NACKA TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2015-06-16
meddelad i
Nacka Strand

Mål nr M 1492-14
och M 6754-13

SÖKANDE
Staten genom Sjöfartsverket, 202100-0654, 601 78 Norrköping

Ombud: Advokat Agnes Larfeldt Alvén, Agnes Advokatbyrå AB, Box 2035, 132 02 Saltsjö-Boo

SAKEN
Ansökan om vattenverksamhet m.m. i samband med ombyggnad av Södertälje kanal och sluss samt breddning och fördjupning av allmänn farled i Mälaren

Avrinningsområde: 62/63
AnläggningsID: 1827, 124 m.fl
Koordinater (SWEREF99): E: 650357 N: 6564491

DOMSLUT

Tillstånd

Mark- och miljödomstolen lämnar Staten genom Sjöfartsverket (Sjöfartsverket) följande tillstånd enligt miljöbalken (verksamhetens lokalisering framgår av domsbilagorna 1–2).

Vattenverksamhet inom området Södertälje kanal och sluss

1. Att inom fastigheterna Södertälje Södra 1:1, Södertälje Karleby 4:1, Södertälje Östertälje 44:8, Östertälje 44:1, Södertälje Östertälje1:20 och 1:21, Södertälje Tälje 1:1 och 1:2, Södertälje Rosenlund 1:2 samt Södertälje Grusåsen 1:1 genom muddring bredda samt underhållsmuddra Södertälje kanal, stabilisera kanalslänter genom anläggande av ny spont, alternativt förstärkning av befintlig spont, samt förse sponten med krönbalk (domsbilagorna 3–4).

2. Att inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2 samt Södertälje Tälje 1:2 riva ut och ändra Södertälje slussanläggning innefattande

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1104 131 26 Nacka Strand	Augustendalsvägen 20	08-561 656 00 **E-post**: mmd.nacka@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se	08-561 657 99	måndag – fredag 08:30-16:00 -

i. förlängning och breddning österut av slussen till en total längd av ca 190 m samt en inre slussbredd av 25 m,

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. ombyggsnad 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.

3. Att inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2 samt Södertälje Tälje 1:1 och 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.

4. Att inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2, Södertälje Tälje 1:2 samt Södertälje Grusåsen 1:1 anlägga bottenförlagda erosionsskydd vid tillfälliga förtöjningsplatser i kanalen.

5. Att inom fastigheten Södertälje Tälje 1:1 uppföra gångbro vid inloppet till Maren samt två gångbroar till Kanalholmen.

6. Att inom fastigheten Södertälje Rosenlund 1:2 riva ut befintlig brygga (”badhusbryggan”) samt anlägga ny brygga med erosionsskydd på samma plats.

Vattenverksamhet i farleden Linasundet

Att genom muddring fördjupa farleden genom Linasundet till ett minsta djup om 8,0 m inom det område som framgår av bilaga 2a till tillståndsansökan, karta 12, (domsbilaga 5) och i samband med detta vidta nödvändiga åtgärder avseende befintliga ledningar inom fastigheterna Södertälje Lina 4:46 samt Södertälje Ragnhildsborg 1:1.

Vattenverksamhet i Mälaren

1. Att inom de fastigheter och områden som framgår av bilaga 2a till tillståndsansökan, kartorna 1–11 (karta 1 Galten rev 2015, domsbilagorna 6–15) genom muddring och sprängning bredda och fördjupa farlederna i Mälaren till ett minsta djup om 8,4 m respektive 8,0 m vid medelvattenstånd samt anlägga nödvändiga slänter.

2. Att 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 till tillståndsansökan, karta 3A (domsbilaga 16).

3. Att inom fastigheten Västerås Ridö 3:1 anlägga två bottenförlagda erosionsskydd enligt vad som framgår av bilaga 2a till tillståndsansökan, karta 6A (domsbilaga 17).

4. Att inom fastigheterna 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 till tillståndsansökan, karta 9A (domsbilaga 14).

5. Att inom fastigheterna 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 till tillståndsansökan, karta 10A (domsbilaga 18).

Tillfällig vattenverksamhet

Att under anläggningsskedet inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2 samt Södertälje Tälje 1:2 uppföra och bibehålla provisoriska anläggningar samt bedriva verksamhet innefattande

i. temporär spont för arbeten vid slussanläggningen,

ii. anordningar för bortledande av inläckande grund- och ytvatten vid anläggande av brofundament och slussportkamrar samt bortledande av sådant vatten genom dessa anordningar, samt

iii. vid behov som skadeförebyggande åtgärd infiltrera vatten samt utföra erforderliga anordningar för detta

Tillstånd enligt miljöbalken för åtgärder inom Natura 2000 områden

Att enligt 7 kap 28 a § genomföra de i denna dom tillståndsgivna åtgärderna inom Natura 2000-områdena

