

DOMSTOLEN

Vattenrättsdomaren Inger Källoff, tekniske ledamoten J.E. Rådberg samt nämndemännen Bertil Skoog i Nossebro och Gunnar Olsson i Harestad.

SÖKANDE

Statens vattenfallsverk.

Ombud: Ombudsmannen Erik Kjebon, Vällingby.

SAKEN

Ansökan om tillstånd att ombygga Trollhätte kanal genom Stallbackaområdet i Trollhättan, m.m.

ORIENTERING

Här hänvisas endast till den inledande redogörelsen i vattendomsstolens deldom i målet 23.5.1973, DVA 37, varigenom tillstånd lämnades sökanden att på närmare angivna villkor utföra arbeten för fördjupning och breddning av farleden i Trollhätte kanal mellan Brinkebergskulle sluss i Vänersborg och Lärje i Göteborg med undantag av farleden genom Stallbackaområdet och Bergkanalen i Trollhättan.

HÖJDSYSTEM OCH FIXPUNKT

I denna dom förekommande höjduppgifter är angivna i Rikets Allmänna Kartverks höjdsystem av år 1900.

Huvudfix, RAK höjdfix nr 3261 Spikön, finns beskriven på aktsid. 778-779. Den består av en mässingsdubb 74 cm SO om järndubb nr 3260. Dubbens höjd över berghällen är på norra sidan 13 mm, på södra sidan 4 mm, på östra sidan 10 mm och på västra sidan

VA 8/72

2 mm. Dubben innehar höjden 40,052 m. Järndubb 3260 ligger på högsta toppen av något kullrig berghäll, Ö om pegeln, 7 m från SÖ hörnet av pegelhuset, 4 m NO om väg till densamma. Dubben överallt 3 mm över hällen.

ANSÖKAN

I ansökan som inkom till vattendomstolen 4.9.1973 har sökanden anfört: Vid den nuvarande farledssträckningen utnyttjas en konstgjord kanal belägen öster om Stallbackaön. Vid projekteringen av den aktuella ombyggnaden har det ansetts motiverat att frångå denna sträckning. Farleden har i stället flyttats till Göta älvs naturliga älvfåra omedelbart väster om ön. I övrigt avses farledssträckningen bibehållas oförändrad. Den främsta anledningen till den föreslagna farledsändringen är av ekonomisk art, men ändringen medför även nautiska fördelar liksom gynnsammare förhållanden för kajliggande fartyg vid Stallbackaindustrierna. Dessutom blir förutsättningarna bättre för en eventuell utbyggnad av industriernas kajanläggningar. Farledens djup- och breddförhållanden är mestadels tillräckliga för 5,3 m djupgående trafik på de sträckor som bibehålles oförändrade och endast smärre lokala bottenrensningar blir erforderliga. I den nya farledssträckan måste dockrensningar utföras till större delen över hela farledsbredden och i nästan hela dess sträckning. Rensningsdjupet är relativt ringa. Strax uppströms järnvägsbron har strömförhållandena tidvis varit besvärande från seglations synpunkt. Utförda modellförsök har visat att en mindre ledarm av stenjord eliminerar de besvärande strömningsförhållandena. I den nuvarande farledssträckan öster om Stallbackaön avses att avschakta smärre höjdparter i botten för att möjliggöra trafik för 5,3 m djupgående fartyg till Stallbackaindustriernas kajplatser. Den totala rensningsvolymen uppgår till 95.000 fm³ (m³ i fast mått), varav 27.600 fm³ är berg.

VA 8/72

Mot bakgrund av vad sålunda anförts har sökanden hemställt om tillstånd att utföra och bibehålla rensningarna och ledvallarna samt - under förutsättning av tillstånd från miljöförvaltningsmyndighet till dumpning - att ianspråka erforderligt område i älven nedströms Vargön för dumpningen. De begärda åtgärderna finns utmärkta på ritningar, aktsid. 780 och 784. Sektioner finns angivna på ritningar, aktsid. 781 - 783.

Sökanden har slutligen yrkat fem års byggnadstid och verkställighetstillstånd.

SAKKUNNIGA

Vattenrättsdomaren förordnade 6.3.1972 såsom sakkunniga docenten Valter Axelsson vid Uppsala Universitet angående beskaftenheten av botten på platserna för de planerade arbetena och företagets inverkan på vattenförhållandena samt dåvarande fiskeriintendenten i Västerhavets distrikt Paul Enequist beträffande arbetenas inverkan på fiske inom berörda vattenområden. Sedan Enequist i anledning av sin pensionering hemställt om entledigande från sakkunniguppdraget, förordnade vattenrättsdomaren 18.9.1973 nuvarande fiskeriintendenten i Västerhavets distrikt Karl-Erik Berntsson att avge utlåtande angående verkningarna på fiske inom berörda vattenområden av arbetena enligt etapp III. Från Axelsson inkom yttrande 8.3.1974 och från Berntsson 12.3.1974, varjämte de båda hörts vid huvudförhandlingen 2.4.1974.

DOMSKÄL

Förutsättningar för deldom: deldomens omfattning.

Sökanden har anført, att de nu begärda arbetena beräknas kunna påbörjas i mitten av augusti i år och vara avslutade under april 1975. Vattendomstolen finner fördenskull att sökanden är i behov av besked så snart som möjligt huruvida och under vilka huvudsakliga villkor de ansökte arbetena bör få komma till stånd. Vattendomstolen, som finner att frågan icke jämlit 5 kap. 7 § vatten-

VA 8/72

lagen skall underställas Konungens prövning, upptar i denna dom frågorna om företagets tillåtlighet, om tillstånd att utföra begärda arbeten, om villkor för arbetenas utförande samt om rättsegångskostnader.

Dimensionerande vattenstånd

Det för kanaltrafiken dimensionerande vattenståndet har med hänsyn till de för Göta älv mellan Vargöns och Trollhättans kraftstationer gällande regleringsbestämmelserna bestämts till + 38,90 m.

