviks om möjligt under perioden 1 maj - 30 juni och 15 september - 15 oktober.
 - c. Vid synlig oljefilm på ytan av avlett vatten till Göta älv kontaktas omedelbart Göteborg Vatten för eventuell stängning av råvattenintaget. Åtgärder vidtas omgående för att vid behov samla upp eller på annat sätt stoppa eventuellt utläckage av olja.
 - d. Länshållningsvatten och annat vatten vilket genom efterbehandlingsåtgärderna uppkommer på platsen, och som inte uppenbart uppfyller riktvärdena* enligt nedan, punkt 2e, ska innan avledning till Göta älv renas i en lokal reningsanläggning. Älvs vatten som finns mellan spont och strandlinjen avleds direkt till Göta älv utan behandling under förutsättning att det inte orsakar grumling i Göta älv. Risk för grumling i Göta älv avgörs med okulär besiktning.
 - e. Vatten som uppkommer under saneringen på land får enbart avledas till Göta älv om följande begränsningsvärden innehålls, bestämda som riktvärden* i enlighet med 11b§ i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) och beräknade som vägda medelvärden per månad:

Ämne	Förslag till riktvärden (mg/l om ej annat anges)
Arsenik	0,03
Bly	1,1
Koppar	0,5
Kvicksilver	0,02
Zink	1,5
Oljeindex	5
PAH ¹⁾	0,015
Grumlighet (turbiditet)	200 FNU
pH	6 ≤ pH ≤ 8

1) PAH beräknat som PAH 16

*Med riktvärden avses dels att om något begränsningsvärde för en enskild parameter inte kan innehållas som månadsmedelvärde ska kommunen inom en vecka till tillsynsmyndigheten redovisa vilka försiktighetsmått kommunen vidtagit eller skyndsamt avser att vidta för att undvika ett

upprepande, dels att det åligger kommunen att för varje batch renat länshållningsvatten som avleds till Göta älv tillse att representativa analysresultat för samtliga reglerade parametrar uppmäts”

Mätning av grumlighet

Utsläpp av material till recipient kan påverka kvaliteten på det dricksvatten som tas ur älven, men även vattenlevande organismer och kan fungera bl.a. som vandringshinder för fisk. Vid ansättande av riktvärden för det tillförda vattnets grumlighet bör hänsyn tas till recipientens ursprungliga grumlighet och flöde.

För att bestämma påverkan i en recipient mäts normalt halten suspenderat material regelbundet genom vattenprovtagning och analys på laboratorium. Denna analys tar upp till två veckor och ger halten vid ett tillfälle. Alternativt kan halten suspenderat material mätas på plats som turbiditet, och eventuellt med kontinuerlig registrering med datalogger. Metoden ger en omedelbar respons på varierande halter och samtidigt erhålls en kontroll på plats med möjligheten att vid höga halter få en alarmering med stoppat utsläpp som följd.

Sambandet mellan turbiditet och halten suspenderat material är inte alltid tydligt, vilket förklaras av att halten suspenderat material enbart tar hänsyn till partiklar större än 0,0016 mm. I genomförd undersökning har framgått att upptill 65 viktsprocent av materialinnehållet i länshållningsvattnet är mindre än 0,0020 mm.

Från en studie av turbiditet och halten suspenderat material i Östersjön har framgått att en statistiskt säkerställd relation mellan dessa (från 394 punkter) är att turbiditeten uttryckt i FNU är ca 60 procent av halten suspenderat material uttryckt i mg/l. Exempelvis motsvarar 18 FNU ca 30 mg/l suspenderat material. Hittills genomförda mätningar i Göta älv, nedströms saneringen vid f.d. Bohus Varv, har vid grumlande arbeten däremot visat på en mer eller mindre direkt korrespondens mellan grumlighetsvärden uttryckt i FNU och suspenderat material (mg/l).

Ett medianvärde för turbiditeten i Göta älv i höjd med Surte var under 2007 ca 9 FNU. Vid ett 40-tal tillfällen under 2007 översteg turbiditeten i Göta älv 40 FNU. Baserat på en medelvattenföring på 162 m³/s förbi Surte motsvarar 9 FNU en materialtransport av ca 1 500 000 FNU·l/s. Ett mål att med upptill 6 l/s renat länshållningsvatten tillföra älven ytterligare material

motsvarande mindre än en promille av Göta älvs befintliga halt motsvarar därmed ca 240 FNU.

f. Buller från verksamheten får inte utan medgivande av tillsynsmyndighet överstiga de värden som följer av Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser

g. Kontrollprogram för verksamheten ska redovisas till tillsynsmyndighet innan arbeten påbörjas samt därefter uppdateras av kommunen vid behov

h. Efter arbetenas slutförande ska Ale kommun till Sjöfartsverket sända in de uppgifter som eventuellt erfordras för rättning av sjökort och nautiska publikationer.

