

Till

Nacka tingsrätt  
Mark- och miljödomstolen

5 mars 2014

## Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken

Sökande Staten genom Sjöfartsverket, org. nr. 202100-0654  
601 78 Norrköping

Ombud Advokat Agnes Larfeldt Alvéen  
Agnes Advokatbyrå AB  
Box 2035  
132 02 Saltsjö-Boo  
Telefon 070 388 38 22  
e-post: [agnes@agnesadvokat.se](mailto:agnes@agnesadvokat.se)

Saken Tillstånd enligt miljöbalken till ombyggnad av Södertälje kanal  
och sluss samt breddning och fördjupning av de allmänna  
farlederna till Västerås och Köpings hamnar m m

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- A. YRKANDEN
- B. MARK- OCH MILJÖDOMSTOLENS BEHÖRIGHET
- C. ORIENTERING
- D. ANSÖKANS UTFORMNING
- E. REFERENSSYSTEM I HÖJD OCH PLAN

### UTVECKLING AV TALAN

<b>1.</b>	<b>Bakgrund och utgångspunkter .....</b>	<b>12</b>
1.1	Sjöfartens roll i svensk transportpolitik .....	12
1.2	Sjöfartsverkets ansvar .....	12
1.3	Sjöfarten på Mälaren .....	13
<b>2.</b>	<b>Ansökans omfattning och avgränsning.....</b>	<b>15</b>
2.1	Ansökta åtgärder .....	15
2.2	Avgränsning mot andra verksamheter.....	16
<b>3.</b>	<b>Tidigare domar och beslut .....</b>	<b>19</b>
3.1	Inledning.....	19
3.2	Södertälje kanal och sluss.....	20
3.3	Södertälje kanal och Mälarfarterna .....	21
3.4	Broar över Södertälje kanal .....	22
3.5	Reglering av Mälaren .....	22
3.6	Hjulstabilbron .....	23
3.7	Kvicksundsbron .....	23
<b>4.</b>	<b>Beskrivning av ansökta åtgärder.....</b>	<b>23</b>
4.1	Inledning.....	23
4.2	Södertälje kanal och sluss.....	23
4.3	Mälaren .....	26
<b>5.</b>	<b>Alternativredovisning .....</b>	<b>29</b>
<b>6.</b>	<b>Omgivningsbeskrivning och utgångspunkter.....</b>	<b>30</b>
6.1	Inledning.....	30
6.2	Vattenmiljön.....	31
<b>7.</b>	<b>Skyddsåtgärder och villkorsförslag .....</b>	<b>33</b>
7.1	Inledning.....	33
7.2	Utgångspunkter för konsekvensbedömningarna .....	33
7.3	Påverkan på vattenmiljön .....	34
7.4	Buller och vibrationer.....	36
7.5	Grundvattenpåverkan .....	38
7.6	Tillsyn och kontroll.....	38
7.7	Villkorsförslag .....	39

<b>8.</b>	<b>Sammanfattning av miljökonsekvenser .....</b>	<b>41</b>
8.1	Övergripande.....	41
8.2	Särskilt om konsekvenser för skyddade områden .....	43
<b>9.</b>	<b>Miljö kvalitetsnormer .....</b>	<b>45</b>
9.1	Bedömning av kemisk och ekologisk status .....	45
9.2	Miljö kvalitetsnorm för grumling .....	45
<b>10.</b>	<b>Särskilt om vattenverksamheten .....</b>	<b>46</b>
10.1	Vattenrättslig rådighet .....	46
10.2	Civilrättslig rådighet.....	46
10.3	Enskilda sakägare .....	47
10.4	Ersättningsfrågor .....	48
10.5	Fisk och fiske.....	49
<b>11.</b>	<b>Verksamhetens tillåtlighet .....</b>	<b>49</b>
11.1	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler .....	49
11.2	Tillåtligheten enligt 11 kap miljöbalken .....	51
11.3	Prövning enligt 7 kap miljöbalken .....	52
<b>12.</b>	<b>Miljömål .....</b>	<b>52</b>
<b>13.</b>	<b>Samråd.....</b>	<b>52</b>
<b>14.</b>	<b>Tidplan och handläggningsfrågor .....</b>	<b>52</b>
<b>15.</b>	<b>Aktförvarare.....</b>	<b>53</b>
<b>16.</b>	<b>Avgift.....</b>	<b>53</b>

## BILAGEFÖRTECKNING TILL ANSÖKAN

BILAGA	HANDLING	FLIK	PÄRM
<b>Bilaga 1</b>	<b>Gällande domar och beslut</b>	<b>Flik 1</b>	<b>Pärm 1</b>
<b>Bilaga 2</b>	<b>Teknisk beskrivning (TB)</b>	<b>Flik 2</b>	<b>Pärm 1</b>
Bilaga 2a	Kartor över muddringsområden, dumpningsplatser samt planerade anläggningar inklusive fastigheter		Pärm 1
Bilaga 2b	Översiktsfigurer		Pärm 1
Bilaga 2c	Ritningar		Pärm 2-3
<b>Bilaga 3</b>	<b>Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)</b>	<b>Flik 3</b>	<b>Pärm 4</b>
Bilaga 3a	Konsekvenser för vatten- och naturmiljön		
Bilaga 3b	Konsekvenser för buller och vibrationer		
Bilaga 3c	Risikanalys för uppgradering av kanal, sluss och farled		
Bilaga 3d	Alternativredovisning för hantering av muddermassor		
Bilaga 3e	Miljö kvalitetsmål		
Bilaga 3f	Utdrag av kartor från MKB		
<b>Bilaga 4</b>	<b>Samhällsekonomisk bedömning</b>	<b>Flik 4</b>	<b>Pärm 5</b>
<b>Bilaga 5</b>	<b>Samrådshandlingar</b>	<b>Flik 5</b>	<b>Pärm 5</b>
<b>Bilaga 6</b>	<b>Fastighetsuppgifter m.m.</b>	<b>Flik 6</b>	<b>Pärm 6</b>
Bilaga 6a	Fastighetsutredning		
Bilaga 6b	Förteckning över fastigheter som berörs av arbeten i Mälaren		
Bilaga 6c	Förteckning över fastigheter som berörs av arbeten i Södertälje kanal och sluss		
Bilaga 6d	Överenskommelser med fastighetsägare		
Bilaga 6e	Förteckning över fastigheter berörda av dumpning		
Bilaga 6f	Förteckning över berörda yrkesfiskare samt ledningsägare		
Bilaga 6g	Fastighetskartor över Södertälje kanal samt Kvicksund		
<b>Bilaga 7</b>	<b>Kontrollprogram m.m.</b>	<b>Flik 7</b>	<b>Pärm 7</b>
Bilaga 7a	Kontrollprogram		
Bilaga 7b	Åtgärdsplan för buller och vibrationer		

## A. YRKANDEN

### 1. Uppgradering av Södertälje kanal och sluss

Staten genom Sjöfartsverket yrkar att mark- och miljödomstolen lämnar Sjöfartsverket tillstånd enligt miljöbalken att i enlighet med vad som närmare beskrivs i ansökan med bilagor

- a) inom fastigheterna Södra 1:1, Karleby 4:1, Östertälje 44:8, Östertälje 44:1, Östertälje 1:20, Östertälje 1:21, Södertälje Tälje 1:2, Rosenlund 1:2, Tälje 1:1 samt Grusåsen 1:1, samtliga i Södertälje kommun,
  - i. genom muddring bredda samt underhållsmuddra Södertälje kanal, stabilisera kanalslänter genom anläggande av ny spont, alternativt förstärkning av befintlig spont, samt förse sponten med krönbalk;
- b) inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2 samt Södertälje Tälje 1:2 riva ut och ändra Södertälje slussanläggning innefattande
  - i. förlängning och breddning österut av slussen till en total längd av cirka 190 meter samt en inre slussbredd av 25 meter,
  - ii. delvis utrivning av befintliga slussportar och uppförande av nya samt anläggande av gångväg över de norra slussportarna,
  - iii. utrivning av delar av befintlig slussbro samt uppförande av ny slussbro i direkt anslutning till den södra delen av den utbyggda slussen,
  - iv. ombyggnad genom delvis utrivning av befintliga ledverk i anslutning till slussen samt anläggande av nya ledverk, samt
  - v. anläggande av erosionsskydd på botten inom och i anslutning till slussen;
- c) inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2 samt Södertälje Tälje 1:2
  - i. riva ut befintliga dykdalber vid Järnvägsbron, E4-bron och Saltsjöbron samt ersätta dessa med nya ledverk som ansluter till befintligt ledverk,
  - ii. riva ut befintliga ledverk vid Mälarbron samt anlägga nya ledverk,
  - iii. lägga om befintliga ledningar i kanalen och utföra erforderliga anläggningsarbeten för detta;
- d) Inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2, Södertälje Tälje 1:2 samt Södertälje Grusåsen 1:1 anlägga bottenförlagda erosionsskydd vid tillfälliga förtöjningsplatser i kanalen;
- e) inom fastigheten Södertälje Tälje 1:1 uppföra gångbro vid inloppet till Maren samt två gångbroar till Kanalholmen samt
- f) inom fastigheten Södertälje Rosenlund 1:2 riva ut befintlig brygga ("badhusbryggan") samt anlägga ny brygga med erosionsskydd på samma plats.

## 2. Åtgärder i farleden i Linasundet

Sjöfartsverket yrkar vidare tillstånd enligt miljöbalken att genom muddring fördjupa farleden genom Linasundet till ett minsta djup om 8,0 m inom det område som framgår av Bilaga 2a, karta 12 och i samband med detta vidta erforderliga åtgärder avseende befintliga ledningar inom fastigheterna Södertälje Lina 4:46 samt Södertälje Ragnhildsborg 1:1.

## 3. Åtgärder i Mälaren

Sjöfartsverket yrkar även tillstånd enligt miljöbalken att

- a) inom de fastigheter och områden som framgår av Bilaga 2a, kartorna 1-11 genom muddring och sprängning bredda och fördjupa farlederna i Mälaren till ett minsta djup om 8,4 meter respektive 8,0 m vid medelvattenstånd samt anlägga erforderliga slänter,
- b) inom fastigheterna Eskilstuna Kvicksunds fiske 1:1 samt Eskilstuna Nyckelön 1:1 riva ut befintliga ledverk med äldre brostöd vid Kvicksundsbron samt anlägga nya ledverk, i enlighet med vad som framgår av Bilaga 2a, karta 3A,
- c) inom fastigheten Västerås Ridö 3:1 anlägga två bottenförlagda erosionskydd enligt vad som framgår av Bilaga 2a, karta 6A,
- d) inom fastigheten Enköping Hjulsta 3:4 samt Enköping Märsön 3:5 vid Tedarö riva ut befintlig fyr samt uppföra ny fyr, med den placering som framgår av Bilaga 2a, karta 9A, samt
- e) inom fastigheten Enköping Nytorp 1:1, Enköping Hjulsta 3:1 samt Enköping Märsön 3:5 anlägga fyra påseglingsskydd vid Hjulstabron i enlighet med vad som framgår av Bilaga 2a, karta 10A.

## 4. Tillfälliga åtgärder under anläggningskedet

Sjöfartsverket ansöker även om tillstånd att under anläggningskedet inom fastigheterna Södertälje Rosenvik 1:2 samt Södertälje Tälje 1:2 uppföra och bibehålla provisoriska anläggningar samt bedriva verksamhet innefattande

- a) temporär spont för arbeten vid slussanläggningen,
- b) anordningar för bortledning av inläckande grund- och ytvatten vid anläggande av brofundament och slussportkamrar samt bortledning av sådant vatten genom dessa anordningar, samt
- c) vid behov som skadeförebyggande åtgärd infiltrera vatten samt utföra erforderliga anordningar för detta.

## 5. Tvångsrätt

Sökanden yrkar rätt att i enlighet med 28 kap 10 § miljöbalken ta de fastigheter som markerats i Bilaga 6b i anspråk för de ansökta vattenverksamheterna.

## 6. Dumpning av muddermassor

Sjöfartsverket ansöker om dispens enligt 15 kap 33 § miljöbalken att inom de områden som framgår av Bilaga 2a och i enlighet med vad som anges i ansökan dumpa högst 1 200 000 m<sup>3</sup> muddermassor.

## 7. Dispens från naturreservatsföreskrifter

Sjöfartsverket ansöker vidare om dispens enligt 7 kap 7 § miljöbalken från föreskrifterna för naturreservaten Ridöarkipelagen, Frösåker, Engsö samt Tedarön för ansökta åtgärder inom respektive naturreservat.

## 8. Natura 2000

Sjöfartsverket yrkar tillstånd enligt 7 kap 28 a § miljöbalken för de åtgärder som mark- och miljödomstolen finner på ett betydande sätt kan påverka miljön inom berörda Natura 2000-områden.

## 9. Övrigt

Slutligen yrkar sökanden att mark- och miljödomstolen

- a) fastställer arbetstiden för vattenverksamheterna till 10 år från den dag tillståndsdomen vinner laga kraft,
- b) bestämmer tiden för anmälan av ersättning för oförutsedd skada på grund av de ansökta vattenverksamheterna till 5 år räknat från utgången av arbetstiden,
- c) förordnar att det blivande tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft, så kallat verkställighetsförordnande,
- d) föreskriver villkor i enlighet med sökandens förslag, vilket redovisas i avsnitt 7 nedan, samt
- e) godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).

---

## B. MARK- OCH MILJÖDOMSTOLENS BEHÖRIGHET

Ansökan avser tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till vattenverksamheter inom och i anslutning till de allmänna farlederna i Mälaren mellan Södertälje och Västerås och Köpings hamnar samt åtgärder i Södertälje kanal och sluss. Arbetena kommer att utföras i Stockholms län, Södermanlands län, Uppsala län samt Västmanlands län. Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt är således behörig domstol i målet, se 4 § förordningen (2010:984) om mark- och miljödomstolarnas domsområden.

Sjöfartsverket ansöker även om dispens enligt 15 kap 33 § miljöbalken från förbudet mot dumpning av avfall, dispens enligt 7 kap 7 § miljöbalken från reservatsföreskrifterna för naturreservaten Ridö-Sundbyholmsarkipelagen, Frösåker, Engsö samt Tedarön samt om så erfordras även tillstånd enligt 7 kap 28 a § för påverkan på berörda Natura 2000-områden. Sjöfartsverket hemställer med hänvisning till 21 kap 3 § miljöbalken att mark- och miljödomstolen prövar även dessa frågor.

## C. ORIENTERING

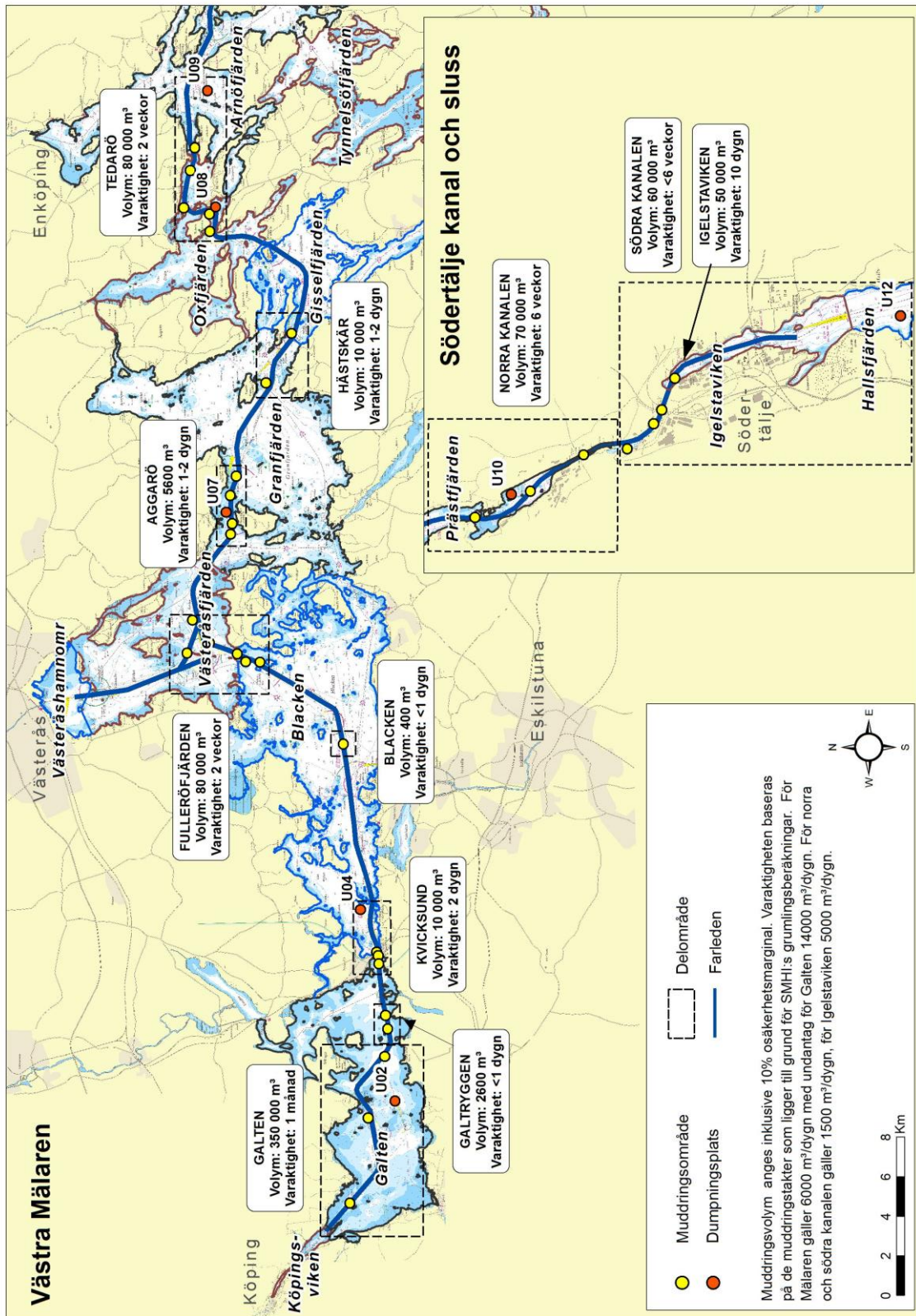
Denna ansökan föranleds av att regeringen har gett Sjöfartsverket i uppdrag att förbättra infrastrukturen för sjöfarten på Mälaren. Syftet med Mälärprojektet är att förbättra såväl sjösäkerheten som tillgängligheten i de allmänna farlederna genom Södertälje kanal till hamnarna i Västerås och Köping. Åtgärderna innebär en högre säkerhetsnivå och möjliggör för något större fartygsstorlekar att trafikera Mälaren.