Åtgärder i farleden

Vid farledens dimensionering har erforderligt vattendjup beräknats enligt de anvisningar som lämnas i J.T. Tothills redogörelse "Ships in Restricted Channels", Marine Technology 1967. Farledens linjesträckning har huvudsakligen utformats enligt de förslag som framläggs i Kungl. Kanalkommissionens meddelande nr 2, 1918, samt med ledning av erfarenheter från sökandens modellförsök 1973 över den aktuella sträckan. Dessutom har farledens korsning med en projekterad motorvägsbro omkring 0,8 km uppströms Stallbackaön utformats i samråd med Statens vägverk och Sjöfartsverket. Den högsta tillåtna hastigheten för 5,3 m djupgående fartyg har bestämts till 5 knop (fart över grund). För farleden mellan järnvägsbron och Klaffbron begränsas dock hastigheten till 3 knop.

Den aktuella farledssträckan är i det närmaste 4 km lång. De begärda arbetena avses utföras inom områden som tillhör sökanden samt inom stadsägan 24+ etc tillhörig Trollhättans kommun.

Dumpningen av muddermassorna avses utföras inom vattenområde till stadsägan 592 i Vänersborg, tillhörig Kungl. byggnadsstyrelsen och Vargön 2:2 i Västra Tunhem, tillhörig Holmens Bruk AB.

VA 8/72

Företagets inverkan

Sökanden har anfört: Såsom tidigare framgått kommer arbetena att utföras inom vattenområdet som tillhör Trollhättans kommun eller sökanden. Någon bestående skada för motstående intressen genom förändringarna i älvbotten bedöms ej uppkomma. Genom byggnadsarbetena orsakas förhöjd grumling. Denna kan antas medföra temporär menlig inverkan med avseende på älven som vattentäkt och möjligen även förorsaka temporär skada på fiske. Inverkan bedöms bli begränsad till de tider, då arbetena utförs. I bottematerialet torde förekomma föroreningar, som genom rensningarna i viss mån kan vålla olägenheter. Inverkan på älven som vattentäkt medför att ökade insatser fördras för rening av det vatten, som avledes. Sökanden avser att samråda med berörda företag om lämpliga åtgärder och är beredd att dels svara för ökade reningskostnader, dels i görligaste mån anpassa arbetena så att minsta möjliga olägenheter uppkommer. Fisket i det område som direkt berörs av arbetena är för närvarande av ringa omfattning på grund av stark förorening av vattnet. Även i den nedströms arbetsplatsen belägna delen av Göta älv är fisket av samma skäl obetydligt. Förekomsten av från havet vandrande lax och havsöring är liten. Undersökningar har visat att flertalet av laxens och havsöringens forna lek- och uppväxtplatser är starkt skadade genom förorening. Uppvandring av ålängel förekommer i älven och fångst härav sker i ålängelsamlare i Lilla Edet och Trollhättan. Även ålängeluppvandringen synes numera ha minskat. Rensningarna bedöms ej utgöra något hinder för ålängeluppvandringen från havet. Eftersom inverkan är begränsad i tiden och något fiske av ekonomisk betydelse för närvarande ej synes förekomma i älven blir värdet av eventuell skada på fisket liten. - Sökanden bedömer sammanfattningsvis att företaget knappast medför några varaktiga skador eller olägenheter men att byggnadsarbetena kan orsaka temporära olägenheter.

VA 8/72

Sakkunnigutlåtanden

Axelsson har i sitt utlåtande anført: Etapp III omfattar farledens ombyggnad inom Stallbackaområdet i Trollhättan mellan Malöga och Klaffbron. Enligt Statens vattenfallsverks ansökan av den 28.8.1973 uppgår den erforderliga rensningsvolymen därstädes till totalt 95.000 m³, varav ca 2/3 utgöres av lösa avlagringar. De erforderliga rensningarna är i huvudsak lokaliserade till den föreslagna nya farledssträckan väster om Stallbackaön (se sökandens bilaga III:3). Rensningsmassorna avses bli dumpade i en djuphåla i älven strax nedströms Vargöns kraftstation.

De lösa rensningsmassornas volym uppgår till ca 1.900 m³ mellan Klaffbron och Järnvägsbron, till ca 64.000 m³ mellan Järnvägsbron och Malöga, till ca 1.100 m³ i nuvarande Stallbackakanalen och totalt till ca 67.000 m³.

Bedömningen av bottenmaterialets beskaffenhet baseras främst på sedimentologiska analyser av bottenprover från 30 lokaler inom området. Bedömningen baseras även på det protokoll, som sökanden upprättat över sondborrningar vid 910 lokaler, fördelade på 97 tvärsektioner längs den planerade nya farledssträckningen.

Inom området förekommer såväl erosions- som depositionsbottnar. Förutsättningarna för erosion och deposition, som numera i hög grad varierar med tappningen vid Trollhätte kraftverk, har markant påverkats av tidigare kanalarbeten och av profilregleringen mellan Vargön och Trollhättan.

Längs den planerade farledssträckningen har älven skurit sig ner i finkorniga lersediment, i grövre, sorterade isälvsavlagringar, i svallsediment och i osorterat moränmaterial och på många ställen nått det underliggande fasta berget. Bottenmaterialets beskaffenhet är därför mycket varierande. Kornstorleksfraktionerna sand

VA 8/72

och grus dominerar dock längs större delen av den föreslagna farledssträckningen. Leriga avlagringar, ofta med ett täcke av grövre, nedsvallat och av älven framtransporterat material, påträffas främst norr och väster om Stallbackaön. Längs farledssträckningen väster och strax söder om Stallbackaön överlagras det dominerande sandiga och grusiga bottenmaterialet delvis av finkornigare och mer organogena sediment. Mäktigare partier med recenta, organogena avlagringar påträffas dock främst väster om den planerade farledssträckningen, bl.a. norr om Slottsn, där de organogena skikten kan karakteriseras som moiga-mjäliga, fiberrika och starkt vattenhaltiga grovdetrusgyttjor.

I de sandiga och grusiga skikten är vattenhalten ofta lägre än 35 % av våtsubstansens vikt (vs), den organiska halten (glödgningsförlusten) vanligen lägre än 2 % av torrsbstansens vikt (ts) och den våta volymvikten ofta högre än 1,7 ton/m³. I de gyttjeartade avlagringarna däremot förekommer partier, där vattenhalten överstiger 80 % (vs), där den organiska halten överstiger 30 % (ts) och där den våta volymvikten är lägre än 1,2 ton/m³.