3. Respektive tillsynsmyndighet bemyndigas enligt 22 kap. 25§ tredje stycket miljöbalken att i relevant och erforderlig omfattning meddela villkor och föreskrifter om:

a. Skyddsåtgärder mot grumling av vatten vid spontning och schaktning i vattenområde

b. Mindre kompletterande vattenverksamhet, som under saneringsinsatsens lopp visar sig nödvändig för att kunna genomföra den avsedda samlade saneringsinsatsen

c. Avsteg från Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser

d. Kontrollprogram

6. ORIENTERING

Saneringsområdet utgörs av större delen av fastigheten Surte 2:38 samt norra änden av fastigheten Surte 43:1, belägna mellan samhällena Surte och Bohus i Ale kommun, strax söder om EKA Chemicals verksamhetsområde. Saneringsområdet avgränsas i väster av Göta älv och i öster av Norge/Vänernbanan och väg E 45. Söderut gränsar området primärt till ett vassområde som i sin tur gränsar mot Surte industriområde. Närmaste bostäder ligger drygt 50 meter från saneringsområdets östra gräns, på andra sidan av järnvägen och E 45. Totalt är saneringsområdet ca 3,2 ha stort och har en strandlinje om ca 350 m, se **Orienteringskarta, bilaga 2.**

Ett arbetsområde, totalt ca 5,8 ha, har också definierats främst för att anvisa plats till entreprenören för sina arbetsbodar, material etc. All vattenverksamhet samt sanering och vattenrening kommer att ske inom saneringsområdet. Tillfällig båtramp undantaget, den förslås tillfälligt flyttas norr om saneringsområdet i anslutning till hamnen (inom arbetsområdet).

Inom och i nära anslutning till det område som berörs av verksamheten inför och under saneringsarbetena finns flera restriktioner enligt MB 3 och 7 kap. Dessa beskrivs närmare i **Miljökonsekvensbeskrivning, bilaga 8**.

7. BAKGRUND

Området är kraftigt förorenat på grund av främst mångårig och omfattande utfyllnad med förorenade massor och avfall från bland annat varven i Göteborg. Området har använts för utfyllnad under en 30-års period mellan 1930- och 1960-talet. Utfyllnadsmaterialet består bl.a. av restprodukter från varvsindustri. Tidigare undersökningar har visat att marklager och grundvatten inom stora delar av området är påverkade av föroreningar, främst metaller och olja. Bland annat förekommer bly, koppar, zink och kvicksilver. Sedimenten i Göta älv utanför utfyllnadsområdet har i tidigare utredningar bedömts vara påverkade i mindre grad av det aktuella utfyllnadsområdet.

Från utfyllnadsområdet pågår läckage av föroreningar till Göta älv, dels via erosion, och dels via grundvattnet. Södra delen av området är dessutom mycket skredbenäget. Om ett skred skulle inträffa kommer en stor mängd förorening att spridas ut i Göta älv. Älven är vattentäkt för Göteborgs kommun (ca 700 000 konsumenter). Råvattenintaget är beläget ca 8 km nedströms området och avståndet till intagets skyddsområdesgräns är ca 1,5 km.

Följande åtgärds mål för saneringsarbetet har föreslagits:

- Sträva efter att långsiktigt säkra skyddet av Göta älv
- Kviksilver ska fasas ur biosfären och projektets målsättning är att kvicksilvermängden inom området ska reduceras med minst 90 %.
- Projektets målsättning är att även blymängden inom området ska reduceras med mellan 70 % - 90 %
- Marken inom fastigheten skall efter utförda saneringsåtgärder kunna användas för de ändamål som gällande planer för området anger.

Slutlig omfattning av saneringsåtgärderna beror på omfattningen på det anslag som kan erhållas från Naturvårdsverket för sanering av området.

Ett av delmålen inom det nationella miljökvalitetsmålet "Giftfri miljö" innebär att samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som i dag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010. Därför är Surte 2:38 ett av de högst prioriterade områdena i Västra Götalands län.