1. Ridöarkipelagen SE0250008 i Västmanlands län

2. Engsö SE0250009 i Västmanlands län

3. Lindöberget väst SE0250158 i Västmanlands län

4. Frösåker SE0250145 i Västmanlands län

Tillstånd till åtgärder inom naturreservat

Mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt punkten 19 i föreskrifterna för naturreservatet Ridö-Sundbyholmsarkipelagen (Länsstyrelserna i Västmanlands län och Södermanlands län beslut 2008-12-19, dnr 511-8423-08 respektive 511-10362-2007), enligt punkten 16 i föreskrifterna för naturreservatet Engsö (Länsstyrelsen i Västmanlands län beslut 1993-02-03, dnr 231-163-89) och enligt punkten 12 i föreskrifterna för naturreservatet Frösåker (Länsstyrelsen i Västmanlands län beslut 1983-04-20, dnr 11.121-2133-77) för genomförande av de i denna dom tillståndsgivna åtgärderna.

Tvångsrätt

Mark- och miljödomstolen ger Sjöfartsverket rätt att ta i anspråk de fastigheter som markerats med X i domsbilaga 22 för att utföra de åtgärder som framgår av ansökan. För upplåtelsen ska ingen ersättning utgå.

Dispens dumpning

Mark- och miljödomstolen meddelar med stöd av 15 kap. 33 § miljöbalken jämte 63 § avfallsförordningen (2011:927) Sjöfartsverket dispens att dumpa maximalt 1 000 000 m^3 icke förorenade muddermassor (inkluderande icke förorenade muddringsmassor från Västerås och Köpings hamn) inom områdena U02, U04, U07, U09, U10 och U12 med den fördelning av massor som framgår av tabell 1 nedan.

Dumpningsplatsernas avgränsning med koordinater framgår i bilaga 2A till tillståndsansökan: karta 1 U02 Galten (rev. 2015, domsbilaga 6), karta 4 U04 Granholmen (domsbilaga 19), karta 7 U07 Aggarö (domsbilaga 11), karta 11 U09 Oknöfjärden (domsbilaga 20) , karta 12 U10 Linasundet (domsbilaga 5) och karta 15 U12 Hallsfjärden (domsbilaga 21).

Dumpning av icke förorenade massor inom dumpningsområdena U02, U04, U07 och U09 i Mälaren får ske mellan den 1 augusti till isläggning, dock senast den 1 mars under en sammanhållen säsong. Om oförutsedda omständigheter inträffar gäller dispensen även för påföljande säsong inom samma tidsperiod.

Dumpning av icke förorenade massor får ske inom område U12 under en säsong under perioden den 1 september–31 december.

Dumpning av icke förorenade massor, från den huvudsakliga muddrings-verksamheten, får ske inom område U10 under en säsong under perioden den 1 september–31 december.

Dumpning av icke förorenade massor från anläggningsarbeten får ske inom område U10, maximalt 5 000 m^3, under en hela byggtiden.

Sjöfartsverket ansvarar för kontroll och rapportering av dumpningen.

Referenssystem i höjd och plan

De höjduppgifter som förekommer i målet hänför sig huvudsakligen till Rikets höjdsystem år 2000 (RH2000). I viss omfattning används även Rikets höjdsystem 1900 (RH00) samt Mälarens höjdsystem (MH). Mälarens lokala höjdsystem utgår från den nuvarande Karl-Johanslussens västra tröskel som nollnivå. Mälarens referensnivå är + 0,78 m i RH 2000.

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

Villkor, kontroll och bemyndiganden

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten – inbegripet åtgärder för att minska störningar för omgivningen – utföras och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Sjöfartsverket uppgett eller åtagit sig i ansökningshandlingarna och målet i övrigt, ingivna ritningar samt denna dom.

Grumlande arbeten

2. I Mälaren ska halten suspenderade ämnen i vattenmassan mätas i kontrollpunkter belägna på ett avstånd av högst 500 m från varje muddrings- respektive dumpningsområde. Vid mätningen får totalhalten av suspenderade ämnen i kontrollpunkterna inte överstiga 100 mg/l. Tillsynsmyndigheten får medge högre totalhalter i enskilda fall och för kortare period om det kan motiveras av en kortare sammantagen arbetstid eller andra liknande skäl och avvikelsen kan ske utan betydande olägenhet för vattenmiljön.

   Vid muddring av förorenade sediment ska halten suspenderade ämnen i vattenmassan mätas i kontrollpunkter belägna på ett avstånd av högst 300 m

från muddringsområdet och jämföras med motsvarande halter i referenspunkter. Vid mätningen får bidraget av suspenderade ämnen från verksamheten inte överstiga 50 mg/l.

3. Kontroll av grumling vid muddring och dumpning i Södertälje kanal samt Linasundet ska ske i de kontrollpunkter som anges i sökandens förslag till kontrollprogram, vilka kan justeras i samråd mellan tillsynsmyndigheterna och Sjöfartsverket.