Längs farledssträckningen förekommer partier med väl sorterat grus, lämpligt till ex. betongframställning och till bärlager för vägar. Större förekomster av högvärdigt grusmaterial återfinnes främst i anslutning till det stråk av isälvsavlagringar, som övertvårar älven och som påträffas vid Malöga på älvens östra strand samt vid Överby och vid Ladugårdsbyn på älvens västra strand. Endast en mindre del av de lösa rensningsmassorna för etapp III utgöres av högvärdigt grus- och sandmaterial. Det kan dock ifrågasättas om inte volymen härav inom vissa avsnitt är tillräcklig för att motivera elevering för senare användning av de bättre sorterade sand- och grusavlagringarna i stället för dumpning av desamma i älven vid Vargön.

VA 8/72

Inom större delen av området är yt sedimentens tungmetallhalt högre än i de underliggande sedimentskikten. De förorenade sedimentskiktens maktighet är dock relativt ringa längs större delen av den planerade farledssträckningen. Endast en mindre del av de för muddring aktuella avlagringarna är därför mer påtagligt förorenade.

I sedimentens ytskikt (0 - 3 cm) längs den planerade farledssträckningen uppgår det areella medianvärdet för nickelhalten till ca 20 ppm (mikrogram per gram torrsubstans), för kopparhalten till ca 40 ppm, för blyhalten till ca 50 ppm, för zinkhalten till ca 250 ppm, för kromhalten till ca 150 ppm och för kvicksilverhalten till ca 100 ppb (nanogram per gram torrsubstans). Dessa medianvärden är av ungefär samma storleksordning som motsvarande medianvärden för flertalet av muddringsområdena för etapp I (Brinkebergskulle - Bohus). Lokalt förekommer mycket höga kromhalter (upp till 2.000 ppm) i ytsedimenten. Höga kvicksilverhalter påträffas främst i de gyttjeartade, ofta fiberrika avlagringarna. Det högsta analysvärdet uppgår till 1150 ppb Hg (350 ng Hg/cm³ vs).

I den aktuella muddringsvolymen från området (ca 67.000 m³) torde kvicksilverinnehållet i medeltal uppgå till ca 0,04 g/m³ och totalt till 2 à 3 kg. Som jämförelse kan nämnas att i muddermassorna från etapp I (60.500 m³) beräknas kvicksilverinnehållet i medeltal uppgå till ca 0,07 g/m³ och totalt till ca 4 kg.

Längs den planerade nya farledssträckningen är sedimentens halt av klorerade kolväten låg. I flera prover har PCB ej kunnat detekteras. Halten difenyl och difenyleter har varit lägre än den för analyserna gällande känslighetsgränsen.

De planerade muddringarna och dumpningarna kommer att medföra en temporär ökning av slamhalten och slamtransporten och därigenom

VA 8/72

också av halten partikelbundna "miljögifter" i älvvattnet nedströms arbetsplatserna. En dokumentation härav bör ske, om arbetena kommer till utförande. Genom ombyggnaden kommer förutsättningarna för erosion att öka längs den nya farledssträckningen och i dumpningsområdet. Den slamhaltsökning, som därigenom tidvis kan uppkomma, torde dock bli relativt måttlig. Om dispens för dumpning medges, bör efter dumpningens avslutande de dumpningsområdet ekolodas och ny djupkarta upprättas enligt förslagsvis samma villkor, som för etapp I.

Storleken av slamhaltsökningen vid och nedströms arbetsplatserna påverkas av ett flertal faktorer såsom av muddermassornas egenskaper, av muddringsutrustningens beskaffenhet, av läckage från mudderpråmarna, av muddrings- och dumpningsintensiteten, av vattenomsättningens hastighet på arbetsplatserna, m.m. Antas den av muddringen och dumpningen förorsakade slamtransportökningen motsvara 15 % av de muddrade massornas torrsvikt, torrsvikten till 1,2 ton/m³ (vs), muddringsintensiteten till 100 m³/tim och vattenföringen till 500 m³/s, så skulle medelvärdet för slamhaltsökningen nedströms komma att uppgå till 10 mg/l. Slamhaltsökningar av denna storleksordning torde tidvis kunna uppstå, om de planerade arbetena för etapp III kommer till utförande. Lokalt kommer slamstråk med betydligt högre slamhalter att förekomma. Slamhalten torde bli speciellt hög, då muddring sker i mycket lösa partier av sedimenttäcket, då muddringsintensiteten är hög och vattenföringen låg samt då den "ordinarie" slamtillförseln är stor (exempelvis på grund av ytavspolning förorsakad av intensivt regn eller på grund av våg- och strömgenererad erosion i Vänersborgsviken).

Under muddringsperioden för etapp III bör dokumentation ske av grumlingen, slamhalten och slamtransporten vid valda stationer längs Göta älv. För närvarande finns registrerande grumlighetsmätare installerade vid Vargön, Trollhättan (Olidan), Lilla Edet

VA 8/72

och Lärjeholm samt vid Marieholmsbron i Göteborg. Dessa grumlighetsmätare inspekteras och kontrolleras fortlöpande av personal från Göta älvs vattenvårdsförbund och från Trollhätte kanalverk. Då muddring pågår uppströms Trollhättan, bör inspektions- och funktionskontroll äga rum dagligen av Trollhättemätaren, i varje fall vardagar utom lördagar, om grumlingsvårderna skall kunna användas för snabb kontroll och önskvärd begränsning av slamhaltsökningen.

För vissa industriella vattenförbrukare kan störningarna bli betydande, då slamhalten i råvattnet överstiger 25 mg/l under längre tidsperioder. Detta innebär att utvecklingen uppmärksamts bör följas, då grumlingen närmar sig värdet 30 % enligt den nuvarande inställningen av grumlighetsmätarna längs Göta älv och att det kan bli aktuellt med minskning av muddringsintensiteten, då mätvärdet varaktigt överstiger 30 %.