De åtgärder som Mälärprojektet omfattar och som Sjöfartsverket ansöker om tillstånd för utgörs huvudsakligen av muddrings- och sprängningsarbeten i de allmänna farlederna från Södertälje till hamnarna i Västerås och Köping för att öka farledens leddjupgående från 6,8 till 7,0 m. Södertälje kanal kommer att breddas under vattenytan och de nya kanalsidorna förstärks genom spontning för att tillåta större fartyg än idag och samtidigt öka säkerhetsmarginalerna. Södertälje sluss behöver också uppgraderas samt breddas och förlängas. I samband med detta flyttas nuvarande slussbro till ett nytt läge och nya ledverk anläggs vid slussen samt vid broarna i kanalen. I området kring Södertälje sluss och kanal planerar Södertälje kommun förändringar med ny bebyggelse och infrastruktur. De åtgärder som ingår i Mälärprojektet har därför utformats i nära samråd med Södertälje kommun.

Som en konsekvens av de planerade arbetena i farled och kanal uppkommer behov av att hantera de muddermassor som inte kan återanvändas i projektet eller på annat sätt. Sjöfartsverket ansöker därför om dispens för att kunna dumpa icke förorenade muddermassor inom särskilda dumpningsområden. Ansökan omfattar inte tillstånd till omhändertagande av förorenade massor utan sådana massor kommer att skickas för externt omhändertagande.

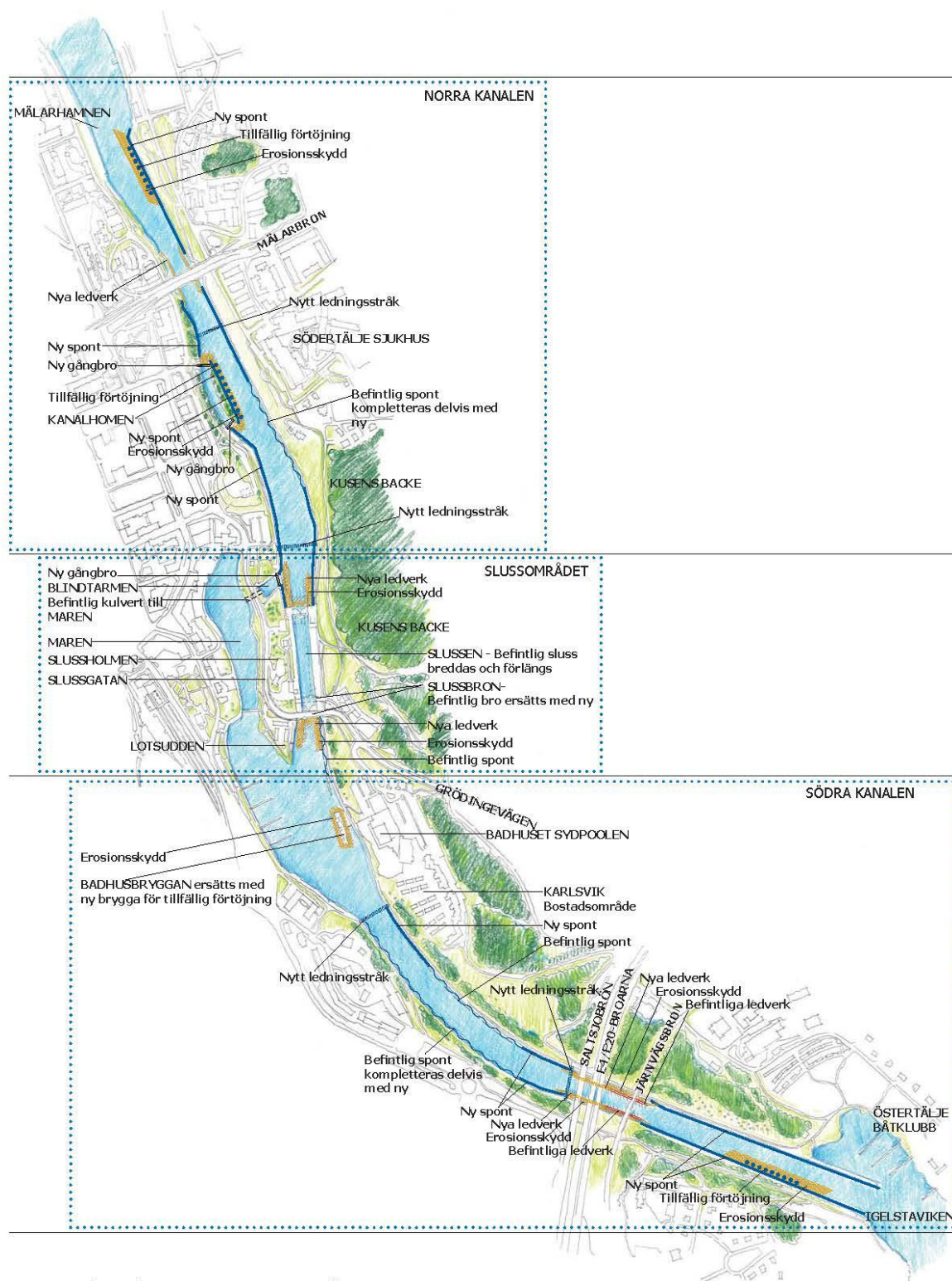
I samband med Mälärprojektet planeras även åtgärder inom de allmänna hamnarna i Västerås och Köping för att hantera en ökad godsmängd och större fartygsstorlekar. Dessa åtgärder genomförs av respektive hamn och ingår inte i Mälärprojektet. Däremot kommer arbetena i möjligaste mån att samordnas vid genomförandet och i Mälärprojektet ingår att ta emot och dumpa de icke förorenade muddermassor som uppkommer inom respektive hamnprojekt.





Figuren visar översiktligt farledernas sträckning i Mälaren från Södertälje kanal, muddrings- och dumpningsområden samt ungefärliga uppgifter rörande arbetstid samt muddrad volym (figur 3.7 i MKB). Alla volymangivelser för muddermassor och dumpningsområden anges som teoretiskt fast mått (tfm)

Nedanstående figur beskriver övergripande de åtgärder som planeras i Södertälje sluss och kanal samt den aktuella områdesindelningen.



SÖDERTÄLJE KANAL OCH SLUSS, OMRÅDESINDELNING

## D. ANSÖKANS UTFORMNING

Ansökan till mark- och miljödomstolen har föregåtts av omfattande arbete och utredningar. Den ansökan som ges in till mark- och miljödomstolen innehåller, utöver denna ansökningshandling med teknisk beskrivning, ritningar, miljökonsekvensbeskrivning samt uppgifter om sakägare och berörda fastigheter, även de underlagsrapporter som bedömts som mest relevanta i målet.

De ytterligare rapporter, provtagningsresultat samt andra rapporter eller handlingar som upprättats inom ramen för projektet betraktas som referensmaterial och lämnas endast upplysningsvis in till domstolen och vissa myndigheter i samband med att ansökan ges in. Dessa handlingar ingår således inte i ansökan men kan beställas direkt från Sjöfartsverket.

Denna ansökan består således, utöver denna ansökningshandling, av sju pärmar med de bilagor som redovisats ovan. För mer utförlig teknisk och miljöteknisk information hänvisas således till dessa bilagor, vilka utgör en integrerad del av ansökan.

Till den tekniska beskrivningen har bilagts ett antal kartor som **Bilaga 2a**. Av dessa kartor framgår inom vilka områden och fastigheter ansökta åtgärder i Mälaren kommer att utföras. I kartorna används begreppen **muddringsyta**, **muddringsområde** samt **arbetsområde** med följande innebörd:

**Muddringsyta** (rött) = det område där muddring eller sprängning krävs för att erhålla önskat farledsdjup.

**Muddringsområde** (grönt) = ett större område som omfattar en eller flera muddringsytor samt områden kring muddringsytorna där inga åtgärder vidtas. Muddringsområdet kan ses som en generalisering av muddringsytorna för att möjliggöra en förenklad och överskådlig koordinatsättning.

**Arbetsområde** (svart streckad linje) = på vissa platser kan finnas behov av att ta ett område i anspråk som är beläget utanför muddringsområdet, exempelvis för etablering av mudderverk under arbetenas genomförande eller anläggande av slänter för att göra den nya farledskanten stabil. Arbetsområdet definieras i normalfallet som muddringsområdet + 50 m, och utgör den yttre gränsen för det område som Sjöfartsverket ansöker om att få förfoga över.

## E. REFERENSSYSTEM I HÖJD OCH PLAN

De referenssystem i höjd och plan som används i ansökan med bilagor beskrivs i [Bilaga 2, avsnitt 3.1](#).

Som höjdsystem används RH2000. Mälarens referensnivå är + 0,78 m i RH 2000. Utöver höjdsystemet RH2000 används också det tidigare höjdsystemet benämnt RH00 samt Mälarens eget höjdsystem benämnt MH.

För angivelser i plan används referenssystemet Sweref 99 18 00 såvitt avser Södertälje kanal och sluss respektive Sweref 99 TM för farlederna i Mälaren.

## UTVECKLING AV TALAN

### 1. Bakgrund och utgångspunkter

#### 1.1 Sjöfartens roll i svensk transportpolitik

Regeringen fastställde under våren 2010 den gällande nationella trafikslagsövergripande planen för utveckling av transportsystemet för perioden 2010-2021. Planen är under revidering och under våren 2014 avser regeringen fatta beslut om en ny nationell plan för perioden 2014-2025.

I regeringens proposition 2012/13:25, *Investeringar för ett starkt och hållbart transportsystem*, som ligger till grund för den nya nationella planen, betonas sjöfartens betydelse för ett hållbart transportsystem samt de svenska godstransporterna och vikten av ett effektivt utnyttjande av sjöfarten. Cirka 90 procent av den svenska exporten respektive importen använder sjöfart som transportmedel någon gång i transportkedjan. Enligt EU och FN:s internationella sjöfartsorganisation International Maritime Organization (IMO) förväntas sjöfraktens transportarbete öka med 30-46 procent till 2020 och med 150–300 procent till 2050.

Enligt den kapacitetsutredning<sup>1</sup> som utförts av Trafikverket på regeringens uppdrag, och som ligger till grund för propositionen, är det både nödvändigt och möjligt att öka sjötransporterna. Trafikverket rekommenderar åtgärder för mer konkurrenskraftig sjöfart såsom exempelvis muddring för möjlighet att ta in större fartyg i hamnarna. Trafikverket föreslår i kapacitetsutredningen att de stråk och noder som har pekats ut i det strategiska trafikslagsövergripande nätet, däribland hamnarna i Västerås och Köping, bör vara vägledande för framtida prioriteringar i infrastrukturens satsningar. Kapacitetsutredningens prognoser har legat till grund för den samhälls-ekonomiska bedömning som gjorts i Mälärprojektet.

#### 1.2 Sjöfartsverkets ansvar

Sjöfartsverket har ett övergripande ansvar för tillgänglighet, framkomlighet och säkerhet inom de svenska kustfarvattnen, Vätern, Vättern, Mälaren, Göta älv, Trollhätte kanal, Södertälje kanal samt ett antal mindre kanaler. Ansvaret för de allmänna farlederna löper fram till hamnområdesgräns där hamnarnas eller kommunernas ansvar tar vid.

Sjöfartsverkets uppgift är att utveckla transport- och sjöfartspolitiken i linje med riksdagens och regeringens beslut som i sin tur grundas på de transportpolitiska målen.

Regeringen har i den nationella transportplanen för perioden 2010-2021 gett Sjöfartsverket i uppdrag att förbättra infrastrukturen för sjöfarten på Mälaren.

---

<sup>1</sup> Trafikverkets publikation 2012:101 ”Transportsystemets behov av kapacitetshöjande åtgärder – förslag på lösningar till år 2025 och utblick mot år 2050”

Projektet ska påbörjas under perioden och har tilldelats 1,3 miljarder kr av statliga medel (2009). Även Västerås stad och Köpings kommun är medfinansierare liksom Mälarenergi AB. Projektet har erhållit finansiellt stöd från EU för ansökan till mark- och miljödomstolen.

## 1.3 Sjöfarten på Mälaren

### 1.3.1 Trafikutveckling

Den största andelen godstrafik som transporteras till och från hamnarna i Mälaren passerar via kanalen och slussen i Södertälje. Genom slussen passerar cirka 2 000 fartyg per år i yrkestrafik och antalet fritidsbåtar uppgår till cirka 8 000.

För mälarsjöfarten har en tydlig utveckling skett under senare tid i riktning mot större fartyg och en växande andel av fartygstrafiken ligger nära de farledsbegränsningar som finns idag. Detta överensstämmer även med utvecklingen av sjöfarten i stort, med allt större fartygsstorlekar. Utifrån Sjöfartsverkets anlöpsdata beräknas genomsnittlig dwt<sup>2</sup> för fartygstrafiken på hamnar i Mälaren mellan 2007 och 2011 att ha ökat från 3 860 dwt till 4 430 dwt. Det är sannolikt att denna utveckling kommer att fortsätta. Utvecklingen av dwt åtföljs också av en ökning av den genomsnittliga lastade och lossade kvantiteten.

Förskjutningen i riktning mot allt större fartyg medför en sänkning av transportkostnaderna och en minskad miljöbelastning, men också att skillnaden mellan farledens tillåtna maximimått och faktiska fartygsstorlekar successivt minskar, vilket i sin tur har betydelse för säkerhetsmarginalerna i farleden.

För en utförlig redogörelse för trafiken på Mälaren under den senaste tioårsperioden samt förväntade förändringar hänvisas till den samhällsekonomiska bedömning som gjorts inför projektet, se [Bilaga 4](#).

### 1.3.2 Närmare om farlederna i Mälaren

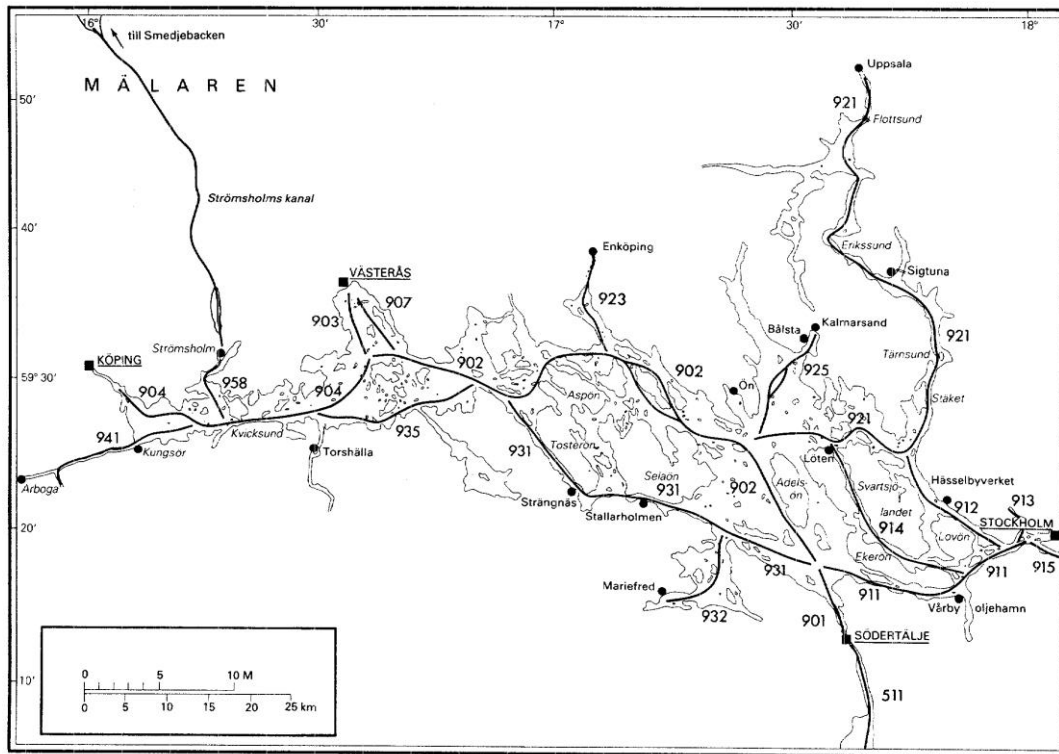
De allmänna farlederna från Södertälje genom Mälaren till hamnarna i Västerås respektive Köping sträcker sig idag genom fyra län och tio kommuner. Såväl farlederna som hamnarna har utpekats som riksintressen.

Sjöfartsverkets ansvar för sjövägarna omfattar de farleder som utpekats som allmänna farleder. Att en farled är allmän innebär att den fritt får trafikeras av all trafik. Den allmänna farleden sträcker sig fram till ett allmänt hamnområde där hamnens ansvar tar vid. Vilka farleder och hamnar som ska vara allmänna framgår av Sjöfartsverkets föreskrift, Sjöfs 1988:5, där även gränsen mellan allmän farled och allmän hamn finns definierad.

Planerade åtgärder berör de allmänna farlederna nr 511, 901, 902 samt 904.

---

<sup>2</sup> dwt (eller DWT) är en förkortning för ett fartygs ”dead weight tonnage” som är ett mått i ton på ett fartygs lastkapacitet plus vikten av bunker, ballastvatten, färskvatten, besättning m m som krävs för fartygets drift.