   Vid mätningen får totalhalten av suspenderade ämnen i kontrollpunkterna inte överstiga 100 mg/l. Vid muddring av förorenade sediment ska halten suspenderade ämnen i vattenmassan jämföras med motsvarande halter i referenspunkter. Vid mätningen får bidraget av suspenderade ämnen från verksamheten inte överstiga 50 mg/l.

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

   Kontroll av villkor rörande grumling ska ske på det sätt som framgår av ingivet förslag till kontrollprogram, vilket i samråd med tillsynsmyndigheten får justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

5. 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.

6. Muddermassorna ska dumpas med bottentömmande fartyg 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

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

Arbetstider

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

9. All muddring i Södertälje kanal och Linasundet, frånsett schaktningsarbeten i samband med anläggningsåtgärder, samt all dumpning inom dumpningsområde U12 Hallsfjärden ska ske under perioden den 1 september–31 december.

Buller

10. Sjöfartsverket ska. med de undantag och förutsättningar som anges nedan, innehålla de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15.

    - Överskridande av riktvärdena får ske vid muddringsverksamhet i Södertälje kanal och Linasundet, vilken verksamhet dock endast får bedrivas dag- och kvällstid kl. 07.00–22.00.

    - Överskridande av riktvärdena får ske vid särskilt bullrande arbeten, såsom spontning, pålning och borrning. Sådan verksamhet får dock endast bedrivas helgfria vardagar dagtid kl. 07.00–19.00.

    - Inom de blåmarkerade områden i centrala Södertälje som framgår av bilaga till åtgärdsplanen för buller och vibrationer får särskilt bullrande arbeten inte ske under perioden från och med midsommarafton till och med den 31 augusti.

    - Vid överskridande av riktvärden inomhus ska åtgärder vidtas så att värdet kan innehållas.

- Överskridande av riktvärden får ske i enskilda fall efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Sjöfartsverket ska alltid sträva efter att innehålla de riktvärden som framgår av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser 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.

Säkerhet

11. Sjöfartsverket ska ombesörja nödvändig utmärkning för sjötrafiken under arbetenas genomförande.

Tillsyn och kontrollprogram

12. Sjöfartsverket ska senast tre månader innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas ge in förslag till slutligt kontrollprogram, inklusive kontroller och rapporteringsrutiner, till tillsynsmyndigheten utifrån det förslag till kontrollprogram och den åtgärdsplan för buller och vibrationer som presenterats av Sjöfartsverket i målet.

Delegation

Tillsynsmyndigheten/erna bemyndigas att meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått avseende kontroll och hantering av länshållningsvatten som uppkommer vid anläggningsarbeten i slussenområdet.

Miljökonsekvensbeskrivning

Mark- och miljödomstolen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen.

Fiskeavgift

Sjöfartsverket ska enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet till Havs- och vattenmyndigheten utge en särskild avgift för främjande av fisket i det vatten som berörs av vattenverksamheten eller inom något

angränsande vattenområde i form av ett engångsbelopp om 1 280 000 kr. Avgiften ska utges senast en månad efter det att tillståndet tagits i anspråk.

Verkställighetsförordnande

Domen får jämlikt bestämmelsen i 22 kap. 28 § första stycket miljöbalken tas i anspråk utan hinder av att den vunnit laga kraft.

Arbetstid

De arbeten som medgetts i denna dom ska vara utförda senast inom 10 (tio) år från det att denna dom vinner laga kraft. Tillståndet förfaller om Sjöfartsverket inte iakttar bestämmelserna om arbetstid. Om förlängning av arbetstiden finns föreskrifter i 24 kap. 2 § andra stycket miljöbalken.

Oförutsedd skada

Om den vattenverksamhet som avses med detta tillstånd medför skada, som mark- och miljödomstolen inte förutsett, får den skadelidande framställa anspråk på ersättning. Sådant anspråk ska för att få tas upp till prövning framställas till mark- och miljödomstolen inom 10 år från arbetstidens utgång.

Prövningsavgift

Prövningsavgiften fastställs slutligt till 400 000 kr.

Rättegångskostnader

1. Sjöfartsverket ska ersätta Länsstyrelsen i Västernorrlands län med 180 967 kr avseende kostnad för sakkunnigutlåtande.

2. Sjöfartsverket ska ersätta Länsstyrelsen i Uppsala läns rättegångskostnader med 59 310 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom till dess betalning sker.

3. Sjöfartsverket ska ersätta Länsstyrelsen i Västmanlands läns rättegångskostnader med 169 000 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom till dess betalning sker.

4. Sjöfartsverket ska ersätta Länsstyrelsen i Stockholms läns rättegångskostnader med 362 000 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom till dess betalning sker.

5. Sjöfartsverket ska ersätta Havs- och vattenmyndighetens rättegångskostnader med 75 000 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom till dess betalning sker.