Vattenprovtagning för kvantifiering av främst slamhalten och slamtransporten bör förslagsvis ske minst 2 gånger per vecka i intaget till grumlighetsmätaren i Trollhättan och minst 1 gång per vecka i intaget till de övriga grumlighetsmätarna.

Av intresse vore även att få någon fotokokumentation av slamspredningen från arbetsplatserna.

Muddringarna kommer att medföra en temporär och sannolikt relativt måttlig ökning av halten tungmetaller i älvvattnet. För bedömning härav bör vattenprovtagning ske i intaget till grumlighetsmätaren i Trollhättan, förslagsvis minst 2 gånger per månad under muddringsperioden, för efterföljande analys av slamsuspensionens halt av främst kvicksilver och krom.

Burförsökstekniken tillämpas redan vid flera lokaler längs Göta älv för mätning av kvicksilveranrikning i fisk. Dessa undersök-

VA 8/72

ningar, som utförs av laborator Torsten Hasselrot vid Statens naturvårdsverk, bör efter viss komplettering även kunna belysa effekten av arbetena för etapp III.

Berntsson, som yttrat sig såväl jämlikt 11 kap. 36 § första stycket 2p som jämlikt 11 kap. 45 § 1 mom. vattenlagen har anfört: Etapp III i Trollhätte kanals ombyggnad innebär enligt ansökningshandlingarna att farleden dels skall fördjupas och breddas för 5,3 m djupgående trafik och dels skall sträckningen ändras förbi Stallbackaön. Slutligen skall två ledarar byggas strax uppströms järnvägsbron. Den totala rensningsvolymen uppgår till 95.000 m³, varav 27.600 m³ utgör berg och 67.000 m³ lösa massor. Den största delen av denna volym härrör från den nya farledssträckan förbi Stallbackaön. Enligt uppgift från Statens Vattenfallsverk planeras arbetena till skillnad från vad som sägs i ansökningshandlingarna påbörjas under hösten 1974 med start tidigast i augusti. Någon tidpunkt när arbetena planeras vara slutförda har ej erhållits. Eftersom den planerade starten är försenad med ca ett halvår så är det troligt att avslutningen som enligt ansökningshandlingarna skulle ske före årets utgång kommer att framflyttas till någon gång under 1975.

I ansökan nämns att de upptagna massorna avses dumpas i Göta älv strax nedströms Vargöns kraftstation. Då dumpningen kommer att behandlas i enlighet med miljölagsstiftningen som ett dispensärende hos länsstyrelsen kommer ej frågor som har med dumpningen att göra tas upp i detta yttrande.

I området som direkt berörs av de nu planerade arbetena mellan Malöga och Klaffbron bedrivs inte något yrkes- eller binäringsfiske. Området mellan Vargön och Trollhättan disponeras av Trollhättans Sportfiskeklubb vars medlemmar bedriver ett sportfiske efter framför allt gädda och abborre. När det gäller fisket söder om Trollhättan som genom de planerade arbetena indirekt

VA 8/72

kan beröras så har detta fiske bedrivits i samband med att etapp I och II behandlats av vattendomstolen. Det framhölls då att det viktigaste fisket i älven bedrevs vid Lilla Edet där tre eller fyra personer fiskade efter lax och öring och hade detta fiske som binäring.

I fråga om lek- och uppväxtområden som kan beröras så är det att märka att de nu planerade arbetena ej kommer att direkt beröra bottnar där havsvandrande laxfiskar leker. Enligt uppgift från Axelsson är bottenmaterialalets beskaffenhet sådan inom vissa delar där rensning skall ske att det vore tänkbart att lax och öring kunde leka där. Framför allt gäller det där den nya farleden skall gå väster om Stallbackaön. Emellertid har fallen vid Trollhättan utgjort och utgör ett naturligt vandringshinder för havsvandrande lax och öring. Tidigare innan kraftverket vid Vargön fanns är det känt att laxartad fisk från Vätern lekte på sträckor nedströms kraftstationen. Då emellertid uppvaanderingen till Vätern omöjliggjorts genom kraftverksbygget förekommer ingen sådan lek längre. Det har dock vid vissa tillfällen hänt att vuxen laxartad fisk från Vätern fångats vid Trollhättan.

Enligt uppgift från fiskerikonsulent R. Schmuul fångas också av sportfiskare stationär öring på sträckan mellan Vargön och Trollhättan. Det är därför troligt att stationär öring leker inom det aktuella området.

När det gäller lekområden och uppväxtområden nedströms Trollhättan som också kan beröras indirekt genom grumling och nedslamning hänvisas till det utlåtande som den fiskesakkunnige lämnat i samband med behandling av etapp I och II. De lekområden som i detta fall i första hand kan beröras är de som ligger på sträckan Trollhättan - Lilla Edet. Ju längre man kommer från muddringsplatsen nedströms desto mindre inverkan kommer grumlingen och slamtransporten att ha.

VA 8/72

raturen pågår under tiden juni - september. Vid Trollhättan har fiskeristytelsen en ålyngeluppsamlingsstation. Uppsamling sker även vid Lilla Edet. Genom den statistik som finns angående åluppvandringen i Göta älv har man en god bild av dels mängden uppvandrande ål under en följd av år dels av yngeluppvandringens temperaturberoende och när den äger rum under året.

Tabell 1. ålyngelfångst i Göta älv åren 1960 - 1973 i kg

år	kg
1960	1 605
1961	269
1962	873
1963	1 469
1964	622
1965	746
1966	1 232
1967	493
1968	849
1969	1 595
1970	1 046
1971	842
1972	810
1973	1 179

Kvicksilverfrågan är för Göta älvs dels ytterst allvarlig sett ur fiskets synpunkt. Enligt uppgift från Axelsson är vissa massor främst de med stort organogent innehåll kvicksilverkontaminerat. Enligt Statens livsmedelsverks kungörelse SLV 1972:46 om livsmedel som på grund av otjänlighet ej får saluhållas är enligt punkt 18, Göta älv söder om Göta samt Nordre älv mellan Göta älv och Ormoskärmarna "svartlistad" vad avser fisk på grund av förhöjd kvicksilverhalt. Analyser på fisk främst gädda från de delar av Göta älv som ej är svartlistad visar förhöjda värden vad angår kvicksilver. En förhöjning av kvicksilverhalten i vatt-

VA 8/72

net genom muddring av de kontaminerade massorna kan orsaka en höjning av kvicksilverhalten i fisk. Varje sådan höjning förvärrar situationen och kan i värsta fall leda till att ytterligare sträckor av Göta älv måste svartlistas. Detta måste i görligaste mån undvikas.