Det bör också påpekas att ärendet har stora likheter med den ansökan och dom som utfärdades för Bohus varv (M 489-08). De flesta förutsättningar är likartade, föroreningshalterna kan skilja lite men ämnena är ungefär desamma. Problematiken med geoteknisk stabilitet och risken för skred ut i Göta älv är också likartad. Själva saneringen kommer att ske med motsvarande metodik, även om en del detaljer i utformningen och utförandet av saneringen kan skilja. Vid projektering av saneringen för del av Surte 2:38 och del av Surte 43:1 har kommunen inhämtat och inarbetat både kunskap och erfarenheter av systerprojektet i Bohus varv.

8. KOORDINATSYSTEM

Samtliga koordinater och nivåer i föreliggande dokument är angivna i SWEREF 99 12 00, GH88 (Göteborgs lokala höjdsystem).

9. NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN

Området består till en stor del av naturmark som etablerats i det före detta utfyllnadsområdet. Surte motorbåtsklubb bedriver sin verksamhet med hamn, båtramp och båtupplag för fritidsbåtar i norra delen av området. Inom det inhägnade motorbåtsklubbsområdet finns ett flertal byggnader som bl. a används som båthus, kontorsutrymmen, förråd samt verkstad/garage/tvätthall med spolplatta. Övrig yta används i huvudsak som transportytor och som uppställningsplats för småbåtar, se utförligare beskrivning i **Miljökonsekvensbeskrivning, bilaga 8.**

Markanvändningen inom området utgörs av industrimark (Surte motorbåtsklubb) och utfylld naturmark i söder. Markanvändningen klassificeras enligt Naturvårdsverkets nomenklatur som mindre känslig markanvändning, MKM.

10. TIDIGARE AVGÖRANDEN ENLIGT MILJÖLAGSTIFTNINGEN

För det specifika området som berörs av ansökt sanering finns inga tidigare domar för likartade åtgärder. Nedan redogörs emellertid för ett antal domar, vilka indirekt kan ha betydelse för den nu aktuella ansökan, men då i första hand relaterat till frågeställningar avseende Göta älv.

I dom den 13 februari 2009 (mål M 489-08) gavs Ale kommun tillstånd att utföra skyddsåtgärder i och utmed Göta älv inför och under marksanering av området vid f.d Bohus varv, Ale kommun. Ärendet är av samma art och innehåll som föreliggande tillståndsansökan vilken därför bör kunna behandlas på likartat sätt.

I dom den 9 februari 2005 (mål nr 3606-04) gavs Surte Lagerservice AB och Ale kommun tillstånd att på fastigheterna Surte2:38 och del av Surte 43:1 utföra stabilitetsåtgärder i och utmed Göta älv i form av stödfyllning i älven, avschaktning av slänter, urschaktning och återfyllnad med lätt fyllning, utförande av kalkcementpelare och utförande av erosionskydd.

I dom den 31 mars 2003 (mål M 383-02) gavs Vägverket tillstånd att utföra nytt ledverk nordost om Jordfallsbron vid Bohus.

I dom den 19 januari 2000 (mål M128-99) gavs Banverket tillstånd att utföra skredförebyggande åtgärder i form av muddring och utläggning av erosionskydd i Göta älv mellan Surte och Angeredsbron.

I dom den 28 maj 1998 (mål VA 14/98) gavs Eka Chemicals tillstånd att utföra förstärkningsåtgärder i Göta älv inom fastigheterna Rösbo 1:115, Surte 2:38 och Skårdal 60:1 i Ale kommun, Västra Götalands län m.m.

I dom den 4 mars 1997 (mål VA 46/96) gavs Eka Chemicals Aktiebolag tillstånd att i Göta älv inom fastigheterna Skårdal 65:1 och Skårdal 68:1, dels utföra förstärkningsåtgärder i form av stödfyllning, dels utföra en brygga.

I dom den 4 december 1975 (mål VA 35/75) gavs Elektrokemiska Aktiebolaget tillstånd att förlänga angoringsbrygga i Göta älv vid Bohus-EKA på fastigheten Skårdal 11:1 m.fl., Ale kn, Älvsborgs län.

I dom den 16 september 1965 (mål A 20/1963) gavs Göteborg stad tillstånd att vid Lärjeholm anlägga ett intag mm att därigenom ta ut ytvatten ur Göta älv om 420

000 m³/d, räknat som årsmedelvärde, dock högst 530 000 m³ under ett och samma dygn samt att avleda vatten till Delsjöarna. Domen överklagades. I dom den 20 april 1966 föreskrev Vattenöverdomstolen vissa bestämmelser om vattenmängdsmätning, men med i övrigt oförändrat tillstånd.