_____

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 BAKGRUND ... 17
2 YRKANDEN ... 20
2.1 Vattenverksamhet inom området Södertälje kanal och sluss ... 20
2.2 Vattenverksamhet i farleden Linasundet ... 22
2.3 Vattenverksamhet i Mälaren ... 22
2.4 Tillfällig vattenverksamhet under anläggningsskedet ... 23
2.5 Tvångsrätt ... 23
2.6 Dumpning av muddermassor ... 24
2.7 Dispens för åtgärder inom naturreservat ... 24
2.8 Tillstånd enligt 7 kap 28 a § miljöbalken ... 25
2.9 Övrigt ... 25
3 REMISSMYNDIGHETERNAS HUVUDSAKLIGA INSTÄLLNING ... 25
4 ANSÖKAN ... 25
4.1 Allmänt ... 25
4.2 Rådighet ... 27
4.3 Tvångsrätt ... 28
4.4 Vattenrättsliga prövningar ... 28
4.5 Vattenverksamhet i kanal- och slussområdet ... 28
Södertälje kanal och sluss ... 28
Södra kanalen ... 30
Norra kanalen och Linasundet ... 30
Södertälje slussanläggning ... 31
Beskrivning av anläggningsskedet ... 32
4.6 Vattenverksamhet i Mälaren ... 33
Åtgärder i farlederna ... 33
Åtgärder vid Hjulstabron ... 33
Åtgärder vid Kvicksundsbron ... 34
Övriga åtgärder ... 34
4.7 Omhändertagande av massor ... 35
5 ALTERNATIVREDOVISNING ... 36
6 ÅTAGANDEN ... 38
7 HALTKRITERIER FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV SEDIMENT ... 39
Grundläggande principer ... 40
Mälaren ... 43

Muddermassor från Västerås och Köpings hamnar 45
Södertälje kanal 45
8 FÖRESLAGNA VILLKOR 49
Allmänt villkor 49
Grumlande arbeten 49
Sprängning 51
Arbetstider 51
Buller 51
Säkerhet 52
Tillsyn och kontrollprogram 52
Delegation 52
9 MILJÖKONSEKVENSER 52
9.1 Sammanfattande miljökonsekvenser 52
9.2 Fördjupning om buller och vibrationer 56
9.3 Fördjupning om kulturmiljö 59
9.4 Fördjupning om fisk och fiske 60
Kort om dagens situation och förutsättningar i Galten 60
Grumling vid muddring och dumpning 61
Påverkan på fisk av grumling 61
Påverkan på fisk av muddring och dumpning 63
Påverkan på ål i Galten och Blacken 63
9.5 Fördjupat om påverkan på skyddade områden 65
Natura 2000-områden 65
Naturreservat 70
Vattenskyddsområden 71
9.6 Påverkan på miljökvalitetsnormer 71
Bedömning av kemisk och ekologisk status 71
Miljökvalitetsnorm för grumling 71
10 TILLSYN OCH KONTROLL 72
11 SAKKUNNIGUTLÅTANDE 73
11.1 Länsstyrelsen i Västernorrlands län 73
Bakgrund 73
Sammanfattande bedömning 74
11.2 Sjöfartsverkets bemötande av sakkunnigutlåtandet 75
Skadegrad 75
Påverkan på dumpningsområden 76

Syreförhållanden i Galten ... 77
Övrigt ... 77
12 SAMMANFATTNING AV INKOMNA YTTRANDEN ... 78
12.1 Myndigheter ... 78
SMHI ... 78
Havs- och vattenmyndigheten (HaV) ... 78
Trafikverket ... 82
Transportstyrelsen ... 82
Länsstyrelsen i Stockholms län ... 82
Länsstyrelsen i Västmanlands län ... 86
Länsstyrelsen i Uppsala län ... 90
Länsstyrelsen i Södermanlands län ... 91
Västra Mälardalens Myndighetsförbund ... 91
Södertälje kommun och miljönämnden i Södertälje kommun ... 91
Västerås kommun ... 94
Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen samt miljö- och konsumentnämnden i Västerås kommun ... 94
Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna kommun ... 95
Kungsörs kommun ... 95
Bygg- och miljönämnden i Salems kommun ... 95
Bygg- och miljönämnden i Hallstahammars kommun ... 96
Köpings kommun ... 96
Miljö- och byggnadsnämnden i Köpings kommun ... 96
Myndigheter som avstått från att yttra sig ... 97
12.2 Verksamhetsutövare m.fl. ... 97
Telenor Sverige AB ... 97
Mälarenergi ... 97
Mälarens Fiskarförbund ... 97
Kjell Westermark ... 98
12.3 Enskilda fastighetsägare ... 98
Bostadsrättsföreningen Väduren 10 och 13 ... 99
Skillinge Sommarstugeförening UPA ... 99
Västra Märsöns tomtägareförening ... 99
Karl Göran Hedstad och Maria Bergwall Hedstad ... 99
Carl af Ugglas ... 100
Owe Enarsson ... 100