Med hänvisning till vad ovan sagts kan företagets tillåtlighet ej ifrågasättas.

För att kompensera den skada som kommer att åsamkas främst den havsvandrande laxens lekvandring, lek och uppväxt föreslås att sökanden ålägges att utöver de i deldom 1973-05-23 föreskrivna i Göta älv under tre år efter det att arbetena utförts utsätta 2.000 smolt per år, helst götaälvslax, samt att låta märka 1.000 av ett års smolt.

Skulle det visa sig att arbetena kommer att påverka ålyngeluppvandringen i Göta älv föreslås att sökanden kompenserar detta bortfall med inköp av sättäl.

Till tryggande av fiskets bestånd på sträckan uppströms Trollhättefallen har föreslagits skyldighet för sökanden att utge ett engångsbelopp av 3.000 kronor.

Då det är viktigt att följa muddringarnas eventuella inverkan på kvicksilverhalten i fisk föreslås att framför allt på sträckan Trollhättan - Göta analyser göres på gädda med avseende på kvicksilver. Denna analys på friskimmande fisk kan lämpligen kompletteras med burförsök med fisk. Omfattningen av kontrollen föreslås fastställas i samråd med fiskeriintendenten och ingå i ett kontrollprogram som förutsättes komma att upprättas.

VA 8/72

Motparternas erinringar; sökandens bemötande.

Kammarkollegiet har framställt yrkanden i enlighet med de av Berntsson framlagda förslagen beträffande fiskeavgifter och har beträffande frågan om åtgärder till motverkande av skada på ålfiske anfört att den frågan torde få anstå till dess större kunskap vunnits rörande företagets verkningar.

Sökanden har ej haft något att invända mot föreslagna avgifter och har beträffande ålfisket anfört att utsättande av sättål i enlighet med Berntssons förslag torde vara en lämplig åtgärd.

Naturvårdsverket har anfört att det kan bli aktuellt att utföra erosionskydd för att förhindra att i strand- och bottenmaterial förekommande miljögifter utlöses på grund av den genom företaget uppkommande ökande erosionen. Sådana skydd är ej nödvändiga om kvantiteterna miljögift är mycket små, men frågan måste följas genom undersökningar.

Sjöfartsverket har ej haft någon erinran mot företaget men har yrkat åläggande för sökanden att snarast efter arbetenas avslutande eller, om arbetena överspänner flera år, i september varje år till verket insända kartor och i övrigt erforderliga handlingar för införande i sjökortet.

Statens järnvägar har ej haft något att erinra mot ansökningen under förutsättning att Statens geotekniska institut godkännt de till grund för ansökningen liggande stabilitetsberäkningarna.

Göteborgs kommun har yrkat att muddringarna skall bedrivas så att råvattentillförseln till kommunen ej äventyras. Kommunen har också yrkat ersättning för den högre kemikalieåtgång och de i övrigt högre kostnader som blir följden av den av muddringsarbetena förorsakade grumlingen.

VA 8/72

Sökanden har åberopat en uppgift från Geotekniska institutet enligt vilken stabilitetsförhållandena ej bedöms som besvärande och de nu aktuella arbetena ej kommer att inverka på stabiliteten. Sökanden har medgivit att stå för de extra kostnader som kan förorsakas av arbetena.

Trollhättans kommun har ej haft något att erinra mot ansökningsen.

AB Stridsberg & Björck i Trollhättan har anfört: All olja till bolagets industri fraktas per båt till dess kaj belägen innanför den föreslagna ledarmen. Det kan befaras att ledarmen kan förhindra fri passage till kajen. Förbehåll görs för ersättning därest muddringsarbetena medför igenslammning av sugrör till bolagets vattenintag. Sådan igenslammning undviks genom extra tillsyn och tätare rengöring av sugrören, vilket är kostnadskrävande.

Sökanden har gennått att ledarmens placering möjliggör fri passage av oljebåtarna till företagets kajanläggning och har åtagit sig att svara för ökade kostnader för tillsyn och rengöring av sugrören.

Industriaktiebolaget Euroc, ägare till stadsägan 15332 i Göteborg, har ej haft någon erinran mot företaget under förutsättning att bolagets kajanläggningar och övriga strandområden ej utsätts för skada eller att inseglingssdjupet ej försämras.

Sökanden har gennått att någon skada med största sannolikhet ej uppkommer och att inseglingssdjupet ej kommer att försämras.

Kema Nord AB har uttryckt farhågor för driftsstörningar genom slamavsättningar i rörledningar och kylare och har förbehållit sig rätten att kräva ersättning för ökade kostnader för rening av vattnet, av ledningar och kylare samt för eventuella driftsstörningar.

VA 8/72

Sökanden har ej haft något att erinra mot yrkandena.

Höganäs-Bohusverken Aktiebolag har upprepat tidigare i målet gjorda förbehåll om ersättning för skada till följd av grumling av process- eller kylvatten som används i bolagets anläggningar i Bohus.

Aktiebolaget Ferrolegeringar med fyra vattenintag i Göta älv på sträckan mellan Malöga och Klaffbron har yrkat att under tiden för arbetenas utförande det installeras en grumlighetsmätare vid bolagets huvudvattenintag invid stadsägan 1467. Förbehåll har vidare gjorts om ersättning för ökade kostnader i samband med störningar i vattnets kvalitet.

Sökanden har åtagit sig att låta installera grumlighetsmätare på lämplig plats med hänsyn till bl.a. företagets intressen efter anvisningar av Axelsson och har medgivit yrkandet om rätt att kräva ersättning för skador genom försämrad vattenkvalitet.