I dom den 25 mars 1955 (mål AM 65/1954) ändrades bestämmelserna för skötseln av skärmen vid Ormo och tappningen vid Lilla Edets kraftverk.

I dom den 10 juni 1940 erhöll Kungliga Vattenfallsstyrelsen tillstånd till Vänerens reglering och bestämmelser om skötsel av skärmen vid Ormo och tappningen till Lilla Edets kraftverk förordnades av Vattendomstolen.

I dom den 30 juni 1933 (nr AM 27/1925) lämnade Västerbygdens vattendomstol dåvarande Kungliga vattenfallsstyrelsen tillstånd att uppföra en skärm i Nordre älv vid Ormo. Skärmen upprätthåller ett visst flöde i Göta älvs Göteborgsgren och förebygger inträngning av saltvatten i va-verkets råvattenintag.

11. RÅDIGHET

Sökande är markägare till både Surte 2:38 och Surte 43:1. Fastigheterna omfattar även vattenområdet, ut till mitten av Göta älv.

12. PLANFRÅGOR

Området för efterbehandlingsåtgärder ligger främst inom fastigheten Surte 2:38 samt en liten del i norra änden av fastigheten Surte 43:1. Enligt gällande detaljplan för området (Antagen av KF 1989-10-30, plan nr 155) är området planlagt för naturmark, hamn, småbåtsuppläggning, lager etc.

Inom området anger detaljplanen olika begränsningar gällande markbelastning och delar av området får inte bebyggas.

Inget strandskydd föreligger inom arbets- eller saneringsområdet.

För lokalvägen i områdets östra del och området öster därom gäller detaljplan för E45 och Norge/Vänerbanan, DPL 5 Surte Nord (Ale kommun 2007).

Några ändringar av markanvändningen är inte aktuella.

För mer information om detaljplanen hänvisas till utdrag ur **Detaljplan, bilaga 3**.

13. BERÖRDA FASTIGHETER, SAKÄGARE

Projektet berör mark och vatten främst inom fastigheten Surte 2:38.

Fastighetsägare är Ale kommun. Närmaste fastigheter nedströms och uppströms är Surte 43:1, Skårdal 1:15 samt Skårdal 60:1. Fastighetsägare är Ale kommun, Banverket samt Eka Chemicals AB.

Fastigheten Surte 43:1 berörs endast i liten omfattning (ca 20 m) i den norra delen som gränsar mot Surte 2:38.

Inom fastigheten Surte 2:38 arrenderar Surte motorbåtsklubb områden för sina verksamheter. Ale kommun har en lager/verkstadsbyggnad i anslutning till motorbåtsklubben. Gryaab, Ale Elförening, Vattenfall och Göteborg Energi har servitut för ledningar inom fastigheten.

I och med att Banverket och Vägverket genomför utbyggnad av Norge-Vänerbanan och väg E45 och agerar på grannfastigheten anses de också var direkt berörda.

Några andra fastigheter eller aktörer inom dessa fastigheter anses inte bli direkt berörda av verksamheten.

Beträffande fastighetsägare på motsatta sidan av Göta älv anses att dessa inte direkt berörs av planerade verksamheter. Båttransporter från Surte hamn, som kan komma att bli aktuella, bedöms utgöra en mycket liten andel av den årliga båttrafiken som redan sker i älven. Den grumling som eventuellt kan uppstå från aktuell fastighet bedöms snabbt spädas ut i Göta älv och därmed inte i någon betydande omfattning påverka fastigheter på motsatt sida.

En karta med tillhörande förteckning över närliggande fastigheter, vilka alla dock inte betraktas som sakägare enligt MB 11 kap., redovisas i **Karta med fastigheter, bilaga 4**.

Alla direkt berörda fastighetsägare och sakägare har kontaktats i och med samrådet. Ytterligare sakägare i form av intresseorganisationer och föreningar kan finnas, dessa har kontaktats så långt möjligt i och med samrådet, se **Samrådsredogörelse, bilaga 11**.

14. HYDROLOGISKA UPPGIFTER

Av Göta älvs vattenvårdsförbunds årliga rapporter framgår att Göta älv är Sveriges vattenrikaste älv och har ett kraftigt varierat vattenflöde med en medelvattenföring på 550 m³/s. Göta älvs avrinningsområde uppgår till ca 50 000 km² och utgör drygt en tiondel av Sveriges totala yta och är därmed det i särklass största i Sverige.