Maria Cederberg ... 100
Clarence Josefsson ... 100
Lars-Olof Andersson ... 101
13 SÖKANDENS BEMÖTANDE ... 101
13.1 Myndigheter m.m. ... 101
SMHI ... 101
Havs- och vattenmyndigheten ... 101
Trafikverket ... 102
Transportstyrelsen ... 102
Länsstyrelsen i Stockholms län ... 102
Länsstyrelsen i Västmanlands län ... 105
Länsstyrelsen Södermanland ... 107
Södertälje kommun och byggnadsnämnden i Södertälje kommun ... 107
Västerås stad ... 110
Kungsörs kommun ... 111
Kjell Westermark ... 112
13.2 Enskilda fastighetsägare ... 112
Bostadsrättsföreningen Väduren 10 och 13 ... 112
Västra Märsöns Tomtägareförening ... 113
Karl Göran Hedstad och Maria Bergwall Hedstad ... 113
Owe Enarsson ... 113
Sven Erik Larsson ... 114
Clarence Johansson ... 114
Lars-Olof Andersson ... 114
14 MÅLETS HANDLÄGGNING ... 115
15 DOMSKÄL ... 115
15.1 Allmänna utgångspunkter ... 115
15.2 Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ... 116
15.3 Tillstånd ... 117
Allmänt ... 117
Tillåtligheten m.m. ... 117
Tvångsrätt ... 117
Tillstånd enligt miljöbalken föråtgärder inom Natura 2000-områden ... 118
Tillstånd/dispens enligt naturreservatsföreskrifter ... 119
Övrigt ... 119
15.4 Dispens från dumpningsförbudet enligt 15 kap. 33 § miljöbalken ... 119

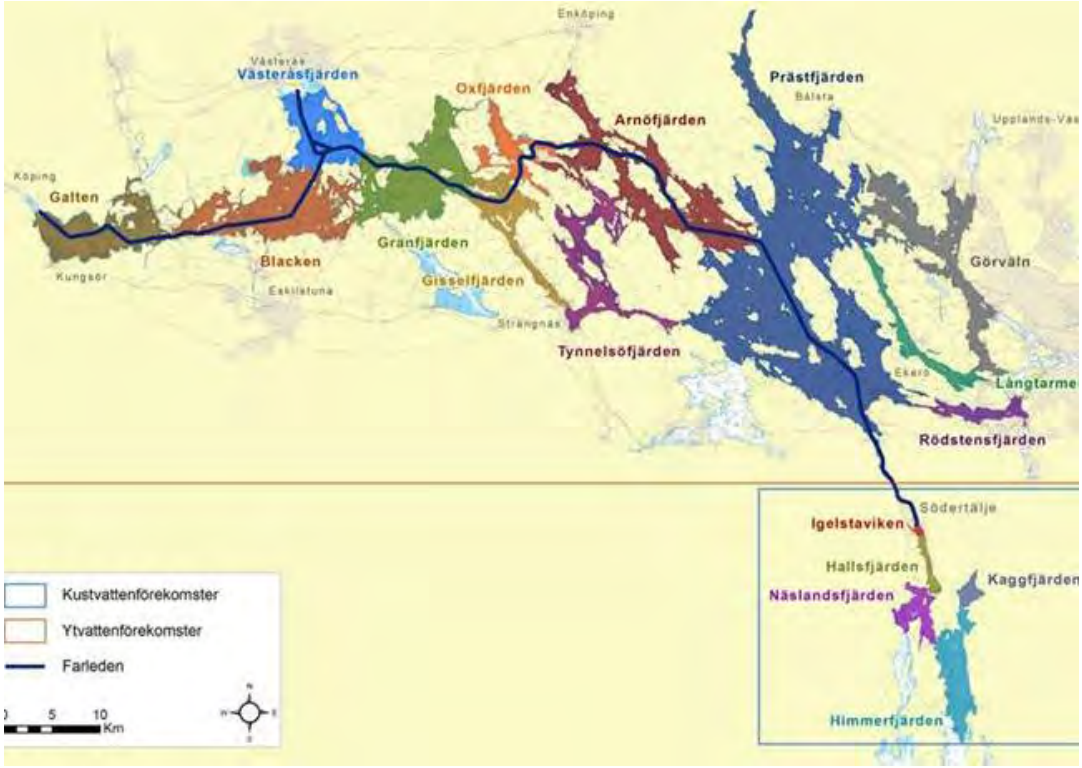
15.5 Definition förorenade sediment och haltkriterier ... 121
15.6 Villkor, tillsyn och kontroll ... 125
Allmänna utgångspunkter ... 125
Allmänt villkor ... 126
Grumlande arbeten ... 126
Sprängning och arbetstider ... 129
Buller ... 129
Säkerhet, tillsyn och kontrollprogram samt delegation ... 131
Övriga förslag på villkor ... 131
15.7 Fiskeavgift ... 131
15.8 Verkställighetsförordnande ... 133
15.9 Arbetstid och oförutsedda skador ... 133
15.10 Prövningsavgift ... 134
15.11 Kostnad för sakkunnigutlåtande och rättegångskostnader ... 134