Saab-Scania AB har uppgivit att sedan arbetena för etapp I påbörjats bolaget erhållit indikationer på närvaron av främmande partiklar i vattnet från älven och att bolaget på grund av den högre smutshalten tvingats rensola sandfiltren med intervaller som avkortats med 100 % jämfört med normalförhållanden. Bolaget har även uppgivit att negativa effekter iakttagits i rea-verkstaden, där man använder sköljvatten från älven i tillverkningsprocessen. Bolaget har yrkat att sökanden ålägges vidtaga alla erforderliga åtgärder för undvikande av onormal smutshalt i älvvattnet. Bolaget har slutligen förbehållit sig rätt att yrka ersättning av sökanden i anledning av muddringsarbetenas inverkan på bolagets råvattenintag och produktion.

Sökanden har medgivit förbehållet om rätt att i förekommande fall yrka ersättning för skada.

VA 8/72

Göta Cellulosa Aktiebolag har liksom tidigare i målet anfört, att en försämring av vattenkvaliteten kan medföra skador vid produktionen och i värsta fall driftstopp samt att man är beroende av att båttrafiken i älven kan upprätthållas utan inskränkning och att kajen kan angöras. Bolaget har yrkat fastställande av föreskrifter för arbetenas utförande m.m. i överensstämmelse med de föreskrifter som meddelades i domen 23.5.1973. Bolaget har vidare yrkat att frågan om skador till följd av företaget uppskjuts under en provotid av fem år räknat från tiden för arbetenas avslutande. Förbehåll har gjorts om rätt att yrka ersättning för uppkommande skada.

Sökanden har medgivit yrkandet om provotid och om rätt till förbehåll för skadeersättning och har i övrigt hänvisat till det förslag till föreskrifter för arbetenas utförande m.m. som sökanden ingivit och vartill vattensdomstolen återkommer nedan.

Holmens Bruk Aktiebolag har gjort förbehåll om ersättning för oförutsedd skada och har i övrigt medgivit sökandens yrkande att för dumpning disponera plats inom Vargön 2:2.

Domänverket har anfört: Kronoegendomen Gäddebäck 1:1 i Västra Tunhems socken är utarrenderad till Tore Gustavsson, Forstena gård. Fastigheten avskiljes från Göta älv genom en markrensa Gäddebäck 1:11, som förvaltas av sökanden. På denna markrensa löper parallellt med älven en vattengrav. Gäddebäck 1:1 får sitt vatten från älven genom en vattenledning som är dragen under vattengraven och genom markremsan. Domänverket har yrkat åläggande för sökanden att ersätta skada till följd av företagets inverkan på vattenledningen.

Sökanden har medgivit att arrendatorn i händelse av inträffad skada får vända sig till sökanden.

VA 8/72

Volvo Flygmotor AB har anført: Bolaget har industrianläggningar i Trollhättan på stadsägorna 1459 och 1470. Från Göta älv har bolaget tre industrivattenintag, av vilka två beröres av den nu aktuella ansökningen. Det ena av dessa vattenintag används för uttag av 100 m³/ tim under två niotimmarsskift per dygn och det andra används för uttag vid vissa tider av vatten till kylning vid provkörning av jetmotorer och komponenter till dessa. Det intagna vattnet fördelas huvudsakligen genom munstycksförsedda rör, varför risken är stor för igensättning med påföljd att driften vid provkörningsanläggningarna kan äventyras. Det är väsentligt för bolaget att i god tid på förhand få kännedom om tiderna för arbetenas utförande. - På stadsägan 1459 har bolaget byggnader grundlagda på i älven gjorda utfyllnader av sprängsten som ej vilar på fast berg. Dessa byggnader rymmer elektronisk provningsutrustning som är mycket känslig för vibrationer. På stadsägan 1470 finns en datoranläggning och numeriskt styrda maskiner och planslipmaskiner. Dessa utrustningar är också mycket känsliga för vibrationer. Bolaget förutsätter att sprängningarna utförs så att svängningshastighet och acceleration ej överstiger för byggnader och utrustningar tolerabla värden. Bolaget förutsätter vidare att erforderlig mätningsutrustning uppsättes genom sökandens försorg på platser som bestäms i samråd med bolaget som i detta hänseende önskar bli underrättat minst två timmar före varje sprängningstillfälle. Bolaget har yrkat att sökanden påbörjar sprängningarna i nedströmsdelen av företaget och sedan går i riktning uppströms. - Vid provkörning av jetmotorer under ramtryck tas den erforderliga mängden luft från ett i berggrunden på stadsägan 1459 utsprängt luftmagasin om 11.000 m³. För att erhålla stor hastighet på luften till motorprovningsanläggningen är luftmagasinet anslutet till Göta älv genom en hävert och vid vissa tömningar tas genom häverten in 1.000 m³ vatten per minut under 8 minuter. Därvid uppstår ett kraftigt sug som medför stor risk att starkt uppgrumlat vatten från rensningarna utanför hävertintaget sugs in och

VA 8/72

blockerar det. För kylning i samband med provkörning av jetmotorer och komponenter till dem kan under vissa tider vattenintagen uppgå till omkring 2.000 m³/tim. vilket ökar riskerna för igensättning av munstycken och värmeväxlare, om rensningsarbetena utförs på sådant sätt att vattnet blir starkt uppgrumlat. Bolaget har förutsatt att överenskommelse angående ersättning till följd av skador genom uppgrumling ska kunna träffas mellan bolaget och sökanden efter arbetenas avslutande.

Sökanden har ej haft något att erinra mot förslaget att frågor om ersättningar m.m. tas upp efter arbetenas avslutande och har i övrigt hänvisat till sitt eget förslag angående bestämmelser för arbetenas utförande m.m. Sökanden har också uppgivit att man har för avsikt att göra en inventering beträffande föremål som löper risk att skadas av sprängningarna i området och att man avser att samråda med industrierna om lämpligaste förfaringsätt för att så långt möjligt minska produktionsskador till följd av arbetena.