33

Utdrag ur Sjöfs 1988:5 över de allmänna farlederna i Mälaren

Sjövägen förbi Södertälje har historiskt varit en förutsättning för handelsplatser i Mälaren såsom Helgö och senare Birka. Passagen har sedan 1400-talet rensats för att underlätta trafik och under slutet av 1600-talet byggdes den första kanalen mellan sjön Maren till Saltskogsfjärden i Linaviken. Denna kanal blev dock aldrig färdigställd. I början av 1800-talet påbörjades arbeten med att anlägga en kanal och sluss förbi Södertälje. Den nya kanalen och slussen invigdes i oktober 1819.

I takt med att trafikflödet och fartygsstorlekarna ökade uppkom ett behov av att göra kanalen både djupare och bredare och att öka slussens kapacitet. Efter flera års utredningar anlades under 1920-talet den kanal och sluss som finns på platsen idag.

För närvarande har de allmänna farlederna i Mälaren till Västerås och Köping ett led-djupgående<sup>3</sup> på 6,8 m. De fartyg som idag kan trafikera farled och kanal får således ha ett djupgående vid medelvattenstånd på högst 6,8 meter samt en största längd på 124 meter och största bredd på 18 meter.

Genom Södertälje kanal och sluss råder motsvarande begränsningar, även om det vattendjup som medgivits enligt gällande tillståndsdömande varierar (se vidare avsnitt 3 nedan).

<sup>3</sup> Det största djupgåendet ett fartyg får ha när det går i farleden vid medelvattenstånd.

### 1.3.3 Syftet med Mälarpjektet

Mälarpjektet föränleds såväl av behovet att avlasta väg- och järnvägsnätet kring Mälaren som att höja säkerheten för befintlig sjötrafik. Åtgärdena innebär att man möjliggör för större fartygsstorlekar att trafikera farleden men även för befintlig fartygstrafik att öka mängden transporterat gods. Större och modernare fartyg innebär i sin tur ökad miljöhänsyn genom minskade utsläpp per transporterad godsmängd medan större marginaler i farleden leder till en minskad risk för olyckor.

De planerade åtgärdena har följande utgångspunkter:

- **Ökad säkerhet**  
Farleder och kanal ska anpassas till Transportstyrelsens rekommendationer avseende utformning av farleder. Dessa rekommendationer baseras på internationella riktlinjer för farledsdimensionering (PIANC<sup>4</sup>). Det minsta avståndet mellan sjöbotten och fartyg (så kallad statisk clearance) ökar med 60 centimeter, från dagens 80 centimeter till 140 centimeter. Utmärkningen-/markeringen av farlederna ses också över.
- **Ökad tillgänglighet**  
Farleder och kanal ska göras tillgängliga för en modernare fartygsflotta. Åtgärdena innebär att farleden kan ta emot fartyg med en största längd på 160 meter, en största bredd på 23 meter och ett djupgående på högst 7 meter. Leddjupgåendet i farlederna ökar således från dagens 6,8 m till 7,0 m.
- **Ökad transportkapacitet**  
Ytterligare en drivkraft bakom projektet är behovet av en ökad transportkapacitet på Mälaren. Ett antal scenarier för trafikutvecklingen på Mälaren har använts för bedömningen om den framtida sjötrafiken och även för de konsekvensbedömningar av åtgärdena som gjorts i ansökan.

## 2. Ansökans omfattning och avgränsning

### 2.1 Ansökta åtgärder

Denna ansökan avser de åtgärder som Sjöfartsverket planerar att vidta inom ramen för Mälarpjektet och som definieras som vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken. Åtgärdena utgörs av muddring och sprängning i vattenområde, utrivning och ändring av vattenanläggningar och uppförande av nya vattenanläggningar.

Dumpning av muddermassor definieras inte som en vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken men kräver dispens enligt 15 kap miljöbalken. Eftersom dumpningen är en integrerad del i den verksamhet som kommer att bedrivas ingår även denna i ansökan och konsekvensbedömningen. De förorenade massor som muddras kommer att tas upp på land för externt omhändertagande och hanteringen på land av dessa massor ingår således inte i ansökan.

---

<sup>4</sup> PIANC är en världsomfattande organisation vars mål är att främja sjöfart genom utveckling av planering, utformning, anläggning och underhåll av farleder och hamnar.

I vissa fall sker muddring inom naturreservat där reservatsföreskrifterna anger att muddring inte är tillåten. Denna ansökan inkluderar därför även ansökan om dispens enligt 7 kap 7 § miljöbalken från föreskrifterna för dessa naturreservat. Grumling från muddringen kan även komma att beröra områden som åtnjuter skydd enligt Natura 2000. Sjöfartsverket har gjort bedömningen att negativ påverkan av någon betydelse inte riskerar att uppkomma på de intressen som Natura 2000-områdena avser att skydda men för det fall mark- och miljödomstolen anser att så är fallet yrkar Sjöfartsverket även att tillstånd för planerade åtgärder meddelas enligt 7 kap 28 a § miljöbalken.

Den huvudsakliga delen av transporter av material till och från arbetena i kanal och sluss kommer att ske sjövägen. Projektet avser att etablera arbetsområden inom befintlig närliggande hamn för att där kunna hysa utrustning och lager, verkstäder m m. Dessa arbetsområden ingår inte i ansökan.

Längs med Södertälje kanal och i slussenområdet kommer ansökta arbeten att medföra tillfälliga verksamheter på land och i vattenområdet i olika omfattning, i form av pontoner, pråmar, upplagsytor m m. Området kring slussen och i första hand den östra sidan kommer att nyttjas för arbets- och etableringsytor, men även ytor norr och söder om slussen. Dessa verksamheter är en följd av ansökt vattenverksamhet, som har beaktats inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen, men tillstånd yrkas inte för dessa verksamheter.

## **2.2 Avgränsning mot andra verksamheter**

### **2.2.1 Åtgärder i de allmänna hamnarna**

Sjöfartsverket har ett uppdrag att tillhandahålla en god infrastruktur i de allmänna farlederna utifrån sjöfartens behov medan motsvarande ansvar och bedömning avseende hamnarna vilar på respektive hamn. Denna ansökan omfattar de åtgärder inom de områden där Sjöfartsverket har ett ansvar, dvs inom de allmänna farlederna fram till respektive hamnområdesgräns.

För att utöver en ökad säkerhet i farlederna även möjliggöra trafik med större fartyg till hamnarna i Västerås och Köping, krävs även vissa åtgärder i hamnarna. Respektive hamn ansvarar för och utför de åtgärder som krävs inom hamnområdet. För att åstadkomma en god planering och effektivt genomförande av samtliga arbeten har Sjöfartsverket haft en nära dialog med hamnarna och genomförande av hamnprojektet planeras ske i anslutning till Mälarprojektet. På så sätt kan de mudderverk och pråmar som redan finns på plats utnyttjas effektivt och den sammantagna miljöpåverkan begränsas. Hamnarnas respektive muddringsarbeten kommer att utföras inom området för den allmänna hamnen, vilka områden är belägna på ett sådant avstånd från Sjöfartsverkets arbetsområden i farleden att kumulativa konsekvenser inte förväntas uppkomma.



Sjöfartsverket har däremot åtagit sig att dumpa de icke förorenade massorna från respektive hamn vilket möjliggör kontroll och ger ett bättre underlag för konsekvensbedömning av den sammantagna miljöpåverkan som dumpningen innebär.

### 2.2.2 Fartygstrafiken

Ansökan omfattar åtgärder som möjliggör för större fartyg att trafikera farlederna. Fartygstrafiken i de allmänna farlederna är emellertid inte en verksamhet som tillståndsprövas i föreliggande mål. Sjöfartsverket har ett ansvar att hålla farleden öppen för all trafik, och trafiken som sådan bedrivs av andra parter, såsom rederier eller enskilda bolag. Fartygstrafiken kan således inte regleras i ett kommande tillstånd enligt miljöbalken, men utgör däremot såvitt avser den förändring som ansökta åtgärder innebär, en konsekvens av de ansökta åtgärderna som ska beskrivas och bedömas.

Som närmare utvecklas nedan förväntas inte den framtida fartygstrafiken medföra någon påtaglig förändring av störningarna för fastighetsägare och andra längs med farlederna samt Södertälje kanal och sluss. Såvitt avser utsläpp till luft innebär större fartyg lägre utsläpp per transporterat ton gods och därmed en förbättring.

I detta sammanhang kan noteras att det inte är Sjöfartsverket som ansvarar för hastighetsbegränsning i allmänna farleder, utan detta gör länsstyrelsen.

### 2.2.3 Ombyggnad av Stockholms sluss och ny reglering av Mälaren

Stockholms stad har ansökt om tillstånd till ombyggnad av slussen i Stockholm samt nya vattenhushållningsbestämmelser för Mälaren. Ombyggnaden av slussen och avtappningskanalerna i Stockholm förväntas pågå samtidigt som Mälärprojektet genomförs. En dialog har förts mellan Sjöfartsverket och Stockholms stad och parterna kommer även fortsättningsvis att samverka i syfte att bibehålla avtappningskapaciteten i Mälaren även under anläggningsskedet för båda projekten. Avtappningskapaciteten genom Södertälje sluss kommer inte att förändras.

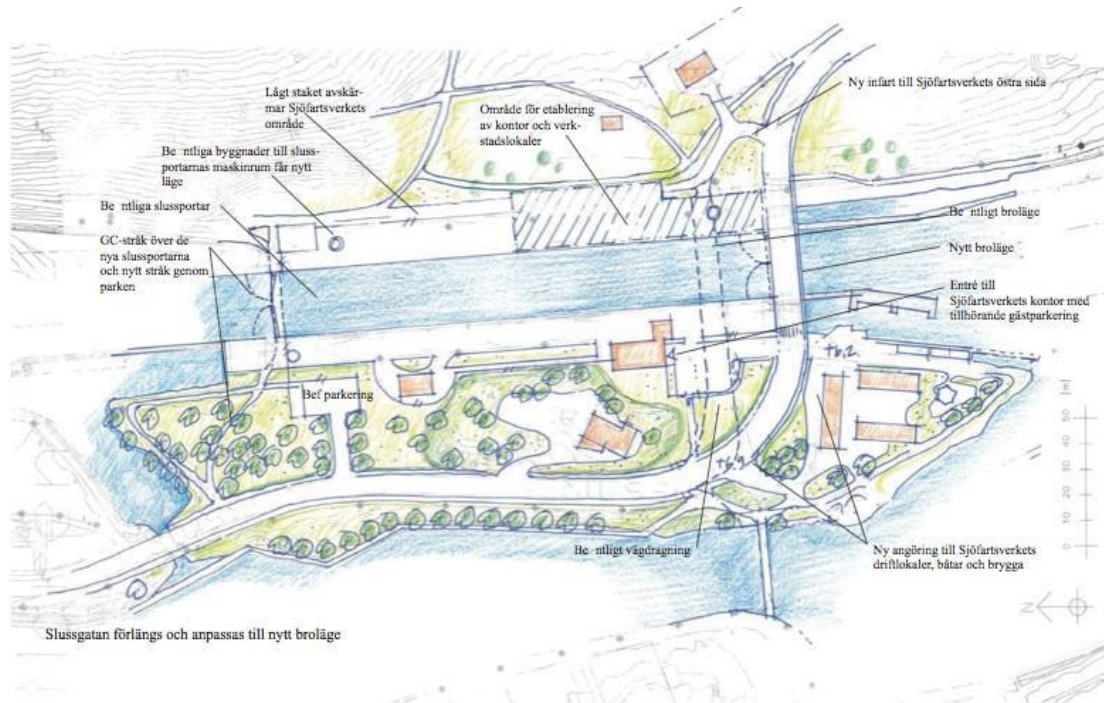
### 2.2.4 Hjulstabron

Passagen under Hjulstabron behöver breddas för att de allra största planerade fartygsstorlekarna ska kunna passera. Trafikverket har beslutat att bygga om Hjulstabron för att anpassa bron till framtida sjötrafik och vägtransporter. Trafikverket genomför för närvarande en utredning om hur den framtida Hjulstabron ska utformas. Därefter kommer Trafikverket att fastställa en tidplan för åtgärderna. I Sjöfartsverkets ansökan ingår enbart de påseglingskydd som planeras intill bron. Mälärprojektet förväntas vara genomfört innan ombyggnad av Hjulstabron sker.

### 2.2.5 Södertälje kommun

I slussenområdet och runt den norra delen av kanalen planerar Södertälje kommun förändring av bebyggelse och omläggning av vägar. Sjöfartsverket har fört samtal

med Södertälje kommun och parterna har träffat en överenskommelse om överlåtelse av mark och andra åtgärder, bl a omläggning av anslutningsvägar till bron, i samband med genomförande av Mälarpjektet.



#### Planerad utformning av slussenområdet med omdragning av vägar och ny bebyggelse

Längs med kanalen har Sjöfartsverket åtagit sig att anlägga gångvägar. Dessa tillkommande arbeten utgör inte vattenverksamheter och ingår inte i den föreliggande ansökan, utan prövas inom ramen för detaljplaner och bygglov.

Av nedanstående bild framgår även de nya gångstråk m m som planeras längs kanalen.



Planerade förändringar längs kanalen.

### 3. Tidigare domar och beslut

#### 3.1 Inledning

En sammanställning av tidigare domar som berör aktuella farleder i Mälaren, Södertälje kanal och sluss samt berörda broar återfinns i Bilaga 1. De mest relevanta domarna för de nu ansökta åtgärderna har även bilagts ansökan.

Nedan följer en sammanfattning av tidigare prövningar.

### 3.2 Södertälje kanal och sluss

Tillstånd att anordna en farled i form av en kanal mellan Mälaren och Östersjön förbi Södertälje fastställdes genom *Kungl. Maj:ts beslut den 20 juni 1918* och *den 7 augusti 1919*. Besluten innebar fastställande av Kungliga Vattenfallsstyrelsens plan för anordnande av farled mellan Mälaren och Östersjön.

Sedan arbetena påbörjats ansökte Kungliga Vattenfallsstyrelsen vid Österbygdens vattendomstol om dels godkännande av det arbete som redan blivit verkställt, dels om tillstånd att fullfölja kanalbygget enligt uppgjord plan samt därvid genomföra upprensningar i Mälaren i Södra Björkfjärden vid Linasund samt i Saltsjön i Igelstaviken och vid Branddalssund. Byggnadstillstånd meddelades i *utslag den 11 augusti 1924 (AD 21/1923)*.

Innan Österbygdens vattendomstol meddelade utslag prövades verksamhetens tillåtlighet genom *Kungl. Maj:ts nådiga beslut 27 juni 1924*. Kungl. Maj:t fann att inga hinder mot företaget fanns, samt att det skulle vara förenat med villkor bl.a. om att kanalens ägare skulle vara underkastad senare föreskrifter till skydd för fisket. Södertälje stad gavs rätt att på egen bekostnad anordna promenadvägar och nyttja området kring kanalen för vägar, så länge inte marken erfordrades för kanalen.

Byggnadstillståndet innebar vidgning och rätning av den äldre kanalen för att möjliggöra framförande i farleden av fartyg med ett djupgående av 5,5 meter. För detta dimensionerades kanalen i sin sträckning mellan Mälaren och Saltsjön med ett djup under lågvattenytan av minst 6,0, högst 7,0 meter och en bottenbredd av minst 24 meter. Eftersom kanalen fick en ny sträckning fick den gamla slussen tas bort och en ny uppföras. Den nya slussen uppfördes ca 800 meter längre ned vid Lotsudden strax öster om sjön Maren. Slussen anlades för att i framtiden kunna ta emot fartyg med ett djupgående av 6,5 meter, trösklarna förlades av denna anledning på ett minsta djup om 7,5 meter.

Den nya kanalens rakare sträckning innebar att den förenade sig med sjön Maren 400 meter söder om där den tidigare norra kanalen förenat sig med denna. Detta innebar att den gamla kanalens mynning fick täppas till med en jorddamm. Mellan den gamla och den nya kanalens öppningar anlades en utspolningsöppning. Befintlig bro över kanalen revs och en ny bro anlades och vid den nya slussen anordnades broförbindelse i anslutning till nedre portkammaren och gångbana över norra portparet.

Nästa tillfälle när tillstånd till arbeten i kanalen lämnades var genom *Österbygdens vattendomstols utslag den 20 april 1927 (AD 9/1927)*. Sökande i målet var Södertälje stad och tillstånd söktes till utförande av en kulvertering från Södertälje kanal till sjön Maren. Även Kungl. Vattenfallsstyrelsen deltog i prövningen och yrkade att domstolen skulle förklara att de villkor som Kungl. Maj:t förenat beslutet av den 27 juni 1924 med, gällande utspolningsöppningen mellan jorddammen och sjön Maren, även skulle gälla för den jordöppning som nu uppförts. Anledningen att Södertälje stad

ansökte om tillstånd till kulvertering var en önskan om att förbättra vattenomsättningen i sjön eftersom utspolningsöppningen inte kommit att få den area som bestämts av Kungl. Maj:t beslut 27 juni 1924. Tillståndet förenades med villkor om att Kungl. Vattenfallsstyrelsen ägde rätt att avstänga kulverteringen och utspolningsöppningen i jorddammen om detta krävs för utförande av arbeten för kanalens underhåll eller drift.