1 BAKGRUND

Denna ansökan föranleds av att regeringen har gett Sjöfartsverket i uppdrag att förbättra infrastrukturen för sjöfarten på Mälaren. Sjöfartsverket har utifrån detta uppdrag tagit fram ett förslag som kallats Mälarprojektet. Syftet med Mälarprojektet är att förbättra såväl sjösäkerhet som tillgänglighet i de allmänna farlederna genom Södertälje kanal till hamnarna i Västerås och Köping. Åtgärderna medför en högre säkerhetsnivå och möjliggör för något större fartygsstorlekar att trafikera Mälaren.

Mälaren är Sveriges tredje största sjö. Sjön har flera större tillflöden och mynnar till Östersjön i Stockholm och i Södertälje. Karakteristiskt för Mälaren är de många och relativt långa vikarna med ett stort antal öar vilket gör att sjön kan delas in i väl avgränsade bassänger och i ett antal vattenförekomster. Västra Mälaren består bl.a. av två grunda bassänger; Galten och Blacken. Mellan dessa bassänger 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. Sistnämnda fjärd ligger öster om Södertälje sluss, dvs. inte i Mälaren. Alla dessa vattenförekomster har, förutom en, av vattenmyndigheten 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. Den östra halvan av Mälaren har klassificerats med 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.



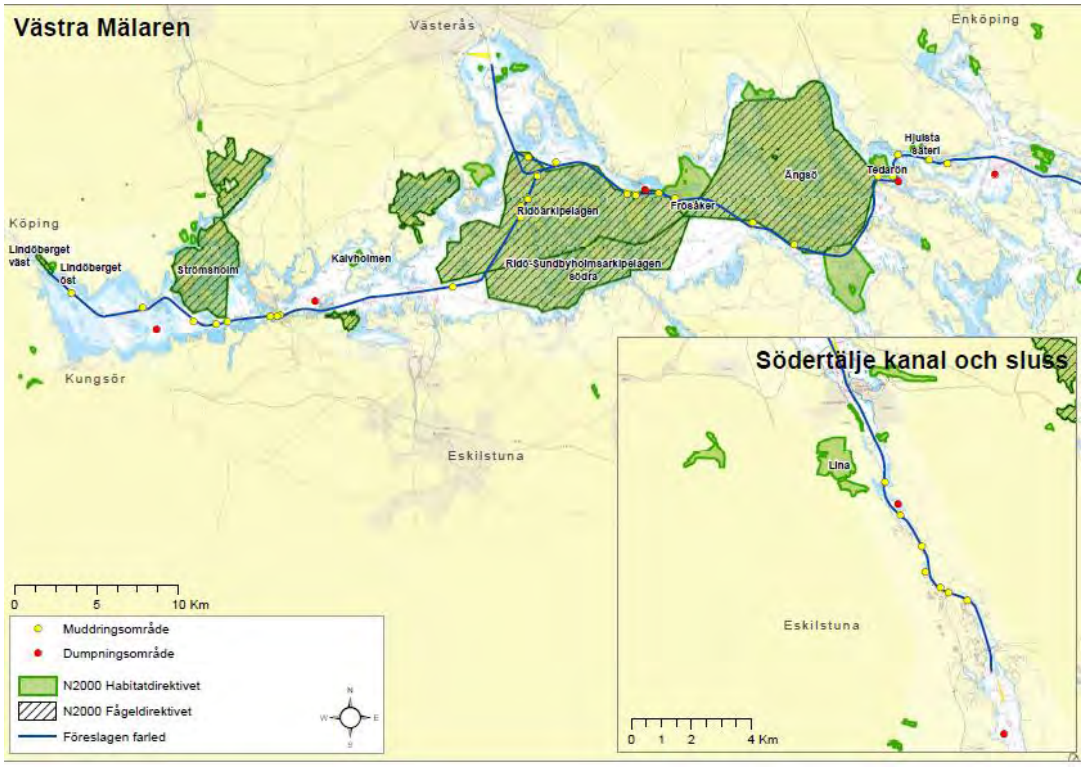
Figur 1. Aktuella vattenförekomster inom berört område

Mälarens naturvärden består bl.a. av strandområden och strandängar samt fågelrika öar och skär.

Mälaren har stora värden bl.a. eftersom

- den utgör råvattentäkt för dricksvattenförsörjning för mer än två miljoner invånare i Mälardalen inklusive Storstockholmsregionen,
- den är av riksintresse för fisk och yrkesfisket,
- den är av riksintresse för sjöfarten, samt
- den är av riksintresse med hänsyn till dess natur- och kulturvärden och stor betydelse för friluftslivet.

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 åttiotal naturreservat och knappt sjuttio Natura 2000-områden.