Föreskrifter för arbetenas utförande

I syfte att kunna bedriva de planerade arbetena på sådant sätt att ombyggnaden av kanalen utan oskäligen kostnad kan utföras med minsta intrång och olägenhet för annan har sökanden föreslagit vissa bestämmelser för arbetenas bedrivande, aktsid. 847-848 och 879. Ingen motpart har haft något att erinra mot innehållet i bestämmelserna utom vad gäller sättet att bestämma omfattningen av erforderlig provtagning. I den delen har vid huvudförhandlingen sökanden och berörda motparter enats om att provtagningens omfattning skall bestämmas av Axelsson efter hörande av länsstyrelsen samt, vad avser fisket, efter hörande av Berntsson. Bestämmelsernas innehåll framgår i sin helhet endast av domslutet.

VA 8/72

Vattendomstolens bedömningTillåtlighet

Inget bestridande har framförts beträffande företagets tillåtlighet och vattendomstolen finner ej heller eljest hinder möta mot bifall till ansökningen på de villkor som framgår av det följande.

Skador genom företaget

I likhet med parterna finner vattendomstolen att företaget sannolikt kommer att medföra skada och olägenhet i olika hänseenden. Företagets verkningar kan emellertid ej nu förutses med erforderlig grad av säkerhet, varför frågorna om föreskrifter angående ersättningar eller annat bör uppskjutas i avbiden på erfarenhetens rön under en provotid som lämpligen bör bestämmas till fem år från tiden för arbetenas avslutande.

Fiske

I avbiden på den slutliga prövningen av frågan bör föreskrifter lämnas i enlighet med framställda och medgivna yrkanden angående smoltutsättning och avgift.

Vattengrumling, slamtransport

Arbetena kommer ofrånkomligen att medföra grumling av vattnet i Göta älv och det är uppenbart att stora ekonomiska värden står på spel, därest produktionsavbrott eller driftsinskränkningar blir följderna för industrierna. De av sökanden föreslagna bestämmelserna för arbetenas utförande är emellertid ägnade att kan uppkomma är sökanden i enlighet med sitt medgivande skyldig svara. Dessa merkostnader kan emellertid ej uppskattas nu. Här skall särskilt anmärkas att sökanden enligt åtagande är skyldig hålla Tore Gustavsson, Forstena gård skadeslös för olägenheter i fråga om gårdens vattenförsörjning orsakade genom företaget.

VA 8/72

Ledarmarna

För säkerställande av oljeleveranser m.m. till Stridsbergsbolaget bör föreskrivas att ledarmarna ska utföras med så stor fri öppning att oljebåtar fritt kan passera, dock minst 50 m.

Byggnadstid; verkställighet; oförutsedd skada

Ingen erinran har framställts mot den begärda byggnadstiden 5 år eller mot begärt verkställighetstillstånd. Vattendomstolen finner byggnadstiden lämplig och finner det vidare, mot bakgrund av vad som anförts angående tiden för arbetenas utförande, angeläget för sökanden att arbetena kan påbörjas utan hinder av mot domen förd talan. Verktällighetsförordnande bör fördenskull meddelas.

Vattendomstolen anser att tiden för oförutsedd skada bör bestämmas till tolv år från byggnadstidens utgång.

Rättegångskostnader

Av motparter till sökanden har framställts yrkanden angående ersättning för rättegångskostnader. Yrkandena har medgivits av sökanden. Beloppen framgår endast av domslutet.

DOMSLUT

Tillstånd

Vattendomstolen lämnar sökanden tillstånd att på nedan angivna villkor utföra de begärda arbetena för fördjupning, breddning och flyttning av farleden i Trollhätte kanal. Arbetena skall utföras i överensstämmelse med ritningar, aktsid. 780-784 samt 903. Avståndet mellan ledarmarna skall göras så stort, att oljebåtar fritt kan passera däremellan, minst 50 m.

Ianspråktagande av annan tillhöriga områden

Sökanden berättigas att för arbetenas utförande ta i anspråk erforderliga områden av annan tillhöriga fastigheter i enlighet med vad som upptagits ovan under rubriken "Åtgärder i farleden".

Tillståndet till ianspråktagande av vattenområden för dumpning av muddermassor gäller under förutsättning av vederbörligt tillstånd enligt miljöskyddslagen.

Villkor för tillståndet

Föreskrifter för arbetenas utförande

Arbetena skall utföras med försiktighet. Särskild omsorg skall därvid ägnas åt att förebygga skador genom ras, uppgrumling eller inblandning i vattnet av giftiga eller smakförförande ämnen.

För undvikande av skador på byggnader och på närliggande industriers datoranläggningar, automatiska verktygsmaskiner e.d. på grund av sprängningar samt skador på eller störningar i industriproduktionen genom vattengrumling eller vibrationer, orsakade av arbetena, skall sökanden minst 30 dagar i förväg underrätta berörda motstående intressen om arbetenas igångsättande. Samråd skall därefter före arbetenas påbörjande och under arbetenas gång äga rum mellan sökanden och motstående intressen i syfte att förebygga och minska skador genom företaget. I samma syfte skall sökanden ifråga om grumlingar samråda med Axelsson.

Om genom arbetena menlig inverkan på produktionen vid industri-
läggning uppkommer eller med fog kan antagas uppkomma eller vat-
tenförsörjningen för kommun sättes i fara, äger industrin eller
kommunen hos den av sökanden utsedde kontaktmannen, Mats Fredriks-
son, Trollhätte kanalverk i Trollhättan, tel. 0520/126 20, hem-
ställa att arbete omläggas, dess intensitet begränsas eller ar-
betet tillfälligt avbrytes. Detta innebär att sådana arbetsmeto-
der skall användas att arbetena omedelbart kan avbrytas eller
begränsas.

Därest överenskommelse ej kan träffas mellan sökanden och vederbörande motpart angående arbetenas bedrivande, äger part för er-

VA 8/72

hållande av förslag till problemets lösning vända sig till Curt Janding i Mölnlycke, tel. 031/735493. Åtnöjes part icke med hans besked, äger parten hänskjuta frågan till vattendomstolen för avgörande.

I enlighet med sökandens åtagande föreskriver vattendomstolen att arbetena skall utföras så att mängden därvid uppslammade ämnen ej överstiger 50 mg/l i närheten av befintliga vattentag.