### 3.3 Södertälje kanal och mälarfarlederna

Sjöfartsverket ansökte under 1970-talet om tillstånd till fördjupning och utvidgning av Södertälje kanal (*Österbygdens vattendomstol, VA 121/1972, dom den 2 maj 1974*) samt tillstånd att fördjupa den allmänna farleden i Mälaren från kanalen till hamnarna i Västerås och Köping (*Österbygdens vattendomstol, VA 112/1972, dom den 13 juni 1974*). Västerås och Köpings kommuner ansökte i samband med dessa prövningar om tillstånd att inom sina hamnområden fördjupa farled och hamnbassänger (Västerås, i mål nr VA 131/72 och Köping i mål nr VA 118/72).<sup>5</sup>

Syftet var att åstadkomma en förbättrad säkerhet samt möjliggöra större fartyg och förbättrade lastmöjligheter för befintliga fartygsstorlekar. Utöver fördjupning av kanalen innebar åtgärderna även förstärkning av kanalskoningar, anläggande av dykdalber och fendrar vid broarna samt bättre belysning och farledsmarkeringar. Även i farlederna förbättrades utmärkningen och åtgärder vidtogs vid broarna vid Kvicksund.

Ansökningarna avsåg en fördjupning i Mälaren till ett minsta djup av 7,6 meter vid medelvattenståndet +4,10 och motsvarande fördjupning av Södertälje kanal. Farledens minsta bottenbredd i öppet vatten föreslogs öka från 60 till 70 meter. Detta skulle möjliggöra trafik på Mälaren med konventionella fartyg med 6 500 tons lastförmåga och med specialbyggda fartyg med 7 500 – 8 000 tons lastförmåga.

Tillstånd meddelades att utvidga Södertälje kanal på sträckan Igelstaviken-Linasund samt att muddra vid Stuggrund på Bastnora 1:1 i Ytterenhörna socken. Muddring tilläts till ett vattendjup nedströms kanalen av 8,7 meter, vid Saltsjöns medelvattenstånd +3,60 meter och närmast uppströms slussen ett djup av 8,4 meter vid Mälarens medelvattenstånd +4,10 meter. Från och med Linasund lämnades tillstånd till ett djup om 7,6 meter vid medelvattenstånd. Sammanlagt innebar arbetena i farleden muddring av ca 1,4 miljoner m<sup>3</sup> lera, sand och grus.

I dom meddelad av *Stockholms tingsrätt, vattendomstolen, den 29 juli 1994 (VA 72/93)* beviljades Sjöfartsverket tillstånd till att muddra i Igelstaviken, muddra och sponta nordväst motorvägsbron, rensningsmuddra i Marens södra ände, muddra och sponta norr om slussen, rensningsmuddra i Linaviken samt deponera muddermassorna i en djuphåla sydost Skorvan. Domen överklagades till vattenöverdomstolen som i *dom den 18 maj 1995, TV 1434/94* ändrade vissa villkor.

---

<sup>5</sup> Med anledning av att både Sjöfartsverket och Köpings kommuns ansökningar berörde området Galten beslutade vattendomstolen att gemensam handläggning av dessa ansökningar skulle ske i mål nr VA 112/1972.

Sjöfartsverket inkom 1997 med en ansökan om att få utföra muddringsarbeten under april månad. Detta godtogs av *Stockholms tingsrätt, vattendomstolen* genom dom den 27 mars 1997.

I samband med dessa åtgärder i kanalen skedde underhållsmuddring av farlederna i Mälaren och dumpning av cirka 200 000 m<sup>3</sup> muddermassor inom vissa dumpningsområden, bland annat i Galten.

Genom *Stockholms tingsrätt, vattendomstolens dom den 15 september 1998* lämnades Sjöfartsverket tillstånd att i syfte att förhindra erosion utföra muddring, utfyllnader och spontning av område nedströms slussbron i Södertälje kanal.

### 3.4 Broar över Södertälje kanal

Södertälje stad beviljades den 11 januari 1966 (AD 52/1967) genom dom av *Österbygdens vattendomstol* tillstånd att över Södertälje kanal omedelbart norr om den s.k. Mälarbron (uppförd med stöd av AD 21/1923) uppföra en ny bro. Enligt domen och överenskommelser som träffats mellan Sjöfartsstyrelsen och staden fick bron inte omöjliggöra en framtida kanalutbyggnad innebärande farled för högst 9,2 meter djupgående fartyg.

Tillstånd till uppförande av järnvägsbro meddelades av *Stockholms tingsrätt, miljödomstolen, dom 11 november 2005, M 31200-04*. Domen omfattade även anläggande av påseglingsstöd och ledverk. Dumpning av muddermassor tilläts inom dumpningsområde i Hallsfjärden.

Tillstånd till anläggande av två motorvägsbroar över Södertälje kanal erhöles genom *Österbygdens vattendomstols dom den 9 februari 1962, Ans. D. 102/1961* samt efter överklagande *Vattenöverdomstolens dom den 30 augusti 1962, T 31/1962*. I samband med detta anlades ledverk i samråd med Sjöfartsstyrelsen.

### 3.5 Reglering av Mälaren

Mälaren har utlopp bl.a. vid slussen i Södertälje kanal (och utspolningsöppningen i sjön Maren). Avtappningen vid Södertälje sluss regleras i dag genom tillstånd som meddelades av *Österbygdens vattendomstol den 4 mars 1966 (Ans. D. 122/1962)*. I denna dom förskrivs, såvitt ankommer förhållandena vid Södertälje sluss och Maren, att utspolningsöppningen vid Maren alltid ska hållas helt öppen och 70 m<sup>3</sup>/s ska tappas genom Södertälje sluss när Mälarens nivå når höjden +4,60.

Helt nyligen har en ny dom meddelats som möjliggör en ny reglering av Mälarens vattenstånd (*Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, dom den 13 februari 2014, mål M 1425-12*). Domen innebär dock ingen förändring såvitt avser tappningen genom Södertälje sluss. Däremot ges tillstånd till anläggande och bibehållande av utrustning som möjliggör stängning av avtappningen via Maren.

### 3.6 Hjulstabron

Hjulstabron har uppförts med stöd av *Österbygdens vattendomstol, utslag den 12 juli 1945 (Ans.D. 58/1942)*.

### 3.7 Kvicksundsbron

Nuvarande bro vid Kvicksund prövades av *Södertörns tingsrätt, vattendomstolen genom dom den 11 januari 1973 samt deldom 15 oktober 1970 (AD 85/69)*. Vid anläggande av den nya bron, cirka 50 m väster om den gamla, ingick rivning av befintlig bro med ledverk, med undantag av det norra landfästet samt även muddring av farleden öster om bron till ett djup om 7,6 m.

## 4. Beskrivning av ansökta åtgärder

### 4.1 Inledning

Nedan följer en beskrivning av de åtgärder som ingår i ansökan. För en mer utförlig beskrivning hänvisas till den tekniska beskrivningen, [Bilaga 2, avsnitt 4 och 5](#), där respektive åtgärd inklusive eventuella alternativa utföranden beskrivs mer i detalj.

Genomförande av Mälarprojektet är planerat till cirka tre år med start 2015. Den totala arbetstiden för muddringen i Mälaren beräknas dock endast till högst fyra månader. Arbetena kan komma att utföras parallellt inom olika delområden. Den muddring som sker är begränsad till högst ett par dagar inom de flesta delområden och som längst i området vid Galten, där muddring kan förväntas pågå under cirka en månad (effektiv tid). Eftersom dumpning av muddermassorna sker inom ett begränsat antal områden pågår verksamheten vid varje enskilt dumpningsområde något längre men som längst cirka fyra månader, vilket då även inkluderar dumpning av muddermassor från Västerås och Köpings hamnar. Muddringen i Mälaren förväntas kunna genomföras under en säsong, medan arbetet vid Kvicksundsbron kan komma att pågå under cirka ett år.

Arbetet i Södertälje kanal och sluss kommer att pågå under cirka tre år. Arbetet utförs parallellt i norra och södra kanalen och arbetsområdet förflyttar sig under perioden, vilket innebär att störningar drabbar enskilda fastigheter som längst cirka sex månader. Muddrings- och dumpningsarbeten i kanalen kommer att pågå under en effektiv tid om cirka tre månader. Arbeten inom slussenområdet kan förväntas pågå under hela treårsperioden.

### 4.2 Södertälje kanal och sluss

#### 4.2.1 Allmänt

Breddning av Södertälje kanal kommer att ske genom muddring längs kanalens sidor, under vattenytan, på en sträcka av cirka tre km. Vattenspegeln i kanalen kommer inte att förändras. Underhållsmuddring kommer även ske inom några områden i kanalen för att säkerställa ett leddjupgående på 7,0 m.

Muddring behöver ske längs med i stort sett hela kanalsträckan, vilket medför ett behov av att förstärka de nya kanalsidorna. Detta kommer att ske genom ny spont med jordförankrade stag. Där befintlig spont finns behöver denna i de allra flesta fall förstärkas eller bytas ut. På den nya sponten kommer en krönbalk att anläggas och bakom sponten fylls ut. Vid området där E4-broarna m fl broar passerar över kanalen kommer ingen spontning av kanalens sidor att ske utan endast förstärkning genom erosionsskydd i syfte att skydda broarna.

Bakom krönbalken och utefter hela kanalen kommer att anläggas ett gångstråk (som inte ingår i denna ansökan). Gångstråket kompletteras med tre broar; i den norra och södra delen av Kanalholmen samt över viken norr om Slussholmen, se principskiss i Bilaga 3, figur 4.3. Dessa broar kommer att utformas med ett eller två pålstöd i vattenet. Eftersom anläggandet av dessa pålstöd utgör vattenverksamhet ingår broarna som del i tillståndsansökan, vilket som nämnts ovan inte är fallet såvitt avser det planerade gångstråket.

I Södertälje kanal och Linasundet beräknas mängden muddermassor uppgå till cirka 200 000 m<sup>3</sup>. Avsikten är att kunna använda cirka 25 000 m<sup>3</sup> av dessa massor som fyllnadsmaterial bakom spont och att dumpa resterande massor inom två dumpningsområden, belägna norr respektive söder om Södertälje sluss. I kanalen sker endast underhållsmuddring för att säkerställa ett leddjupgående om 7,0 m medan det krävs viss fördjupning i Linasundet, ned till ett minsta djup om 8,0 m, för att åstadkomma leddjupgåendet 7,0 m. För en närmare beskrivning av muddringsytor och dumpningsområden i Linasundet samt kanalen hänvisas till Bilaga 2a, kartorna 12-15.

Förorenade massor har konstaterats förekomma på vissa platser i kanalen och omfattningen av massorna har ännu inte fastställts. Frågan berörs närmare nedan under avsnitt 7.3.2.3.

#### 4.2.2 Södra kanalen

Den del av kanalen som är belägen söder om slussen omfattar en sträcka av cirka 1,7 km. Här passerar Järnvägsbron, E4-broarna samt Saltsjöbron kanalen i nära anslutning till varandra. Vid broarna finns ett antal dykdalber samt ledverk. Samtliga dykdalber kommer att rivas ut och befintligt ledverk att förlängas. Vid Saltsjöbron ska erosionsskydd anläggas i kanalslänterna, vilket kan påverka befintligt ledningsstråk tvärs kanalen norr om bron. Ledningsstråket kan därvid komma att förflyttas något norrut och om förflyttning sker kan nya ledningskammare behöva anläggas.

De ledningar som förflyttas i kanalen (dock ej ledningarna i Linasundet) kommer alla att schaktas ned under kanalbotten och täckas över med betongblock och erosionsskydd.

Vid inloppet till kanalen, på dess södra sida, etableras ett nytt vänteläge för fartyg genom komplettering av sponten med fendrar samt erosionsskydd som läggs ut på botten.



Innan farleden ansluter till slussanläggningen passerar fartygen Badhusbryggan som är belägen på kanalens östra sida, ca 250 m nedströms slussen. Badhusbryggan, som används som vänteläge idag kommer att rivas ut i sin helhet och ersättas med en ny brygga med samma läge och huvudsakliga utformning som dagens brygga, dock med ett nytt bottenförlagt erosionskydd.

Det ledningsstråk som är beläget söder om Badhusbryggan, vid Karlsvik, kommer inför muddringsarbetena att flyttas något norrut.

#### 4.2.3 Norra kanalen och Linasundet

Den norra delen av kanalen sträcker sig från slussen till Mälarhusnen, belägen norr om Mälarhusnen, över en sträcka om cirka 1,3 km, samt vidare upp till Linasundet, ytterligare cirka 1,5 km.

Här kommer befintliga ledverk vid Mälarhusnen att rivas ut och ersättas med nya. Ett vänteläge anläggs vid Kanalholmen med bottenförlagt erosionskydd. Vidare anläggs ett motsvarande vänteläge på den östra sidan av kanalen, norr om Mälarhusnen.

Norr om slussen finns flera ledningar som kommer att läggas om i samband med arbetena. Söder om Mälarhusnen berörs även ett stråk med tele- och fiberkablar.

Två tryckavloppsledningar i den södra delen av Linasundet kommer att påverkas och förläggas djupare än idag.

#### 4.2.4 Södertälje slussanläggning

Södertälje sluss har idag en längd om cirka 135 m, en bredd av cirka 20 m med ett djup på 8 m. Den planerade breddningen sker enbart österut och den västra sidan lämnas i stort sett orörd. Den planerade ombyggnaden innebär att slussens längd ökar till cirka 190 meter och den fria invändiga bredden till 25 m. Befintliga erosionskydd på botten av dagens slusskammare kommer att förlängas i motsvarande mån. Dagens djupförhållanden bibehålls.

Nya slussportar anläggs norr och söder om de befintliga portarna, och är antingen av samma typ som idag, dvs sektorportar, alternativt stämpportar. Överkanten på de nya portarna höjs för att klara förväntade klimatförändringar.

Den befintliga slussbron kommer att rivas och en ny bro byggs nedströms direkt utanför de nya södra portarna, cirka 30 m söder om befintlig slussbro. Den nya bron kommer att ha ett körfält i vardera riktningen samt en gång- och cykelbana. På den nya slussporten uppströms planeras en gångväg.

Norr och söder om den nya slussen kommer befintliga ledverk delvis att rivas ut och ersättas med nya. Erosionskydd anläggs på botten norr och söder om slussen. De ledningar som är belägna på botten kommer att läggas om i samband med ombyggnaden.

#### 4.2.5 Beskrivning av anläggningsskedet

För att genomföra ombyggnadsarbetena i sluss och kanal krävs pontoner och pråmar från vilka arbetena med spontning av kanalen huvudsakligen kommer att utföras. Det kan antas att cirka 7-10 arbetspontoner, flottar m m kan vara i drift samtidigt i kanalen eller nära anslutning till denna. På land kommer etableringsytor att krävas inom slussenområdet samt längs med kanalen.

Fartygstrafiken kommer att vara i drift under anläggningsskedet frånsett kortare avstängningar, vilka kommer planeras noga. Vägtrafiken över slussen kommer också att vara i drift under tiden då den nya slussbron byggs.

Inför rivningsarbeten kommer en särskild plan att utarbetas och hantering av material och avfall ske enligt denna. Schakt- och muddringsarbeten regleras genom en kontrollplan.

Vid anläggande av fundament för slussbron och portkammare kommer temporära täta sponter att anläggas och inläckande yt- och grundvatten att ledas bort. Detta kan innebära en grundvattensänkning runt de temporära spontgroparna, som dock enbart påverkar grundvattennivån i närområdet, inom Sjöfartsverkets egen fastighet. Infiltration för att återställa grundvattennivån kan därvid behövas för att inte riskera sättningar i de befintliga anläggningarna.

Länshållningsvatten som uppkommer omhändertas genom avledning till kommunalt reningsverk, släpps till recipient eller används för infiltration, efter samråd med tillsynsmyndigheten.

### 4.3 Mälaren

#### 4.3.1 Åtgärder i farlederna

Farlederna från Södertälje kanal till hamnarna i Västerås och Köping ska fördjupas och breddas genom muddring och sprängning så att dessa får ett minsta djup<sup>6</sup> om 8,4 m respektive 8,0 vid Köpingrännan och en rakare sträckning än idag, framför allt vid Stora Sandskär, vid Tedarö samt Sjöboda. Farledens bredd kommer att variera men uppgår till minst 70 m.

Farledens totala längd, räknat från Linasundet till Köpings hamn, är cirka 70 distansminuter<sup>7</sup>. Arbeten kommer att ske inom cirka 30 områden längs farleden, men de tre huvudsakliga muddringsområdena är inom Galten, vid Sandskär i Fulleröfjärden samt i området vid Hjulsta, inom vilka mer än 90 procent av all muddring sker.

En detaljerad beskrivning av läge och omfattning av muddringsytor och dumpningsområden i Mälaren återfinns i Bilaga 2a, kartorna 1-11.

---

<sup>6</sup> Minsta fysiska avstånd från vattenytan till botten i förhållande till en fastställd referensyta

<sup>7</sup> En distansminut motsvarar 1 852 m

Den botten som ska muddras består till största delen av lösa massor och endast mycket begränsad sprängning krävs. Totalt sett omfattar muddringsarbetena i Mälaren cirka 600 000 m<sup>3</sup> muddermassor, vilket inkluderar cirka 30 000 m<sup>3</sup> berg.

#### 4.3.2 Omhändertagande av massor

Sprängsten samt grövre fraktioner av muddermassorna förväntas kunna utnyttjas för anläggningsändamål inom ramen för projektet, som påseglingsskydd och liknande. Återstående icke förorenade muddermassor kommer att dumpas inom särskilt utreda dumpningsplatser, belägna i anslutning till muddringsområdena. Utöver de muddermassor som uppkommer inom ramen för projektet inkluderar dumpningen även de icke förorenade muddermassor om cirka 400 000 m<sup>3</sup> som uppkommer vid den planerade muddringen av Köpings och Västerås hamnar.

Fem dumpningsområden i Mälaren har valts ut som lämpliga, med hänsyn till botten- och strömningsförhållanden samt utifrån synpunkter från yrkesfiskare och andra berörda intressen. Dessa områden rymmer totalt cirka 1,2 miljoner m<sup>3</sup>, dvs en större volym än de muddrade massorna i Mälaren, och är belägna geografiskt för att kunna användas för dumpning av de massor som muddras i närområdet. Avsikten är att bibehålla viss flexibilitet från projektets sida för att kunna välja det dumpningsområde som vid varje tillfälle är mest lämpligt, exempelvis med hänsyn till broöppning i Kvicksund och för det fall av projektet uppsatta riktvärden för grumling begränsar dumpningen inom ett område, se vidare nedan under avsnitt 7.3.3.