Figur 2 Berörda Natura 2000-områden

Södertälje kanal är anlagd i en grusås och botten utgörs främst av isälvsmaterial. Inom vissa områden förekommer förorenade sediment. Kanalen saknar påtagliga naturvärden men i den norra delen passerar farleden genom vissa på land skyddade områden innan den når Mälaren. Kanalen och vissa omgivande byggnader har även ett kulturhistoriskt värde.

I pågående översiktsplanering för Södertälje kommun beaktas den planerade framtida trafiken i kanalen och den utveckling med gångstråk och grönområden som ombyggnaderna slussen och kanalen kommer att medföra.

De åtgärder som omfattas av ansökan utgörs huvudsakligen av muddrings- och sprängningsarbeten i de allmänna farlederna från Södertälje till hamnarna i Västerås och Köping. Dessutom kommer Södertälje kanal att breddas under vattenytan och de nya kanalsidorna förstärkas genom spontning för att tillåta större fartyg än idag och samtidigt öka säkerhetsmarginalerna. Södertälje sluss uppgraderas, breddas och förlängs. Nuvarande slussbro flyttas 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.

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 har därför ansökt om dispens för att kunna dumpa icke förorenade muddermassor inom särskilda dumpningsområden. Ansökan omfattar inte tillstånd till omhändertagande av sådana massor som Sjöfartsverket bedömer inte är förorenade utan sådana massor kommer att skickas för externt omhändertagande.

I samband med Mälarprojektet 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 Mälarprojektet. Däremot kommer arbetena i möjligaste mån att samordnas vid genomförandet och i Mälarprojektet ingår att ta emot och dumpa de icke förorenade muddermassor som uppkommer inom respektive hamnprojekt.

Frågan om en utbyggnad av Södertälje kanal och farlederna genom Mälaren för att medge passage av större fartyg har till och från varit aktuell under en följd av år och farlederna i Mälaren har muddrats i flera olika etapper. De senaste större muddringarna, och utökningen av fartygsstorleken till dagens dimensioner, skedde på 1970 och 1990-talet. Vid utökningen på 1970-talet muddrades 500 000 m^3 i Södertälje kanal och 1 350 000 m^3 i Mälaren. Volymerna anges i teoretiskt fast mått, dvs. volymen före muddring.

2 YRKANDEN

Med anledning av sin ansökan har Sjöfartsverket framställt följande yrkanden.

2.1 Vattenverksamhet inom området Södertälje kanal och sluss

Sjöfartsverket har yrkat att mark- och miljödomstolen lämnar Sjöfartsverket tillstånd enligt miljöbalken, i enlighet med vad som närmare beskrivs i ansökan med bilagor, enligt följande.

a) Att inom fastigheterna Södra 1:1, Karleby 4:1, Östertälje 44:8, Östertälje 44:1, Östertälje1:20, Östertälje 1:21, Tälje 1:2, Rosenlund 1:2, Tälje 1:1 samt Grusåsen 1:1, samtliga i Södertälje kommun, 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) Att 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 ca 190 m samt en inre slussbredd av 25 m,

   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) Att inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2, Södertälje Tälje 1:1 och 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, samt

   iii. lägga om befintliga ledningar i kanalen och utföra erforderliga anläggningsarbeten för detta.

d) Att inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 1:2, Södertälje Tälje 1:2 samt Södertälje Grusåsen 1:1 anlägga bottenförlagda erosionsskydd vid tillfälliga förtöjningsplatser i kanalen.

e) Att inom fastigheten Södertälje Tälje 1:1 uppföra gångbro vid inloppet till Maren samt två gångbroar till Kanalholmen.

f) Att inom fastigheten Södertälje Rosenlund 1:2 riva ut befintlig brygga (”badhusbryggan”) samt anlägga ny brygga med erosionsskydd på samma plats.

2.2 Vattenverksamhet i farleden Linasundet

Sjöfartsverket har yrkat 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.

2.3 Vattenverksamhet i Mälaren

Sjöfartsverket har yrkat tillstånd enligt miljöbalken att

a) inom de fastigheter och områden som framgår av bilaga 2a till tillståndsansökan, kartorna 1–11 genom muddring och sprängning bredda och fördjupa farlederna i Mälaren till ett minsta djup om 8,4 m 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 erosionsskydd enligt vad som framgår av bilaga 2a till tillståndsansökan, 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 till tillståndsansökan, 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 till tillståndsansökan, karta 10A.

2.4 Tillfällig vattenverksamhet under anläggningsskedet

Sjöfartsverket har yrkat tillstånd att under anläggningsskedet inom fastigheterna Södertälje Rosenlund 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 bortledande av inläckande grund- och ytvatten vid anläggande av brofundament och slussportkamrar samt bortledande av sådant vatten genom dessa anordningar, samt

c) vid behov som skadeförebyggande åtgärd infiltrera vatten samt utföra erforderliga anordningar för detta

2.5 Tvångsrätt

Sjöfartsverket har yrkat rätt att i enlighet med 28 kap. 10 § miljöbalken ta de fastigheter som markerats i bilaga 6b till tillståndsansökan, i anspråk för de ansökta vattenverksamheterna.