För att minska riskerna för skada på fiske skall arbetena bedrivas i samråd med Berntsson, varvid sökanden har att ställa sig till efterrättelse de anvisningar han må lämna i syfte att undvika omfattande skador på fisklivet.

För att så långt möjligt minska risker för ras skall sökanden utföra arbetena i samråd med SGI och i enlighet med de anvisningar som lämnas av institutet.

Vid muddertippningsområdet bör noggranna landmärken uttagas så att områdets gränser lätt kan lokaliseras i avsikt att förhindra tippling utanför dessa.

Arbetena skall utföras på sådant sätt att fartygstrafiken kan fortgå under arbetstiden.

Därest vid de samråd som i ovan upptagna hänseenden skall ägas rum enighet ej kan uppnås mellan parterna, äger part hänskjuta den aktuella frågan till vattendomstolens avgörande.

Sökandens nu upptagna skyldigheter beträffande arbetenas utförande skall på lämpligt sätt intagas i förekommande entreprenadevtal.

VA 8/72

Efter arbetenas avslutande skall i samråd med sjöfartverkets sjökarteavdelning samtliga rensningsplatser och dumpningsplatsen kontrolleras och i erforderlig utsträckning ramas. Därefter skall karta eller ritning, utvisande de nya vattendjupen och andra eventuella ändringar i sjökartebilden, tillställas sjöfartsverkets centralförvaltning för återgivande i sjökortet.

Provtagningar, undersökningar

Före arbetenas igångsättande, under tiden för arbetenas utförande och under viss tid efter arbetenas avslutande har sökanden att svara för införskaffande av erforderlig dokumentation i form av vatten- och sedimentprover avseende arbetenas inverkan på vattenkvaliteten.

Omfattningen av provtagningen beträffande såväl tid som sätt skall avgöras av Axelsson efter samråd med länsstyrelsen i Älvsborgs län utom såvitt gäller provtagning och kontroll avseende inverkan på fiske, då provtagningens omfattning avgörs i samråd med Berntsson.

Sökanden åläggs enligt åtagande tillse att en grundighetsmätare finns installerad på sådan plats att effekterna för Stallbackaindustrierna kan dokumenteras under tid då verkningarna av arbetena är påtagliga där.

Sökanden har vidare att tillse att företagets inverkan i fråga om stabilitet och erosion noggrant dokumenteras och har därvid att följa SGI:s anvisningar.

Åtgärder för fisket

Sökanden ålägges ombesörja att det i Göta älv under vart och ett av tre år efter arbetenas avslutande utsätts 2.000 smolt helst av götaälvslax. 1.000 av ett års smolt skall vara märkta.

Som kompensation för skada till följd av företaget på fisket på sträckan ovanför Trollhätte kraftverk åläggs sökanden att till fiskeristyrelsen utge ett engångsbelopp av tretusen kronor.

VA 8/72

Prövotid

Frågor angående skador genom företaget uppskjutes jämlikt 11 kap. 66 § 2 mom. vattenlagen för avgörande senare i målet under en prövotid av fem år räknat från tiden för arbetenas avslutande, varom sökanden har att lämna uppgift till vattendomstolen.

Framställande av ersättningskrav m.m.

För skada som motpart lidit till följd av arbetena bör anspråk på ersättning utan dröjsmål anmälas hos sökanden eller vattendomstolen.

Enligt åtagande är sökanden skyldig ersätta Tore Gustavsson för skada i fråga om fastighetens vattenförsörjning orsakad av företaget.

Byggnadstid; verkställighet; oförutsedd skada

De nu tillåtna arbetena skall vara utförda inom fem år från dagen för denna dom vid äventyr att tillståndet eljest är förfallet.

Arbetena må enligt 11 kap. 67 § vattenlagen påbörjas utan hinder av att domen icke vunnit laga kraft.

Talan om anspråk på ersättning för skada eller olägenhet som vattendomstolen ej förutsett skall för att kunna upptagas till prövning anmälas hos vattenrättsdomaren inom tolv år från utgången av den här ovan bestämda eller sedermera i anledning av sökt anstånd förlängda byggnadstiden.

Rättegångskostnader

Sökanden förplikats att i ersättning för rättegångskostnader utge till

Göta Cellulosa Aktiebolag vad bolaget visar sig ha utgivit för lösen av denna dom;

VA 8/72

Holmens Bruk Aktiebolag sjuhundrafemtio kronor;
Kjell Knutsson för biträde av advokaten Ingemar Josefson,
Trollhättan sjuhundrafemtio kronor; samt
Volvo Flygmotor AB tretusenfyrhundra kronor jämte vad bolaget
visar sig ha utgivit för lösen av denna dom.

Å här ovan angivna belopp förpliktas sökanden att erlägga ränta
efter sex procent räknat från denna dag till dess betalning sker.

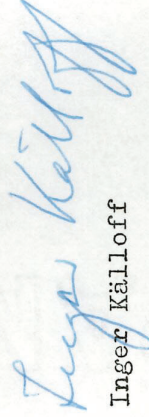
FULLFÖLJD SHÄNVISNING

Talan mot denna dom föres genom vad. Vill part vädja mot domen,
skall han inom två veckor från denna dag eller sist den 29 maj
1974 hos vattenrättsdomaren, adress Box 71, 462 01 Vänersborg 1,
muntligen eller skriftligen anmäla vad. Part, som annäلت vad,
skall inom fyra veckor från denna dag eller sist den 12 juni
1974 fullfölja vadet genom att till vattenrättsdomaren inkomma
med vadeinlaga, ställd till vattenöverdomstolen.

Har part sålunda vädjat, äger även motpart, ehuru han ej iakt-
tagit vad ovan samgts, föra talan mot domen; dock åligger det
honom att inom två veckor från den dag, då tiden för fullföljd
av vadet utgick, till vattenrättsdomaren inkomma med vadeinlaga.
Sådan vadetalan förfaller, om den första vadetalan återkallas
eller eljest förfaller.

Inlaga eller annan handling må till vattenrättsdomaren inlämnas
genom bud eller insändas med posten i betalt brev.

På vattendomstolens vägnar:


Inger Källoff