Älvens längd mellan Vänern och havet är 93 km. Vattenkvaliteten är stabil i älven vid Vänerens utlopp, medan den nedströms undergår förändringar som kan vara snabba och kraftiga. Vid Kungälv delar sig älven i två grenar; Nordre älv och Göta älv (Göteborgsgrenen) vilka omsluter Hisingen. Göta älv har ca 25 % av den totala vattenföringen och rinner till Göteborg medan Nordre älv för ut resterande ca 75 % av vattnet i mynningsområdet norr om Björlanda. I detta ärende berörs Göteborgsgrenen av Göta älv.

En utförlig teknisk beskrivning återfinns i **Tekniskt PM för nivåer och flöden i Göta älv, bilaga 6.**

15. GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

En utförlig teknisk beskrivning återfinns i **Tekniskt PM för geoteknik, bilaga 5.**

16. FÖRORENINGSSITUATION

Markytan utgörs av grusade, asfalterade samt gräs- och slybevuxna ytor. Fyllnadsmassorna finns från ca 0,5 m ner till i medeltal 2,5 m under markytan. På några ställen har prämliknande material (träddäck) påträffats ca 2 m under markytan. Tre tunnor innehållande kreosotliknande material i fast form påträffades under fältundersökningarna.

Fyllnadsmassorna innehåller föroreningshalter över riktvärdena för Mindre känslig markanvändning (MKM) för metaller, PAH, tyngre alifater och aromater och PCB. Dioxinhalter överskrider riktvärdena i en av 13 analyserade provpunkter (samtliga utförda undersökningar/analyser av dioxiner i området). Mycket höga halter (klassas som farligt avfall) av bly, koppar, zink och PAH har påvisats i jord.

Fyllnadsmassor med mycket höga föroreningshalter ligger i huvudsak längs med strandzonen och inom områdets centrala delar. Volymen förorenade fyllnadsmassor uppskattas till 63 000 m³ och ligger från ca 0,5 m u my och ned till

i medeltal ca 2,5 m u my där naturlig lera tar vid. Förorenade massor innehåller uppskattningsvis 260 ton bly och 2,2 ton kvicksilver. En stor del av massorna ligger under grundvattenytan.

I de förorenade fyllnadsmassorna ligger grundvattennivån normalt 0,5-1,0 meter under markytan. I samband med höga nivåer i älven översvämmas området tillfälligt. Genomförda provtagningar visar att grundvattnet är förorenat och att det lokalt även förekommer fri fas av olja i fyllnadsmassorna. Föroreningarna är, som nämndes tidigare, till övervägande delen partikulärt bundna vilket innebär att reningen av vattnet måste ske genom avskiljning av dessa t.ex med filtrering eller sedimentering, eller en kombination av dessa metoder.

Förekomst av metylkvicksilver har påvisats inom området.

Erosion, främst längs strandlinjen, men även på markytan i samband med återkommande översvämningar i området, medför spridning av metallföroreningar och PAH. Oljeföroreningarna är omfattande, men spridningen bedöms vara begränsad i och med oljeföroreningarnas låga vattenlöslighet, dock kan partikulär spridning av olja ske via erosion. I det fall ett skred inträffar skulle mycket stora mängder föroreningar frigöras till Göta älv.

Stora miljö- och hälsorisker bedöms föreligga vid eventuella skred av förorenade massor, främst med avseende på påverkan på Göta älv, vattentäkt för Göteborg.

17. TEKNISK BESKRIVNING

Hur sanering och rening av länsvatten mm avses genomföras samt vilka arbeten i vatten detta för med sig redovisas utförligt i den tekniska beskrivningen som återfinns i **Teknisk beskrivning, bilaga 7**.

18. MILJÖKONSEKVENSER OCH ÅTGÄRDER

De miljökonsekvenser som verksamheten kan tänkas orsaka är utredda i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som har upprättats, se **Miljökonsekvensbeskrivning, bilaga 8**.

19. ÖVERVAKNING OCH KONTROLL

Under utförandeskedet finns risk för negativ påverkan på omgivningen vad gäller främst utsläpp till vatten, skredrisk samt grumling av Göta älv men även genom utsläpp till luft och uppkomst av buller. I syfte att minimera denna påverkan och för att följa inverkan på vattenkvaliteten i Göta älv under arbetstiden kommer kontrollprogram för saneringen att utformas i samråd med berörd tillsynsmyndighet innan arbetena påbörjas.