Inom tre muddringsområden förekommer förhöjda föroreningshalter, framför allt i anslutning till inloppet till Köpings hamn. Det rör sig om högst cirka 50 000 m<sup>3</sup> massor, som kommer att omhändertas separat, exempelvis genom att de kan tillgodos göras inom ramen för ett anläggningsprojekt alternativt genom deponering. Omhändertagande av förorenade massor omfattas inte av denna ansökan.

Samtliga dumpningsområden finns markerade på kartorna i Bilaga 2a samt förtecknas nedan. Volymangivelserna är uttryckta som teoretiskt fast mått (vilket som påpekas ovan gäller genomgående i ansökan, om inte annat anges).

Område	Djup och volym (cirka)
U02 Galten	6-12 m, 445 000 m <sup>3</sup>
U04 Kvicksund	25 m, 550 000 m <sup>3</sup>
U07 Aggarö	8-14 m, 80 000 m <sup>3</sup>
U08 Tedarö	9-14 m, 50 000 m <sup>3</sup>
U09 Oknöfjärden	12-16 m, 110 000 m <sup>3</sup>
U10 Ragnhildsborgsviken	6-14 m, 80 000 m <sup>3</sup>
U12 Hallsfjärden	12-20 m, 155 000 m <sup>3</sup>

#### 4.3.3 Åtgärder vid Hjulstabron

Hjulstabron utgör en fast bro med svängbro i mitten och farled på båda sidor. Bron har en spännvidd om 44 meter och en farledsbredd på 35 meter. Svängbron har tre fundament som skyddas av ledverk.

Inom Mälarprojektet planeras inga åtgärder på bron eller dess ledverk. Däremot, för att förstärka skyddet av bron anläggs påseglingsskydd, två på vardera sidan om bron. Respektive påseglingsskydd har en längd om mellan 100-200 m och en bredd av cirka 20 m. För konstruktionen används massor från projektet, med ett översta skikt av sprängsten. Arbeten med påseglingsskydden beräknas ta cirka fyra månader. De två västra skydden kan komma att grundläggas med pålar för att skydda mot skred.

#### 4.3.4 Åtgärder vid Kvicksundsbron

Kvicksundsbron består av en vägbro och en järnvägsbro. Vägbron är en dubbelklaffbro med en spännvidd på 45 m och järnvägsbron en enkel klaffbro med en motsvarande spännvidd. Broarna är grundlagda på ett gemensamt fundament på betongpålar med en farledsbredd om 41 m.

Vid Kvicksundsbron kommer de befintliga ledverken att bytas ut mot nya ledverk, grundlagda på stålplålar och med avvisare av stål. För att kunna utföra det nya ledverket behöver brostödet för den gamla Kvicksundsbron rivas. Detta brostöd utgör idag enbart stöd för befintligt ledverk.

Arbetet vid Kvicksundsbron beräknas pågå under cirka ett år.

#### 4.3.5 Övriga åtgärder

Fyrarna på Flaten respektive Högholmen är belägna på låga landtungor på öarnas östra sida. Sjöbotten och stränderna består av åsmaterial med innehåll av grus. Stränderna vid fyrlägena har under lång tid eroderats genom påverkan av vågor från vind och fartygstrafik. Rester av tidigare erosionsskydd av sten finns på sjöbotten och stränderna vid bägge fyrar.

Erosionsskydd behöver anläggas på sjöbotten och stränderna vid fyrarna från nivån ca 4,5 och upp till nuvarande marknivå ca +1,9. Varje erosionsskydd har en längd av ca 50 m mätt i strandlinjen. Erosionsskydden kommer sannolikt att bestå av sprängsten som placeras ut på ett filter av sten på en geotextil.

Såväl under genomförandetiden som för driften av farleden krävs utmärkning för sjötrafiken enligt gällande bestämmelser. Den enda fasta utmärkning som påverkas av åtgärderna och som ansökan omfattar är fyren vid Tedarö som kommer att rivas helt och ersättas av en ny fyr belägen vid den nya farledskanten. Fyren vid Tedarö är en fast installation med fundament grundlagt med pålar. Den nya fyren kommer utformas antingen med grundläggning med stålplålar alternativt med ett betongfundament.

I farleden har ett flertal ledningar identifierats, varvid två luftledningar kommer att behöva höjas, vilket sker av respektive ledningsägare, samt några bottenförlagda ledningar kan komma att behöva flyttas. Detta sker i samråd med respektive ledningsägare.

## 5. Alternativredovisning

Inför de nu ansökta åtgärderna har flera olika alternativ utretts för farledernas sträckning i Mälaren, utformningen av Södertälje sluss, hantering av muddermassor samt genomförandet av åtgärderna. Alternativredovisningen och de utredningar som gjorts framgår av Bilaga 3, avsnitt 4.

Farledens sträckning har studerats genom simuleringar utifrån bland annat krav på säkerhet, manövreringsförmåga och leddjup men även i syfte att minimera muddringsvolymerna. Alternativa farledssträckningar har särskilt studerats vid två passager, Stora Sandskär utanför Västerås och Torpargrundleden utanför Köping. Genom simuleringar har mängden muddermassor kunnat minskas betydligt.

Redan 2001 gjordes en teknisk och ekonomisk studie av Södertälje kanal och sluss. I detta arbete ingick en översiktlig genomgång av möjliga alternativa lägen för en ny och ombyggd sluss. Tre olika lokaliseringar studerades: central sluss, alternativ norr och alternativ syd. För det valda alternativet med central sluss har två olika utformningar studerats, en kort och en längre sluss. Det valda alternativet bedöms innebära minst påverkan på omgivningen och ändå kunna uppfylla uppsatta kriterier för farledstrafiken.

Även ifråga om hantering av muddermassor har olika alternativa metoder och platser utretts. Sjöfartsverket har utvärderat och jämfört olika metoder för att omhänderta de muddermassor som uppstår i projektet utifrån massornas egenskaper och de regler och riktlinjer som gäller för hantering av avfall.

Efter att ha konstaterat att dumpning är det bästa alternativet för icke förorenade muddermassor valdes inledningsvis elva potentiella dumpningsområden ut för vidare utredning. Dessa områden bedömdes och valdes ut med hänsyn till följande kriterier:

- Tillräckligt avstånd till skyddsvärda områden och dricksvattentäkter för att minimera konsekvenser av grumling.
- De deponerade massorna bör inte medföra någon större förändring av botten naturliga sammansättning.
- Avståndet till muddringsplats ska vara tillräckligt kort för att undvika långa transporter och broöppningar.
- Dumpad volym ska inte påverka bottenströmmar och bottenverkande krafter negativt. Dumpningsplatsen ska ha ett ostört läge för fartyg och strömmar.

Efter att ha studerat dumpningsområdena i detalj utifrån ett antal aspekter samt kontakter med berörda parter, såsom fastighetsägare och yrkesfiskare, har slutligen

fem dumpningsområden i Mälaren och två områden i Södertälje kanal valts ut som mest lämpliga.

## 6. Omgivningsbeskrivning och utgångspunkter

### 6.1 Inledning

Mälaren och dess omgivning har höga naturvärden och Mälaren är utpekad som riksintresse enligt 3 och 4 kap miljöbalken med hänsyn till dess natur- och kulturvärden samt även för yrkesfisket. De allmänna farlederna i Mälaren och Södertälje kanal, vilka är utpekade som riksintressen för sjöfart, går igenom flera naturreservat och Natura 2000-områden. I Mälaren och dess strandområden finns ett åttiototal naturreservat och knappt sjuttio Natura 2000-objekt. Vattenkvaliteten i Mälaren har stor betydelse för de akvatiska ekosystemen och därmed även för sjöfåglar. Mälaren fyller en viktig funktion som råvattentäkt för dricksvattenförsörjning för mer än två miljoner invånare i Mälardalen inklusive Storstockholmsregionen. Att långsiktigt säkerställa denna funktion är centralt vid planering av åtgärder i och omkring Mälaren.

Södertälje kanal är anlagd i en grusås och botten utgörs främst av isälvsmaterial. Inom vissa områden kan förorenade material förekomma. Kanalen saknar påtagliga naturvärden men i den norra delen passerar farleden genom vissa skyddade områden på land innan den når Mälaren. Kanalen och vissa omgivande byggnader har även ett kulturhistoriskt värde. I översiktsplaneringen för Södertälje stad, som för närvarande är under förändring, beaktas den planerade framtida trafiken i kanalen och den utveckling med gångstråk och grönområden som ombyggnaderna kommer att medföra.

De åtgärder som planeras inom Mälarpjektet berör många olika intressen och områden i Mälaren och har föranlett ett flertal olika utredningar och bedömningar. I Bilaga 3, avsnitt 5 redogörs för de allmänna förutsättningarna för miljökonsekvensanalyserna där bland annat geologiska förhållanden, planförhållanden, skyddade områden och fartygstrafiken beskrivs. För en mer ingående beskrivning av fartygstrafiken och framtida prognoser hänvisas till den samhällsekonomiska bedömningen, Bilaga 4.

En särskild rapport har utarbetats med avseende på vatten- och naturmiljön, Bilaga 3a. I denna rapport, avsnitt 5, tillsammans med där redovisade underlagsrapporter beskrivs mer ingående nuvarande förhållanden i vattenmiljön, inklusive sediment, fisk och fiske samt skyddade områden.

Nedan följer en kort beskrivning av de huvudsakliga aspekter som berörs av ansökta åtgärder och därvid särskilt har beaktats vid utformningen av dessa samt förslag till villkor och andra skyddsåtgärder.

## 6.2 Vattenmiljön

### 6.2.1 Allmänt

Mälaren är en flikig sjö med ett stort antal öar vilket gör att sjön kan delas in i väl avgränsade bassänger. Vattenmyndigheten för Norra Östersjön har delat in Mälaren i ett antal vattenförekomster. Västra Mälaren med bassängerna Galten och Blacken är grunda och mellan dem finns en trång passage vid Kvicksund. Bassängen Gripsholmsviken innefattar flera stora djupa fjärdar (Prästfjärden och Björkfjärdarna). Galten tar emot största delen av tillrinningen från landområdet, även Blacken tar emot en stor andel. Bassängerna varierar i djup och storlek och därmed också i omsättningstid.

De vattenförekomster som primärt berörs av den sökta verksamheten är Galten, Blacken (som i sin tur delas upp i fem underområden), Björkfjärden, Igelstaviken samt Hallsfjärden, har av vattenmyndigheten i samtliga fall utom ett klassats till måttlig ekologisk status. Igelstaviken är till följd av hamnverksamheten klassad som s.k. kraftigt modifierat vatten. Övergödning är den kritiska aspekten som medför att god ekologisk status inte uppnås i dessa vattenförekomster

Mälarens naturvärden består bland annat av strandområden och strandängar samt fågelrika öar och skär. Till följd av lågt siktdjup förekommer undervattensvegetation endast ned till en eller ett par meters djup i västra Mälaren. I samband med projekt Slussen i Stockholm har en omfattande inventering av bl a vattenväxter skett i Mälaren som tillsammans med tidigare utredningar utgjort underlag för bedömningarna i Mälarpjektet.

För en mer ingående redogörelse för förhållandena inom respektive vattenförekomst hänvisas till [Bilaga 3a, avsnitt 5.6](#).

### 6.2.2 Sediment

De sediment i Mälaren som kommer att muddras består till största delen av vattniga, relativt lösa och finkorniga sediment såsom gyttjelera. Lokalt samt på djupare nivåer förekommer mer konsoliderad glaciärra samt sandigt material. Sedimentens föroreningsgrad har undersökts inom projektet, såväl inom muddringsområden som dumpningsområden. Cirka 230 enskilda prov från drygt 100 provpunkter har givit en mycket god uppfattning om sedimentens innehåll och föroreningsgrad.

Mälarens sediment håller oftast relativt jämna föroreningsnivåer. Jämfört med marina bedömningsgrunder är föroreningshalterna i Mälaren huvudsakligen att anse som låga till måttliga. I allmänhet är halterna i muddermassorna i nivå med eller lägre än bakgrundshalterna i västra Mälaren. Förhöjda halter av PAH och TBT förekommer lokalt, framförallt i rännan in till Köpings hamn.

För en närmare redogörelse av sedimentförhållandena hänvisas till [Bilaga 3a, avsnitt 5.3](#).

I Södertälje kanal består bottenarna delvis av naturligt isälvsmaterial såsom sand och grus som inte är förorenat. I Linasundet och Igelstaviken kommer muddring ske på

delvis leriga bottnar och det förekommer även inslag av lera i kanalen. På flera platser förekommer höga halter av framförallt kvicksilver och PAH.

I Mäljarprojektet ingår även dumpning av icke förorenade sediment från muddringsverksamheterna i Västerås hamn och Köpings hamn. Sedimenten i hamnarna består huvudsakligen av olika leror med något lägre vattenhalt än muddermassorna från farleden. Hamnarnas provtagningar har utvisat att massorna är delvis förorenade.

### 6.2.3 Bottenfauna

Inom ramen för Mäljarprojektet har genomförts en bottenfaunaundersökning där 13 lokaler i Mälaren undersöktes under 2012 och 2013 och även lokaler i Igelstaviken och Hallsfjärden. Undersökningslokalerna representerade främst de föreslagna dumpningsområdena men också muddringsområden och påverkansområden. Även tidigare utredningar har lagts till grund för bedömningarna.

Bottenfaunan i de undersökta dumpningsområdena och påverkansområdena i Mälaren är artrik, har relativt hög biomassa och domineras av arter som gynnas av eutrofiering. Bottenfaunan i undersökt muddringsområde skiljer sig inte påtagligt från dumpningsområdena. Undersökningarna visar att relativt syrerika förhållanden råder i dumpningsområdena, även i de djupare delarna. Det finns inga tecken på att bottenfaunan skulle vara toxiskt påverkad i något av de undersökta områdena. Inga rödlistade arter påträffades vid projektets undersökningar. Vissa relativt allmänt förekommande märkräftar, som är relikter sedan istiden, påträffades i alla vattenförekomster utom Galten.

### 6.2.4 Fisk

Mälaren har cirka 35 naturligt förekommande fiskarter och är därmed mycket artrik. Gös är den viktigaste arten för yrkesfisket i Mälaren och Galten är det viktigaste lekområdet för gös. Västra Mälaren är också särskilt viktig för lek och uppväxt av nors och siklöja men även för till exempel abborre och gädda. De västra områdena anses också hysa mer ål än de östra, men ålen leker inte i Mälaren utan är till stor del inplanterad.

Inom ramen för Mäljarprojektet har en särskild utredning, innefattande provfiskeri i muddrings- och dumpningsregionerna, tagits fram rörande fisk och fiske, vilken legat till grund för redogörelsen i [Bilaga 3a, avsnitt 5.4](#). Ett flertal kontakter och möten har ägt rum med yrkesfiskare, länsfiskekonsultenter, sportfiskeorganisationer och andra intressenter, vilket bidragit till att ge en god förståelse för förhållandena i Mälaren såvitt avser fisk och fiske.



## **7. Skyddsåtgärder och villkorsförslag**

### **7.1 Inledning**

Utifrån tidigare erfarenheter av liknande projekt, resultaten från de inledande konsekvensbedömningarna och den information som erhållits under samrådsprocessen har Sjöfartsverket gjort ett flertal åtaganden om skyddsåtgärder för att de negativa konsekvenserna av projektet ska bli så små som möjligt. Dessa grundläggande utgångspunkter, vilka beskrivs närmare under avsnitt 7.2 nedan, har beaktats vid konsekvensbedömningarna.

Utöver åtaganden som beaktas i konsekvensbedömningen finns även åtaganden, som i vissa fall kan preciseras på ett sådant sätt att de lämpar sig som villkor för tillståndet medan de i andra fall lämpligen omfattas av det allmänna villkoret, åtaganden i kontrollprogrammet eller genom en delegation till tillsynsmyndigheten. Dessa ytterligare åtaganden har inte beaktats i konsekvensbedömningarna, och de negativa konsekvenserna av projektet för omgivningen kan således förväntas minska ytterligare med anledning av dessa.

En viktig förutsättning för att Sjöfartsverket ska kunna efterleva de åtaganden som gjorts, exempelvis tid för genomförande av de planerade åtgärderna eller nivåer för begränsning av sedimentspridning, är en frihet avseende det tekniska utförandet av verksamheten. I den tekniska beskrivningen beskrivs i detalj de planerade anläggningarnas utformning och placering, ibland i alternativa utföranden, men också i vilka avseenden det krävs en frihet att i ett senare skede närmare fastställa arbetsformer och utförande.

### **7.2 Utgångspunkter för konsekvensbedömningarna**

De ansökta åtgärderna har planerats och utformats under lång tid och förändrats kontinuerligt utifrån den erfarenhet som inhämtats och de utredningar som gjorts. Resultat från inledande konsekvensbedömningar som gjorts i projektet har medfört vissa åtaganden från Sjöfartsverkets sida, vilka ligger till grund för bedömningarna av konsekvenserna av projektet samt utformningen av MKB och övrigt underlag.

Dessa grundläggande utgångspunkter är följande:

- Muddring och sprängning samt dumpning i Mälaren sker huvudsakligen under en säsong och endast inom perioden mellan den 1 augusti till och med isläggning (och allra senast till den 1 mars).
- Särskilda haltkriterier har tagits fram för att bestämma vilka sediment som får dumpas, för att inte dumpningen ska medföra förorening av bottenarna i Mälaren.
- De mest bullerstörande arbetsmomenten i Södertälje kanal och sluss samt i Kvicksund förläggs till vardagar dagtid (kl 7.00 - 19.00).

- Sponten längs Södertälje kanal görs genomsläpplig för att undvika påverkan på grundvatten.

Vidare har ytterligare åtaganden skett inom projektet, vilka syftar till att minska påverkan på olika intressen. Här kan särskilt nämnas att Sjöfartsverket åtagit sig att inte bryta isen på farledssträckan sydväst Sandskär av hänsyn till fiske och friluftsliv, att slänter vid broarna skyddas genom erosionskydd istället för spont för att undvika risk för skada på broarna samt att bottenplatta och spont görs tät vid arbeten med slussen för att förhindra läckage.

## 7.3 Påverkan på vattenmiljön

### 7.3.1 Inledning

Risker generellt förenade med muddring och dumpning är grumling och bottenpåverkan. Om muddermassorna är förorenade kan den ökade grumligheten även innebära spridning av föroreningar.

Påverkan från grumling och återdeposition av spill har bedömts utifrån modellberäkningar av partikelspridning som utförts av SMHI utifrån en viss muddringskapacitet. Föroreningshalter har bestämts genom omfattande provtagning och data om morfologi, vattenkemi, vattenomsättning m m har inhämtats, se [Bilaga 3a, avsnitt 3](#).

### 7.3.2 Haltkriterier för sediment

#### 7.3.2.1 Grundläggande principer

En utgångspunkt vid dumpning av muddermassorna är att följa principen lika-på-lika. Det innebär att man i första hand dumpar lera på lera och friktionsmaterial på friktionsmaterial, vilket motiveras av att det ger minst påverkan och säkerställer att det dumpade materialet ligger kvar. I Mälarpjektet har denna princip också ansetts lämplig att använda när det gäller massornas föroreningsnivåer. Utgångspunkten för projektet är därför att endast dumpa massor vars föroreningsnivåer är i nivå med eller lägre än de i bakgrundsområdena.

I jämförelse med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder<sup>8</sup> vilka ofta tillämpas vid klassificering av muddermassor, är bakgrundshalterna i Mälarens botten huvudsakligen att betrakta som låga till medelhöga, motsvarande klass 2-3.

#### 7.3.2.2 Mälaren

Muddermassorna från Mälaren uppvisar, som redovisats ovan, huvudsakligen föroreningshalter i nivå med eller lägre än Mälarens bakgrundshalter. Massor med förhöjda halter uppträder framförallt i Köpingsrännan och det är främst halterna av PAH och TBT som är förhöjda.

---

<sup>8</sup> Naturvårdsverket (1999) Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – kust och hav. Rapport 4914

De mest förorenade massorna bör inte dumpas och därmed åtar sig Sjöfartsverket att hantera massor vars halter av någon förorening överskrider klass 4 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder med särskild muddringsteknik (till exempel miljöskopa) och att omhänderta dessa särskilt. Dessa massor benämns i Mälarpjektet som "förorenade massor". TBT, tributyltenn, som är en mycket giftig organisk förening saknas dock i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Utifrån vad som kan anses miljömässigt motiverat och ekonomiskt rimligt har därför haltnivån 100 µg/kg ts för TBT valts som gräns för vilka massor som kräver särskilt omhändertagande. Denna avgränsning innebär att cirka 50 000 m<sup>3</sup> muddermassor från Mälaren inte kan dumpas utan måste hanteras på deponi eller på annat lämpligt sätt. De kvarvarande massor som kommer att dumpas innehåller betydligt lägre halter TBT. Medelvärdet av TBT i de massor som ska dumpas på ett sådant sätt att de får kontakt med ekosystemet uppgår till cirka 15 µg/kg ts och de högsta värdena ligger under 50 µg/kg ts.

Det finns även vissa muddermassor med halter som överskrider bakgrundshalterna men däremot inte klass 4 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Det har inte bedömts ekonomiskt eller miljömässigt försvarbart att omhänderta även dessa massor särskilt utan massorna föreslås istället placeras i ett djupare, väl avgränsat område inom dumpningsområdet Kvicksund, U04. Dessa massor kommer därefter att omges och övertäckas av muddermassor som inte överskrider bakgrundshalterna i området. Dumpning sker med en sådan mäktighet att underliggande massor inte riskerar att spridas.

Dessa principer för dumpning i Mälaren gäller också de muddermassor från Västerås och Köpings hamn som hanteras inom Mälarpjektet.

Den statistiska fördelningen av halter i alla muddermassor från Mälaren jämfört med bakgrundsområden framgår av [Bilaga 3a, figur 6](#). Här framgår även halterna i de icke förorenade massorna, vilka således utgör de muddermassor som kommer att dumpas (undantaget de massor som läggs djupast i U04 för att minimera kontakt med ekosystemet). Figuren visar att med den föreslagna strategin kommer dumpning inte att medföra förorening av bottenarna inom dumpningsområdena.

### 7.3.2.3 Södertälje kanal

Massorna i Södertälje kanal är mer heterogena än i Mälaren. Det förekommer såväl icke förorenade leror och isälvsmaterial av sand och grus som förorenad gyttjelera eller lerig sand. Kvicksilver förekommer frekvent i klass 5 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder men även PAH förekommer i förhöjda halter.

I kanalen underlagras förorenat material ofta av renare material. Därför föreslås att klassning av massor i Södertälje kanal utgår från individuella prov och inte medelhalter såsom för Mälaren. Muddermassor som överskrider klass 4, föreslås omhändertas särskilt. Bedömningen har gjorts att muddermassor med halter motsvarande klass 4 och lägre kan dumpas i områdena U10 och U12, som är belägna i kanalen. De dumpade massorna kommer då att innehålla motsvarande eller lägre förorenings-

halter än vad som är fallet för nuvarande bottensediment i de två dumpningsområdena. Den exakta volymen förorenade massor har ännu inte fastställts för kanalen och ytterligare provtagning kommer att ske och föreslås utformas i samråd med tillsynsmyndigheten inom ramen för kontrollprogrammet.

Sammanfattningsvis tillser man med detta förfarande att föroreningshalterna inom de dumpningsområden som valts ut i Mälarens och Södertälje inte ökar jämfört med idag och dumpningen bedöms inte medföra några föroreningsrelaterade konsekvenser för vattenmiljön.

### 7.3.3 Spridning av sediment

Konsekvenser av grumling är starkt knutet till dess varaktighet och utbredning. Grumligheten förväntas öka lokalt och temporärt i anslutning till muddrings- och dumpningsverksamhet. Den mest omfattande muddringen sker i Galten och förväntas pågå cirka 30 dagar. Muddringen sker dock över en cirka sex kilometer lång sträcka varför olika delar av området påverkas under en betydligt kortare tid. I närområdet kan grumligheten öka med i medeltal cirka 30 mg/l medan ingen grumling kan förväntas på ett avstånd om 2 km eller mer. Inom områden kring Fullerö samt Tedarö kommer också mer omfattande muddring att utföras. Vid övriga muddringsområden sker verksamheten endast under någon eller några dagar. Inom respektive dumpningsområde pågår verksamheten något längre.

För en beskrivning av förväntad spridning av sediment, föroreningspåverkan och återdeposition hänvisas till [Bilaga 3, avsnitt 7.5.4](#) samt för en mer detaljerad redogörelse till [Bilaga 3a, avsnitt 6](#), samt underbilaga 3.

För att säkerställa att spridningen av sediment begränsas föreslår Sjöfartsverket att det för muddringen i Galten, vid Fullerö samt Tedarö, vid alla dumpningsområden i Mälaren samt nedströms dumpningsområdet i Hallsfjärden och nedströms Linasundet fastställs ett gränsvärde på 100 mg/l för halten suspenderad substans i punkter på ett visst avstånd från muddrings- respektive dumpningsområdena, vilka värden inte får överskridas. För muddring av förorenade sediment föreslås värdet till 50 mg/l. Placeringen av dessa kontrollpunkter samt referenspunkter och mätmetodik m m beskrivs närmare i kontrollprogrammet, [Bilaga 7a](#).

## 7.4 Buller och vibrationer

Den bullerutredning som utförts visar inte att några bullerstörningar kan förväntas vid muddringsarbeten i Mälaren, frånsett de arbeten som sker vid Kvicksundsbron. Däremot uppkommer periodvis höga bullernivåer vid fastigheterna kring Södertälje kanal och det finns inte, trots åtagande om arbetstider, möjlighet att vid varje tidpunkt hålla ljudnivåerna under de riktvärden för byggbuller som ofta tillämpas vid anläggningsprojekt.

Överskridandena längs kanalen bedöms som mest förekomma upp till sex månader på vissa platser. Den totala arbetstiden är cirka tre år. De högsta nivåerna uppkommer vid bostadsområdet Karlsvik. Även Södertälje sjukhus exponeras för relativt höga

nivåer (> 70 dBA). De högsta överskridandena är begränsade till några månader. Det finns en liten risk att även riktvärdet inomhus kan komma att överskridas under korta perioder. Vid Kvicksundsbron kommer bostäder att exponeras för nivåer över riktvärdena utomhus. Under en kort period (enstaka vecka) kan nivån vara så hög att det finns en liten risk att riktvärden inomhus kan komma att överskridas dagtid.

Anläggningsarbetet i kanalen kan medföra vibrationer i närliggande byggnader. En bedömning av risk för vibrationer har gjorts utifrån fastighetskartan, befintliga geotekniska kartor och geotekniska undersökningar som gjorts inom ramen för detta projekt. Det är främst spontning och borring/sprängning som är relevant för vibrationsbedömningar. Risken för byggnadsskador på grund av vibrationer från arbetena är låg så länge riktvärdena enligt Svensk Standard innehålls. Besiktning inför och efter spontning och sprängning i kanalen för fastigheter inom ett utredningsområde för vibrationer kommer att ombesörjas av Sjöfartsverket.

Kännbara vibrationer kan förväntas uppkomma i de närmaste byggnaderna. Risken för att de ska uppfattas som störande bedöms vara låg.

En beskrivning av buller och vibrationer från ansökta åtgärder i anläggningsskedet samt i driftskedet från fartygstrafiken återfinns i [Bilaga 3, avsnitt 7.8](#). En särskild bullerutredning har gjorts som ligger till grund för bedömningarna, se [Bilaga 3b](#).

Med hänsyn till den sammantaget långa tid som arbeten pågår i kanal och sluss samt önskemålet om att kunna färdigställa arbetena inom rimlig tid, har bedömningen gjorts att det är mest angeläget att innehålla riktvärden för buller under kvälls- och nattetid, samt helger. De mest bullrande arbetsmomenten i Södertälje kanal, vilka riskerar att medföra överskridanden av Naturvårdsverkets riktvärden, kommer därför att förläggas till vardagar dagtid (07.00-19.00). I vissa fall, såsom exempelvis vid montering av slussportar eller liknande, kan arbetena behöva fortgå för att kunna avsluta momentet. I sådana enstaka fall önskar Sjöfartsverket även få bedriva bullerstörande moment kvälls- eller nattetid, men då efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Ytterligare ett åtagande som Sjöfartsverket gjort efter att ha hållit samråd med berörda i området, är att undvika särskilt bullerstörande arbeten i vissa delar av kanalen under sommarperioden.

För att beskriva de åtgärder som hittills vidtagits för att begränsa störningar från buller och vibrationer samt de åtgärder, kontakter och kontroller och information som planeras avseende bullerstörningar under projektets genomförande har Sjöfartsverket utarbetat en åtgärdsplan för buller och stomljud, se [Bilaga 7b](#).

Trots de omfattande åtgärder som planeras i kanalen och vid slussen är Sjöfartsverkets ambition att så långt som möjligt begränsa störningarna under genomförandeskedet och att i de allra flesta fall kunna hålla bullernivåerna inom de riktlinjer som fastställts av Naturvårdsverket. Avsikten med åtgärdsplanen är att beskriva metodiken i detta arbete och de åtgärder som ska vidtas av Sjöfartsverket och uppföljning

av dessa. Åtgärdsplanen är tänkt som ett levande dokument som justeras i samråd med tillsynsmyndigheten allteftersom verksamheten fortskrider.

Åtgärdsplanen omfattar utöver arbeten kring sluss och kanal även Kvicksund. För övrig verksamhet föreslås ingen särskild reglering av buller.

Under driftskedet innebär inte ansökta åtgärder någon påtaglig förändring i bullerhänseende i förhållande till vad som är fallet idag med befintlig fartygstrafik.

## 7.5 Grundvattenpåverkan

Södertälje kanal och sluss ligger i ett område som består av en svacka i berggrunden i nordvästlig riktning, svackan har fyllts med isälvsmaterial och utgör en grusås. På ömse sidor om kanal och sluss stiger bergnivåerna och berget utgör en gräns för grundvattenströmningen i öst och väst. Grundvattengradienten för området kring kanalen går mot kanalen och kanalen avvattnar därmed marken från både öster och väster. Mätningar har skett i nya och befintliga grundvattentrör och det kan konstateras att grundvattennivåerna är väl korrelerade med nivåförändringar i kanalen, vilket tyder på mycket genomsläppligt lager av isälvsmaterial.

För att undvika påverkan på grundvattennivåerna vid spontning av kanalen har Sjöfartsverket beslutat att använda en genomsläpplig spont. Detta säkerställer därmed att åtgärderna inte påverkar grundvattennivåerna. Påverkan på grundvattennivåer under anläggningsskedet hänför sig till en eventuell sänkning av grundvattennivån vid arbeten med sluss och slussbro. Även ledningskamrar kommer att anläggas under grundvattennivån. Vid sonderingar runt slussen har konstaterats att schaktningen kommer att utföras i sand eller grus och att tillströmningen av vatten kommer att vara kraftig. Sjöfartsverket har därför beslutat att tillfälliga byggsponter vid slussen ska vara täta, vilket innebär att någon större avsänkning av grundvattennivån inte bedöms uppstå. En mindre mängd grundvatten kan läcka in i spontgroparna men detta bedöms enbart ha en mindre lokal påverkan inom Sjöfartsverket egna fastigheter. Skulle en påverkan konstateras ansöker Sjöfartsverket om tillstånd att som en skyddsåtgärd bedriva infiltration.

För att säkerställa att grundvattennivåerna inte påverkas till följd av planerade åtgärder föreslås frågan att följs upp inom ramen för det kontrollprogram som tagits fram för projektet.

## 7.6 Tillsyn och kontroll

En projektorganisation för kontroll av den ansökta verksamheten kommer att upprättas inför att arbetena startar. Projektledningen har ett övergripande ansvar för styrning och uppföljning av projektets miljökrav och en särskilt utpekad ansvarig person ansvarar för den löpande uppföljningen av miljöarbetet.

Sjöfartsverket kommer att upprätta en övergripande planering för projektet som också syftar till att redogöra för projektets miljöarbete och anlidade entreprenörer ska i sin tur upprätta specifika kvalitets- och miljöplaner som granskas och godkänns

av Sjöfartsverket. För ansökt verksamhet har ett förslag till kontrollprogram, se [Bilaga 7a](#), samt en åtgärdsplan för buller och vibrationer tagits fram, se [Bilaga 7b](#). Dessa dokument innehåller detaljer i fråga om genomförande av kontroller och åtgärder för projektets genomförande. Dessa, såväl som övriga styrande dokument inom projektet, kommer att uppdateras under projektets gång. En sammanställning av de miljökontroller samt efterkontroller som föreslås finns i [Bilaga 7a, tabell 1](#).

De kommuner som berörs av planerade arbeten är Enköping, Eskilstuna, Kungsör, Köping, Strängnäs, Södertälje och Västerås stad, vilka är belägna inom olika fyra län, nämligen Västmanlands, Södermanlands, Stockholms och Uppsala län. För att åstadkomma en effektiv tillsyn av projektet föreslår Sjöfartsverket att Västmanlands län förordnas att vara tillsynsmyndighet för de arbeten som sker i Mälaren, då övriga länsstyrelsen endast berörs i mindre utsträckning. Västmanlands län har under samrådsskedet redan haft en samordnande roll för de olika länsstyrelserna. För arbeten i Södertälje sluss och kanal föreslås att länsstyrelsen i Stockholm förordnas att ansvara för tillsynen.

## 7.7 Villkorsförslag

Mot ovanstående bakgrund och föreslår sökanden att ett tillstånd förenas med följande villkor.

### Allmänt villkor

1. Verksamheten ska utföras i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angett i ansökan eller i övrigt åtagit sig i målet.

### Grumlade arbeten

2. Muddring och dumpning ska utföras på ett sådant sätt att störande grumling begränsas i möjligaste mån.

I kontrollpunkter belägna på ett avstånd av minst 500 m från varje muddrings- respektive dumpningsområde ska halterna suspenderade ämnen i vattenmassan mätas och jämföras med motsvarande halter i respektive referenspunkt. Vid mätningen får bidraget från verksamheten inte överstiga 100 mg/l. Vid muddring av förorenade sediment är motsvarande värde 50 mg/l.

Mätningarna ska utföras på det sätt som framgår av ingivet förslag till kontrollprogram, vilket efter samråd med tillsynsmyndigheten får justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

3. Muddring av förorenade sediment ska ske genom användande av miljöskopa, eller motsvarande teknik för att minimera spridning av förorenade sediment. Förorenade sediment får inte dumpas utan ska omhändertas särskilt.
4. Muddermassorna ska dumpas med bottentömmande pråmar och placeras jämnt inom dumpningsområdena. Dumpningen får medföra en minskning av djupet

inom respektive dumpningsområde med högst 10 procent. Ackumulationsförhållandena inom dumpningsområdena ska bibehållas.

### Sprängning

5. Före sprängning ska åtgärder vidtas i syfte att skrämma bort fisk från sprängningsområdet.

### Arbetstider

6. Grumlade arbeten i Mälaren får endast bedrivas under perioden från och med den 1 augusti till isläggning sker, dock senast till den 1 mars.