Kontrollprogram föreslås under saneringsarbetet omfatta följande:

- Geoteknisk kontroll vid spontning i älven, utläggning av tryckbank samt schaktning genom strandzon.
- Mätningar av markrörelser i området.
- Mätningar av grundvattennivån i saneringsområdet samt utanför den hydrauliska barriären.
- Mätningar av vattennivå i Göta älv.
- Mätningar av grumlighet i Göta älv.
- Kontrollstationer för att kontrollera länshållningsvattnets föroreningshalt innan det avleds älven.
- Kontroll av omgivningspåverkan på luft och vatten.

Under hela saneringen kommer en eller fler särskilt utsedda personer att på plats övervaka att saneringen sker enligt fastställda krav samt dokumentera slutsatser av genomförda kontroller.

20. INVERKAN PÅ MOTSTÅENDE INTRESSEN

Konsekvenserna av föreslagna åtgärder innebär en förbättring jämfört med nollalternativet då Göta älv säkras mot skred och läckage av föroreningar samt att bättre förutsättningar erhålls för den biologiska mångfalden i strandzonen och inom sanerat område. Syftet är att området ska kunna användas enligt gällande planer.

Förutsatt att säkerhetshöjande åtgärder, som beskrivits i den tekniska beskrivningen (**bilaga 7**) och MKB (**bilaga 8**), genomförs inom området före påbörjad sanering bedöms risken för påverkan på vattenkvaliteten i Göta älv med avseende på föroreningar att vara liten. De risker som utsläpp av behandlat vattnet kan innebära är koncentrerade till den tid som saneringen pågår, för att kraftigt minska därefter.

Dricksvattenkriterierna med avseende på föroreningar med ursprung i aktuellt området bedöms inte överskridas vid Alelyckans vattenintag som följd av saneringsåtgärderna.

Ingen påverkan av mer än ringa art förväntas på utpekade värden inom Natura 2000-områden, naturreservat, riksintressen för naturmiljö och friluftsliv i och med de skyddsåtgärder och den kontroll som planeras i samband med projektet samt den utspädning som beräknas ske. Då grumlande arbeten i möjligaste mån undviks under fiskens vandringsperiod bedöms inte heller fiskfaunan i Göta älv påverkas. Eventuell kortvarig förhöjning av föroreningshalter i Göta älv bedöms inte vara av sådan karaktär att negativa effekter orsakas för de akvatiska systemen. Långsiktigt förbättras livsbetingelserna för det akvatiska systemet då huvuddelen av källan till föroreningar i området avlägsnas.

Tryckbanken kommer att förändra bottenprofilen i Göta älv men berör inte farleden. Tryckbanken kommer ej att påverka vattennivåer eller flöden i Göta älv.

21. SAMRÅD

Samråd har hållits med Länsstyrelsen och andra berörda 2009-03-12. Fördjupat samråd med ytterligare berörda myndigheter, organisationer och berörda fastighetsägare har därefter genomförts. Protokoll, utskick, underlag etc redovisas i **Samrådsredogörelse, bilaga 11.**

Länsstyrelsen har i beslut daterat 2009-08-11 (dnr 535-40953-2009) meddelat att den planerade vattenverksamheten i Göta älv vid fastigheten Surte 2:38 kan antas medföra betydande miljöpåverkan, se **Beslut om betydande miljöpåverkan, bilaga 10.** Beslutet grundades på verksamhetens art, storlek och lokalisering.

22. KOSTNAD OCH NYTTA

Saneringen är ett projekt som till största delen bekostas av staten men också av Ale kommun för att säkra allmänhetens intressen.

Uppskattade kostnaderna för vattenverksamheten redovisas enligt följande:

Spontning	24 050 000
Tryckbank	9 300 000
Erosionsskydd	2 075 000
Vattenrening och avsänkning grundvattennivå	5 800 000
Hydraulisk barriär samt delområden	1 675 000
Tillfällig flytt av Båtramp	550 000
Summa	43 450 000
Ev. muddring med återfyllning	1 900 000
Summa	45 350 000

Därtill tillkommer ytterligare kostnader för saneringen i övrigt.

Genom att saneringsinsatsen medför en för framtiden kraftigt reducerad miljöpåverkan på Göta älv, och därmed också en reducerad föroreningsgrad i Göteborgs kommuns dricksvatten samtidigt som livsbetingelserna i älvens akvatiska system också förbättras, anser kommunen att rekvisiten för att verksamheten ska anses medföra samhällsekonomisk nytta i enlighet med miljöbalkens 11 kap. 6§ uppenbart är uppfyllda.

2009-10-15

Karin Blechingberg