### Buller

7. Sökanden ska vid arbeten i Södertälje kanal samt vid Kvicksundsbron sträva efter att innehålla Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, och i detta syfte vidta de åtgärder och försiktighetsmått som följer av Åtgärdsplan för buller och vibrationer. Åtgärdsplanen får justeras i samråd med tillsynsmyndigheten allteftersom verksamheten fortskrider.
8. Verksamhet som medför att Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, överskrids får endast bedrivas dagtid kl. 07.00-22.00. Särskilt bullrande arbeten, såsom spontning, pålning och borrar, ska utföras vardagar mellan kl. 07.00-19.00.

Arbeten som kan innebära överskridande av NFS 2004:15 får dock utföras på andra tider efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

### Säkerhet

9. Sökanden ska ombesörja erforderlig utmärkning för sjötrafiken under arbetenas genomförande.

### Tillsyn och kontrollprogram

10. Sökanden ska senast tre månader innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas ge in förslag till slutligt kontrollprogram till tillsynsmyndigheten utifrån det kontrollprogram som presenterats av sökanden i målet.
11. Sökanden ska senast tre månader innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas till tillsynsmyndigheten ge in förslag till precisering av de kontroller, rapporteringsrutiner m m som föreskrivs i åtgärdsplanen för buller och vibrationer.

### Delegation

Sjöfartsverket föreslår att tillsynsmyndigheten bemyndigas att vid behov meddela ytterligare villkor med försiktighetsmått avseende



- a) omhändertagande av förorenade massor som uppkommer vid muddring i Södertälje kanal, samt
- b) kontroll och hantering av länshållningsvatten som uppkommer vid anläggningsarbeten i slussenområdet.

## **8. Sammanfattning av miljökonsekvenser**

### **8.1 Övergripande**

Syftet med Mälarpjektet är att förbättra sjösäkerheten och tillgängligheten i de allmänna farlederna genom Södertälje kanal till hamnarna i Västerås och Köping. De utredningar som genomförts inom ramen för MKB:n visar att syftet uppnås och även att den samlade bedömningen för driftskedet är att projektet har övervägande positiva konsekvenser för berörda intressen.

Genom att bredda och fördjupa farlederna i särskilt trånga/grunda passager minskar riskerna för olyckor. När planerade åtgärder har genomförts blir resultatet en betydligt säkrare farled både i Mälaren och i Södertälje där risken minskar för exempelvis grundstötning, kollisioner mellan fartyg samt utsläpp av förorenande ämnen, brand och påsegling i stadsmiljö. Den ökade säkerheten i farleden medför minskade risker för olyckor som kan förorena Mälarens vatten. Detta innebär varaktiga positiva konsekvenser för Mälaren som dricksvattentäkt, för växt- och djurliv, för fisket samt för friluftslivet i och på Mälaren.

Projektet innebär även positiva konsekvenser i kulturmiljöhanseende då den ökade konkurrenskraften för sjöfarten bidrar till att Mälarens vatten och Södertälje kanal och sluss även fortsättningsvis kan användas av sjöfarten och nyttjas på det sätt som det gjort historiskt. Möjligheten att trafikera farleden med större fartyg innebär också positiva konsekvenser för luftmiljön eftersom större fartyg ger lägre emissioner per transporterat ton gods än mindre fartyg. Den utbyggda farleden har således beräknats medföra minskade utsläpp till luft.

Projektet bidrar även till förbättringar för invånarna i Södertälje då promenadstråken utmed kanalens båda sidor kommer att rustas och tre nya gångbroar byggs som innebär att det blir lättare att röra sig utmed kanalen samt till och från rekreationsområdet Kusens backe. Delar av slussholmen kommer också att upplåtas som parkmark.

Projektets negativa konsekvenser bedöms till största delen vara av lokal karaktär och relaterade till anläggningsskedet, vilket bedömts pågå under cirka tre år i kanalen och huvudsakligen under en höst- och vintersäsong i Mälaren. Planerade arbeten medför bland annat störningar från arbetsmaskiner, begränsningar i framkomlighet samt spridning av bottensediment vid muddring och dumpning av muddermassor i vatten.

Under anläggningsskedet kommer således arbetsmaskiner, exempelvis vid pålning, spontning och muddring, ge upphov till bullerstörningar och luftföroreningar. Buller från arbetsmaskiner medför måttligt negativa konsekvenser eftersom riktvärden kan komma att överskridas vid vissa områden under perioder om upp till cirka sex

månader. Påverkan sker även på rekreativvärden till följd av buller och andra störningar från arbetsområden. Huvudsakligen är det området kring Södertälje kanal som berörs men även området vid Kvicksundsbron påverkas. För att minska bullerstörningarna har en åtgärdsplan tagits fram som specificerar hur ljudnivåerna ska kontrolleras och hur berörda ska informeras om arbetena. Bedömningen är att projektet kan genomföras utan att boende längs kanalen utsätts för orimliga störningar. Förutsatt att arbetsmaskiner med låga utsläppsvärden används bedöms inga miljökvalitetsnormer för luft överskridas.

Tillfälliga avstängningar av slussfunktionen och begränsningar i farleden innebär små negativa konsekvenser för sjöfart och hamnar. För fritidsbåtstrafiken bedöms måttligt negativa konsekvenser kunna uppstå eftersom denna berörs av begränsningar i slussning under projektets genomförande. Alla avstängningar och begränsningar kommer dock att planeras noggrant och berörda kommer att informeras i god tid. Riskerna under anläggningsskedet, som till exempel påsegling av temporära konstruktioner, har bedömts som små. Ett antal säkerhetshöjande åtgärder som har identifierats kommer att arbetas in i projektets kontrollprogram.

Generellt medför projektet endast små negativa konsekvenser för vatten- och naturmiljö samt fiske till följd av muddring och dumpning. Måttligt negativa konsekvenser uppstår dock för bottenfauna i dumpningsområden samt för fisk/fiske vid dumpning i Galtén. De negativa konsekvenserna bedöms vara övergående för samtliga arter förutom för ål i vissa områden, där en liten bestående negativ konsekvens kan uppstå förutsatt att ålen gått i vila i ett dumpningsområde då dumpning sker. För växtplankton, enskilda fiskarters bestånd, för fåglar samt för högre vattenväxter bedöms inga konsekvenser uppstå. Inga kända fornlämningar bedöms komma att beröras av planerade åtgärder.

Sammantaget bedöms den väsentligt lägre risken både i Mälaren och i Södertälje som projektet medför innebära ett ökat skydd för Mälarens vatten som medför varaktiga positiva konsekvenser för Mälaren som dricksvattentäkt, för växt- och djurliv, för fisket samt för friluftslivet i och på Mälaren. Detta ska vägas mot de små till måttligt negativa konsekvenser som till största delen är av lokal karaktär och relaterade till anläggningsskedet. I huvudsak uppstår inga bestående negativa konsekvenser på vattenförekomstnivå och planerade åtgärder bedöms inte påverka möjligheten att uppnå god ekologisk status i de berörda vattenförekomsterna. Åtgärderna kan också bidra till att uppnå god kemisk status genom att olycksriskerna minskar. Bevarandestatusen i berörda Natura 2000-områden bedöms inte påverkas, vilket närmare utvecklas nedan under avsnitt 8 och sannolikheten för negativ påverkan på Mälaren som dricksvattentäkt bedöms vara mycket liten. Konsekvenserna för miljökvalitetsnormer redovisas nedan under avsnitt 9.

Detaljerade utredningar rörande konsekvenserna av planerade åtgärder för olika aspekter har skett och redovisas närmare i miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga 3, avsnitt 7 och 8 och till stöd för dessa bedömningar ett stort antal underlagsrapporter.

Som nämnts ovan har inte alla åtaganden från Sjöfartsverket beaktats vid bedömningen av konsekvenserna för vattenmiljön och beräkningarna utgår vidare från ett scenario för värsta fall, när det gäller vind och strömningsriktning, vilket innebär att konsekvenserna generellt sett får anses något överskattade.

## 8.2 Särskilt om konsekvenser för skyddade områden

### 8.2.1 Natura 2000

I eller nära farleden finns ett 40-tal Natura 2000-områden, varav de flesta även utgör naturreservat. Många av de skyddade arterna och naturvärdena är knutna till strandmiljöer.

En bedömning har gjorts av effekter och konsekvenser i Natura 2000-områden, se [Bilaga 3a, underbilaga 5](#). Konsekvensbedömningar har gjorts för de områden som kan påverkas i en sådan omfattning att negativa konsekvenser skulle kunna uppträda.

Konsekvenserna för nio Natura 2000-områden har därmed utretts. Av [Bilaga 3, tabell 7.7](#) framgår vilka dessa områden är och resultatet av bedömningen. Nedan förtecknas dessa områden och typ av påverkan.

Namn	Exempel på naturvärden	Påverkanstyp
<b>Lindöberget väst SE0250158</b>	Fågelrika vassar.	Buller, grumling
<b>Lindöberget öst SE 02500133</b>	Åkerholem med hällmarkstallskog och ekhasselskog	Buller
<b>Strömsholm SE0250005</b>	Ädellövträd, alléer, lövklädda betesmarker och sällsynt flora och fauna. Även betade strandängar och rik fågelfauna.	Buller, grumling
<b>Ridöarkipelagen SE0250008 och Ridö- Sundbyholms- arkipelagen södra SE0220077</b>	Artrik fiskfauna med bland annat asp samt lövskogsriskt område med ädellövskog.	Buller
<b>Frösåker SE0250145</b>	Naturskogsartad ädellövskog med en rik flora och fauna.	Buller
<b>Engsö SE0250009</b>	Stäppartade torrängar, ädellövskog med lundflora samt sumpskog med klibbal och ask. Utrotningshotade kulturväxter och orkidéer, svamparter, rik insektsfaunan och flera fladdermusarter.	Buller
<b>Tedarön SE0210236</b>	Gamla, grova träd och död ved med ett stort antal arter av svampar, lavar, insekter och fåglar. Betade och obetade lövskogar.	Buller
<b>Hjulsta säteri SE0210165</b>	Ekhagar med rikt insektsliv	Buller, grumling

Natura 2000-områden som kan påverkas av ansökta åtgärder (Bilaga 3a, tabell 11)

Påverkan på aktuella områden består av en tillfällig störning från buller under som mest två veckor samt för tre områden (Hjulsta Säteri, Strömsholm och Lindöberget väst) sker påverkan även genom grumling under anläggningskedet. Under driftskedet bedöms påverkan som positiv genom minskad risk för olyckor. Inga permanenta negativa konsekvenser har bedömts uppkomma till följd av projektet och förutsättningarna för gynnsam bevarande status för någon ingående naturtyp eller art bedöms inte påverkas.

Sjöfartsverket har utifrån dessa bedömningar dragit slutsatsen att planerade åtgärder inte på ett betydande sätt kan påverka miljön inom något Natura 2000-område på ett sådant sätt att tillstånd krävs enligt 7 kap 28 a § miljöbalken. För det fall mark- och miljödomstolen ändå skulle finna att sådant tillstånd krävs hemställer dock Sjöfartsverket att tillstånd meddelas och därmed att förutsättningarna för tillstånd enligt 7 kap 28 b § miljöbalken är uppfyllda, och hänvisar till de bedömningar som gjorts och som framgår av Bilaga 3a, underbilaga 5.

### 8.2.2 Naturreservat

Av sammanställningen i Bilaga 3, tabell 7.7 framgår även vilka naturreservat som kan beröras av åtgärderna. Dessa sammanfaller till stor del med Natura 2000-områdena men det tillkommer två områden (Lina och Tallbyskogen). Bedömningarna är likvärdiga vad gäller intrånget i de syften, värden och bevarandemål som gäller för naturreservaten, dvs att inga konsekvenser uppkommer.

För naturreservat gäller föreskrifter med bland annat inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden inom naturreservatet. Såvitt avser fyra naturreservat har konstaterats att ansökta åtgärder strider mot reservatsföreskrifterna, nämligen Ridöarkipelagen, Frösåker, Engsö samt Tedarön. Reservatsföreskrifter för dessa områden biläggs som [Bilaga 3a, Bilaga 6](#).

Länsstyrelsen får enligt 7 kap 7 § miljöbalken meddela dispens från föreskrifter för ett naturreservat om det föreligger särskilda skäl. Sjöfartsverket hemställer att mark- och miljödomstolen, med hänvisning till 21 kap 3 § miljöbalken i samband med prövningen av vattenmålet även meddelar sådan dispens. Som särskilda skäl hänvisas till projektets stora samhällsekonomiska betydelse och det mycket ringa intrång som åtgärderna innebär inom respektive naturreservat.

### 8.2.3 Vattenskyddsområden

Delar av Mälaren utgör vattenskyddsområden, se [Bilaga 3, figur 5.2](#). Inga åtgärder utförs inom dessa områden och de bedöms inte påverkas negativt av ansökt verksamhet.

## 9. Miljökvalitetsnormer

### 9.1 Bedömning av kemisk och ekologisk status

Mälaren har indelats i ett 20-tal vattenförekomster. Mälarpjektet berör främst den västra halvan av Mälaren samt områden kring Södertälje kanal. Vattenförekomsterna i västra Mälaren har till följd av övergödning klassificerats till måttlig ekologisk status. Den östra halvan har klassificerats till god ekologisk status och i stort sett hela Mälaren råder god kemisk status. Undantag råder i Västerås hamnområde samt i Rödstensfjärden i östligaste Mälaren, där god kemisk status för närvarande inte uppnås.

De bedömningsgrunder som använts vid slutsatser om påverkan på Mälarens vattenförekomster framgår av Bilaga 3a, avsnitt 3.2. Som bedömningsgrunder för miljökemiskt tillstånd i vattenmassan används i första hand de av EU fastställda miljökvalitetsnormerna för prioriterade ämnen i ytvatten (2008/105/EG). För koppar, zink och krom i vattenmassan används de förslagna värdena för så kallade "särskilt förorenande ämnen" eftersom dessa metaller är relevanta, men inte ingår i EUs prioriterade ämnen.

De bedömningsgrunder som föreligger för ekologisk status, särskilt kvalitetsfaktorer för biologiska parametrar, är lämpade att utvärderas mot observerade värden på motsvarande parametrar. Konsekvensbedömningen avser i detta fall en framtida situation och därför har istället expertbedömning tillämpats (se 2 kap 8 § i NFS 2008:1).

Slutsatsen efter de bedömningar som gjorts och som motiveras i Bilaga 3a är att de planerade åtgärderna inte försvårar möjligheten att uppnå eller vidmakthålla god kemisk och ekologisk status i de berörda vattenförekomsterna. Genom att olycksriskerna minskar kan planerade åtgärder också bidra till att uppnå dessa mål.

### 9.2 Miljökvalitetsnorm för grumling

För grumlighet gäller en miljökvalitetsnorm i Mälaren om 25 mg/l enligt förordningen om fisk- och musselvatten (SFS 2001:554).

I Bilaga 3, tabell 7.5 framgår förväntat grumlighetspåslag utifrån den modellering som skett. Risken för överskridande av nivån 25 mg/l är störst i området nära muddringen och visar att det i huvudsak endast är längs Skylgrundsleden samt vid dumpningsområdet U02 i Galten som verksamheten innebär att normvärdet överskrids tillfälligt. Grumlingen är emellertid naturligt hög i Galten och bedömningen har gjorts att även idag överskrids normvärdet för suspenderad substans cirka 30 dygn per år. Muddringen i Skylgrundsleden kan innebära att normvärdet vid ett avstånd av cirka 500 m kan överskridas under hela muddringstiden. Det måste dock betonas att dessa överskridanden har liten utbredning och sker i cirka 4-5 dygn per km längs sträckan. Vid dumpningsområdet U02 i Galten kan överskridandet uppgå till cirka 11 dygn.

Med hänsyn till att miljö kvalitetsnormen för suspenderad substans är ett genomsnittsvärde och att påverkan från ansökta åtgärder är kortvarig och förhållandevis liten, görs bedömningen att normvärdet för grumlighet lokalt och temporärt kan överskridas men att påverkan är försumbar räknat som årsmedelvärde och att miljö kvalitetsnormen därmed inte överskrids.

## 10. Särskilt om vattenverksamheten

### 10.1 Vattenrättslig rådighet

För att bedriva vattenverksamhet krävs rådighet över berört vattenområde. Den som vill bedriva vattenverksamhet som behövs för allmän farled har enligt 2 kap 4 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser för vattenverksamhet den erforderliga rådigheten för verksamheten.

Sjöfartsverket ansvarar för allmänna farleder och hänvisar till nämnda lagrum till stöd för erforderlig vattenrättslig rådighet.

### 10.2 Civilrättslig rådighet

#### 10.2.1 Fastighetsutredning

För att fastställa vilka fastigheter som vattenverksamheterna samt dumpningen kan komma att beröra har en särskild lantmäteriutredning gjorts, vilken bifogas som Bilaga 6a. Denna utredning ligger till grund för de fastigheter som förtecknas i bilagorna nedan. I vissa fall har det inte kunnat fastställas till vilken av flera fastigheter ett vattenområde hör. I dessa fall har samtliga eventuellt berörda fastigheter inkluderats i förteckningarna.

#### 10.2.2 Tvångsrätt

Utöver vattenrättslig rådighet krävs även förfoganderätt, dvs civilrättslig åtkomst, till de områden som berörs av vattenverksamheten. Detta kan åstadkommas genom särskilda avtal med berörda fastighetsägare eller genom ansökan om särskild tvångsrätt med stöd av 28 kap 10 § miljöbalken.

Med hänsyn till det stora antalet fastigheter som berörs av muddring i Mälaren samt det ringa intrång som verksamheten innebär, ansöker Sjöfartsverket om att med stöd av tvångsrätt jämlikt 28 kap 10 § 1 st 5 p miljöbalken ta i anspråk de fastigheter som berörs av muddringsverksamheten samt övrig vattenverksamhet i Mälaren för vilka avtal inte träffats. Samtliga berörda fastigheter i Mälaren förtecknas i Bilaga 6b. Av förteckningen framgår genom en markering med "x" i den högra kolumnen om fastigheten omfattas av yrkandet om särskild tvångsrätt.

I Södertälje kanal sker samtliga arbeten inom av Sjöfartsverket eller Södertälje kommun ägda fastigheter. Kommunen har upplåtit rätt för Sjöfartsverket att bedriva verksamheten inom de av kommunen ägda fastigheterna. De överenskommelser som träffats med fastighetsägare avseende muddringsområden återfinns i Bilaga 6d.

Vid Kvicksundsbron sker arbeten på ledverk och ett befintligt brofundament (hänförligt till en tidigare järnvägsbro) som innehas av Trafikverket. Trafikverket har deltagit i utformningen av åtgärderna och godkänt dessa men något skriftligt godkännande har ännu inte meddelats. Av denna anledning inkluderas även dessa berörda fastigheter i yrkandet om tvångsrätt, även om det skulle kunna ifrågasättas om sådan verkligen erfordras med hänsyn till att det är fråga om fastigheter som ägs av staten och den nära kopplingen mellan Sjöfartsverket och Trafikverket.

## 10.3 Enskilda sakägare

### 10.3.1 Inledning

Som sakägare i vattenmål anses i första hand de fastighetsägare eller nyttjanderättshavare som direkt berörs av vattenverksamheten genom att mark eller vatten inom aktuell fastighet tas i anspråk för verksamheten.

Som sakägare enligt miljöbalken anses även de fastighetsägare eller nyttjanderättshavare som berörs av ansökt verksamheten genom buller, vibrationer eller liknande. Denna krets av sakägare är svårare att avgränsa och frågan om vem som utgör sakägare får ofta avgöras med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet.

De nu aktuella åtgärderna som omfattas av ansökan kommer att innebära ett direkt intrång inom enskilda fastigheter såväl som en tillfällig påverkan för fastighetsägare eller verksamhetsutövare, t ex längs Södertälje kanal.

I den sakägarförteckning som anges nedan under avsnitt 10.3.2 inkluderas endast de sakägare vars fastigheter berörs direkt och således inte den bredare kretsen av sakägare. Det kan dock nämnas att åtgärdsplanen för buller och stomljud under anläggningsskedet innehåller uppgifter om de fastigheter som bedöms kunna bli påverkade av buller längs kanal och sluss samt vid Kvicksundsbron.

För att ge en överblick över området och fastigheter belägna längs Södertälje kanal och sluss samt Kvicksundsbron biläggs fastighetskartor i [Bilaga 6g](#).

### 10.3.2 Sakägarförteckning

En ansökan om tillstånd till vattenverksamhet ska enligt 22 kap 1 § 2 st 1 p miljöbalken innehålla en förteckning över de fastigheter som tas i anspråk för vattenverksamheten med uppgift om ägare och berörda innehavare av särskild rätt till fastigheterna. Vilka fastigheter som ska anses berörda av en vattenverksamhet framgår av 9 kap 2 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Sakägarförteckningen utgörs av de fastigheter som förtecknats i Bilaga 6b och 6c. I dessa förteckningar ingår således de fastigheter där muddring eller annan vattenverksamhet sker i Mälaren, Södertälje kanal och sluss samt Linasundet. Aktuella fastighetsregisterutdrag för respektive fastighet bifogas.

### 10.3.3 Fastighetsägare berörda av dumpningen

De fastigheter inom vilka dumpning kommer att äga rum anges i Bilaga 6e. Dumpning är ingen vattenverksamhet och särskilda överenskommelser med berörda fastighetsägare krävs för tillgång till dumpningsområdena. Sådana har träffats eller är under utarbetande och är inte en fråga som domstolen ska pröva i målet.

### 10.3.4 Ledningsägare

En ledningsinventering har genomförts för alla ledningar inom eller i närheten av muddringsområden eller dumpningsområden. Dumpningen kommer inte att ske i konflikt med några ledningar. De ledningar som ligger över muddringsområdena kommer i första hand att bojas upp medan muddring pågår, för att sedan sänkas tillbaka ned. Två luftledningar behöver lyftas för att tillåta den nya farledstrafiken.

I Södertälje kanal kommer befintliga ledningsstråk att läggas om och samlas i fyra nya ledningsstråk och i Linasundet flyttas befintliga VA-ledningar. Samtliga ledningar är placerade inom Sjöfartsverkets egna fastigheter eller fastigheter ägda av Södertälje kommun.

Kontakt har tagits med samtliga berörda ledningsinnehavare och särskilda överenskommelser har träffats, eller kommer att träffas, med dessa. En förteckning över berörda ledningsinnehavare med adresser och kontaktpersoner bifogas som Bilaga 6f.

## 10.4 Ersättningsfrågor

### 10.4.1 Fastighetsägare

Åtgärder inom kanal och sluss sker inom Sjöfartsverkets egna fastigheter respektive fastigheter som tillhör Södertälje kommun. Sjöfartsverket har träffat en särskild överenskommelse med kommunen som reglerar frågor i samband med kommunens planläggning av området samt nu ansökta åtgärder, och ytterligare en överenskommelse är under utarbetande. Någon ersättning erbjuds inte till kommunen inom ramen för ansökningsmålet.

I Mälaren sker muddring och annan vattenverksamhet inom fastigheter som tillhör enskilda fastighetsägare. Muddringen sker emellertid inom eller i nära anslutning till redan befintlig allmän farled på fastigheterna och någon ersättningsgill skada för fastighetsägare bedöms inte uppkomma. Ersättning till följd av muddringen erbjuds därför inte i målet.

Erosionsskydden inom fastigheten Västerås Ridarö samt rivning och återuppbyggnad av fyren vid Tedarö avser mycket begränsade områden inom fastigheterna och någon ersättningsgill skada för intrånget bedöms inte uppkomma. Ledverken vid Kvicksundsbron respektive påseglingsskydden vid Hjulstabron bedöms inte heller innebära något ersättningsgillt intrång för fastighetsägaren.



#### 10.4.2 Bullerstörningar

Den störning som bedöms kunna påverka enskilda intressen utgörs i första hand av buller under anläggningsskedet i området kring Södertälje kanal och sluss samt Kvicksundsbron. För att hantera bullersituationen har Sjöfartsverket tagit fram den åtgärdsplan som nämnts ovan. Av åtgärdsplanen framgår att kompensation kan komma att bli aktuellt i vissa situationer i form av bullerreducerande åtgärder inom enskilda fastigheter eller erbjudande om tillfällig ersättningsbostad. Sjöfartsverket har även gjort åtaganden i form av inskränkning av arbetstider. Någon ytterligare ersättning i detta avseende utöver vad som framgår av ansökan samt åtgärdsplanen erbjuds inte i målet.

### 10.5 Fisk och fiske

#### 10.5.1 Ersättning för skada på det allmänna fiskeintresset

Den utredning som gjorts avseende fisk och fiske visar viss risk för påverkan på yrkesfisket, särskilt avseende gös, med anledning av arbeten i främst Galten samt eventuell överlagring av ål vid dumpning. I övrigt förväntas inga negativa konsekvenser uppkomma för fisk och fiske annat än temporärt.

Med hänsyn till den risk för påverkan som identifierats har Sjöfartsverket, efter samråd med Havs- och vattenmyndigheten, ansökt till mark- och miljödomstolen om förordnande av Länsstyrelsen Västernorrland som sakkunnig för att utifrån den utredning som projektet låtit utföra föreslå lämplig kompensation för den temporära påverkan som åtgärderna medför. Någon fiskeavgift eller andra kompensationsåtgärder föreslås därmed inte i ansökan i avvaktan på resultatet av sakkunnigutredningen.

#### 10.5.2 Skada för yrkesfiskare

De planerade åtgärderna kommer att påverka möjligheten till yrkesfiske i de områden där verksamheten bedrivs, främst Galten, under anläggningsskedet. Sjöfartsverket har fört en dialog med berörda yrkesfiskare i området genom Mälarens Fiskareförbund och har genom förbundet träffat ett avtal med samtliga yrkesfiskare om kompensation för uteblivet fiske med anledning av planerade åtgärder samt bidrag till fiskefrämjande åtgärder i Mälaren.

De yrkesfiskare som bedriver verksamhet i området framgår av förteckningen i [Bilaga 6f](#).

## 11. Verksamhetens tillåtlighet

### 11.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

#### 11.1.1 Kunskapskravet (2 kap 2 § miljöbalken)

Sjöfartsverket har i uppdrag att förvalta de allmänna farlederna och ett ansvar för säkra sjövägar i bland annat Mälaren. Sjöfartsverket har genomfört ett stort antal

projekt motsvarande, eller betydligt större, än nu ansökta åtgärder. Under den senaste tioårsperioden kan bland annat nämnas muddring av farlederna till Göteborgs hamn, Norrköpings hamn, Gävle hamn, Malmö hamn och Trelleborgs hamn. Genom de kontroller och uppföljningar som skett inom tidigare projekt har Sjöfartsverket inhämtat betydande kunskap rörande genomförande av denna typ av projekt samt dess miljökonsekvenser.

I det nu aktuella projektet har omfattande utredningar genomförts med stöd av expertis och en mycket god kunskap om konsekvenserna av de planerade åtgärderna har erhållits. För utformning av kompensationsåtgärd avseende fisk har sakkunnigutredning föreslagits.

#### 11.1.2 Försiktighetsmått och teknikval (2 kap 3 § miljöbalken)

De utredningar som föregått denna ansökan har syftat till att identifiera risker för projektet och förslag på hur dessa kan undvikas samt medfört åtgärds- och kontrollplaner i samband med arbeten och efterföljande konsekvenser. Med stöd av utredningarna har Sjöfartsverket föreslagit ett antal skyddsåtgärder vilka redovisats i ansökan samt miljökonsekvensbeskrivningen.

För utförandet av muddringen kommer val av teknik styras av förhållandena i det enskilda fallet, i syfte att arbeta så effektivt som möjligt samtidigt som de högt satta miljökraven efterlevs.

Den tekniska utformningen av de olika vattenanläggningarna har skett utifrån idag gällande bästa möjliga teknik samt med hänsyn till förväntade framtida klimatförändringar.

#### 11.1.3 Produktval (2 kap 4 §)

Sjöfartsverket arbetar aktivt med att främja produkter och tjänster med en mindre miljöbelastning och kommer i samband med upphandling och genomförandet att uppställa krav på entreprenörer i detta avseende, se exempelvis hur detta formuleras i föreslaget kontrollprogram, [Bilaga 7a](#).

#### 11.1.4 Hushållnings- och kretsloppsreglerna (2 kap 5 §)

En central fråga vid genomförandet av ansökta åtgärder har varit hanteringen av muddermassor. En särskilt masshanteringsutredning har genomförts och plan för masshantering vid genomförandet kommer att etableras. Sjöfartsverket har gjort bedömningen att i princip samtliga grövre massor kommer att kunna återanvändas inom projektet, som fyllnad bakom spont eller som påseglings- eller erosionskydd.

Såvitt avser avfallshantering kommer rutiner att etableras i de kontrollplaner som fastställs vid genomförandet.

Projektet som sådant innebär främjande av sjöfarten, vilket utgör det mest energi-effektiva transportslaget. Säkrare farleder och större fartyg innebär i sig också en förbättrad säkerhet för, och därmed bevarande av, Mälaren som dricksvattentäkt.

#### 11.1.5 Val av plats (2 kap 6 §)

Ansökan avser åtgärder i befintlig farled och endast i ett avseende avviker farledssträckningen något från den nu gällande. Detta har skett för att höja säkerheten i farleden.

Alternativa farledssträckningar har simulerats och noga utvärderats och nu föreslaget alternativ är det bästa sett till sjösäkerhet och med hänsyn till miljöpåverkan.

Alternativa placeringar av slussen i Södertälje har också övervägts men bedömts vara sämre ur ett flertal aspekter.

#### 11.1.6 Rimlighetsavvägning (2 kap 7 §)

Vid genomförande av åtgärder enligt miljöbalken ska skyddsåtgärder för verksamheten vidtas så långt dessa kan anses befogade vid en jämförelse mellan kostnaden och nyttan av dessa.

Under de utredningar som skett inför ansökan har de huvudsakliga miljöaspekterna kunnat identifieras och kontakter har tagits med berörda intressen. En stor mängd skyddsåtgärder har därvid inkluderats i ansökan och skyddsaspekter har styrts utformningen av de planerade åtgärderna, vilket har medfört att dessa medför en förhållandevis begränsad skada för vattenmiljön samt kringliggande intressen.

Sjöfartsverkets åtagande att begränsa muddringen till en säsong och samtidigt till ett par månader under höst/vinterperioden samt de gränsvärden för grumling som föreslagits innebär en begränsning i påverkan på vattenmiljön samtidigt som projektet står inför utmaningen att driva igenom projektet under dessa förutsättningar. Dessa åtaganden kräver i sin tur en stor flexibilitet för Sjöfartsverket, och i senare skede entreprenören, vad gäller teknikval och utförande.

### 11.2 Tillåtligheten enligt 11 kap miljöbalken

Den samhällsekonomiska utredning som tagits fram inför projektet utvisar att ansökta åtgärder har en positiv samhällsnytta i förhållande till nollalternativet, se [Bilaga 4](#).

Det samhällsekonomiska utfallet är starkt beroende av den framtida utvecklingen av godsmängder och av vilka godsslag som kan komma att transporteras sjöledes på Mälaren. Eftersom utvecklingen av godskvantiteterna över tiden är osäker har det samhällsekonomiska utfallet beräknats för olika antaganden om godskvantiteternas utveckling.

Oavsett om ökade godsmängder kan förväntas eller ej på Mälaren medför ansökta åtgärder en positiv samhällsnytta under förutsättning att kostnadsramarna för projektet innehålls. Vidare uppkommer flera positiva konsekvenser för miljön som inte med enkelhet kan uttryckas i ekonomiska termer, såsom förbättrad dricksvattenkvalitet, och därför inte ingår i beräkningsmodellen i den samhällsekonomiska analysen.

Enligt Sjöfartsverkets uppfattning uppfyller projektet kravet på samhälls-ekonomisk nytta i 11 kap 6 § miljöbalken.

### **11.3 Prövning enligt 7 kap miljöbalken**

Sjöfartsverket anser inte att det föreligger sådan påverkan på berörda Natura 2000-områden att tillstånd behöver meddelas enligt 7 kap 28 § miljöbalken. Skulle mark- och miljödomstolen emellertid finna att så är fallet anser Sjöfartsverket att planerade åtgärder inte kan skada de livsmiljöer i området som avses skyddas samt inte heller medför att skyddade arter utsätts för störningar som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arterna.

Som särskilda skäl för dispens från reservatsföreskrifterna för de fyra naturreservat som berörs, hänvisas till projektets stora samhällsekonomiska betydelse och det mycket ringa intrång som åtgärderna innebär inom respektive naturreservat.

### **12. Miljömål**

En särskild bedömning har gjorts av de planerade åtgärdernas förenlighet med de nationella miljömålen och de nationella, regionala och lokala miljömål som är relevanta för projektet har sammanfattats. För en närmare redogörelse hänvisas till Bilaga 3, avsnitt 8.7 samt underbilaga 5.

### **13. Samråd**

En redogörelse för det samråd som skett inför ansökan framgår av Bilaga 5. Här har också sammanställts de huvudsakliga synpunkter som inkommit till projektet och hur dessa beaktats av Sjöfartsverket.

Som framgår av handlingarna har omfattande samråd skett med en mängd olika intressen, inledningsvis genom ett första samråd och därefter genom ett utökat samråd när åtgärderna konkretiserats. Sjöfartsverket har upplevt samrådet som konstruktivt och givande och det har även resulterat i ett flertal anpassningar av de ansökta åtgärderna.

### **14. Tidplan och handlägningsfrågor**

Sjöfartsverket planerar att påbörja ansökt verksamhet under hösten 2015. Detta kräver att upphandling och andra förberedande åtgärder påbörjas redan under 2014.

Sjöfartsverket hyser en förhoppning om att det omfattande samråd som skett inför ansökan i form av dialog i samverkans- och referensgrupper samt offentliga samrådsmöten och kontakter med berörda sakägare har medfört att de väsentliga synpunkter som dessa har på ansökan redan har kunnat beaktas. Ett resultat av genomförd dialog är det sakkunnigförordnande rörande fisk som lämnats in före ansökan.

Mot denna bakgrund anser Sjöfartsverket det vara en rimlig förhoppning att handläggningen av ansökan vid mark- och miljödomstolen ska kunna ske under 2014, med

huvudförhandling under senare delen av året. Sjöfartsverket har goda erfarenheter från tidigare mål där domstolen hållit en muntlig förberedelse inför huvudförhandlingen och eventuellt kan finnas skäl att hålla en sådan även i detta mål. Huvudförhandling hålls lämpligen i Södertälje.

I syfte att kunna påbörja upphandling och förberedande arbeten trots eventuella överklaganden hemställer Sjöfartsverket att verkställighetsförordnande medges.

I ovanstående samt övriga praktiska frågor emotser Sjöfartsverket en dialog med mark- och miljödomstolen samt övriga berörda parter.

## 15. Aktförvarare

Sjöfartsverket föreslår aktförvarare på kommunerna i Södertälje, Västerås och Köping. Ansökan kommer även att finnas tillgänglig på Sjöfartsverkets kontor i Södertälje, med adress Kanalgatan 11, 151 57 Södertälje.

Ansökan med underbilagor finns även tillgänglig på Mälarprojektets hemsida:

<http://www.sjofartsverket.se/sv/Sakra-farleder/Malaren/>.

## 16. Avgift

Kostnaden för planerad vattenverksamhet beräknas uppgå till ca 1,5 miljarder kronor. Grundavgiften bör därför bestämmas till 400 000 kronor.

---

Saltsjö-Boo som ovan

Sjöfartsverket, genom



Agnes Larfeldt Alvé  
(enligt bifogad fullmakt)