2.6 Dumpning av muddermassor

Sjöfartsverket har ansökt om dispens enligt 15 kap 33 § miljöbalken att inom de områden som framgår av bilaga 2a (aktbil. 117–119 ersätter en del av de befintliga kartorna i bilaga 2a) och i enlighet med vad som anges i ansökan dumpa högst 1 000 000 m^3 muddermassor.

De fastigheter inom vilka dumpning kommer att äga rum anges i bilaga 6e till ansökan.

Dispens yrkas från dumpningsförbudet inom följande tider och områden.

- Dumpning inom dumpningsområdena U02, U04, U07, U09 i Mälaren mellan den 1 augusti till isläggning, dock senast den 1 mars. Arbetena avses ske inom en sammanhållen säsong men om oförutsedda omständigheter inträffar yrkas att dispensen även gäller för påföljande säsong inom samma områden och tidsperiod.
- Dumpning inom område U12 under en säsong under perioden den 1 september–31 december.
- Dumpning inom område U10 från den huvudsakliga muddrings-verksamheten under en säsong perioden den 1 september–31 december, men dispens söks även för dumpning av mindre enstaka mängder material från anläggningsarbeten, ca 5 000 m^3. Dispensen avseende dessa massor söks för hela byggtiden, dvs. högst tre år från byggstart, men måste kunna ske under alla tider på året.

2.7 Dispens för åtgärder inom naturreservat

Sjöfartsverket har yrkat om tillstånd enligt 7 kap. 7 § miljöbalken från föreskrifterna för naturreservaten Ridöarkipelagen, Frösåker, Engsö samt Tedarön för ansökta åtgärder inom respektive naturreservat.

2.8 Tillstånd enligt 7 kap 28 a § miljöbalken

Sjöfartsverket har yrkat 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.

2.9 Övrigt

Sjöfartsverket har yrkat 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, s.k. verkställighetsförordnande,
d) föreskriver villkor i enlighet med Sjöfartsverkets förslag samt
e) godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).

3 REMISSMYNDIGHETERNAS HUVUDSAKLIGA INSTÄLLNING

Ingen av remissmyndigheterna har ifrågasatt tillåtligheten av de yrkade åtgärderna under förutsättning att villkor fastställs och att skyddsåtgärder m.m. vidtas. Närmare om remissmyndigheternas inställning avseende dessa frågor framgår nedan.

4 ANSÖKAN

Sjöfartsverkets har utvecklat sin ansökan och anfört sammanfattningsvis följande.

4.1 Allmänt

Åtgärderna utgörs av muddring och sprängning i vattenområde, utrivning och ändring av vattenanläggningar samt 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. Hanteringen på land av dessa massor ingår således inte i ansökan.

Till den tekniska beskrivningen har bilagts ett antal kartor som bilaga 2a (aktbil. 117–119 ersätter två av de ursprungliga kartorna). 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.

Dessa begrepp används av olika skäl. Ansökan innebär inte enbart en prövning av åtgärdernas inverkan på allmänna intressen, främst påverkan på miljön, utan även en prövning av rätten till intrång i enskild rätt. Vidare kan finnas intresse av att beskriva inom vilka områden de nya farledsdjupen faktiskt garanteras. För att beskriva detta används alltså begreppet arbetsområde för att tydliggöra vilket område Sjöfartsverket ansöker om att tillfälligt förfoga över, muddringsområde för

att inkludera området för eventuella slänter samt muddringsyta för att utpeka de områden där ett minsta djup garanteras. Områden inom annans fastighet är markerade och koordinatsatta medan samma noggrannhet inte har ansetts behövlig i kanalen då det är fråga om underhållsmuddring.

En detaljerad beskrivning av sökta åtgärder finns i den tekniska beskrivningen, bilaga 2 till tillståndsansökan. Genomförande av Mälarprojektet är planerat till ca 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 ca 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 ca fyra månader, vilket då även inkluderar dumpning av muddermassorna från Västerås och Köpings hamnar. Muddringen i Mälaren förväntas kunna genomföras under en säsong, medan arbetet vid Kvicksundsbron kan komma att pågå under ca ett år.

Arbetet i Södertälje kanal och sluss kommer att pågå under ca 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 ca sex månader. Muddrings- och dumpningsarbeten i kanalen kommer att pågå under en effektiv tid om ca tre månader. Arbeten inom slussenområdet kan förväntas pågå under hela treårsperioden.

4.2 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 § 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.

4.3 Tvångsrätt

Det krävs förfoganderätt, dvs. civilrättslig åtkomst, till de områden som berörs av sökt vattenverksamhet. 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 § första stycket 5 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 till tillståndsansökan. Av förteckningen framgår genom en markering med ”X” i den högra kolumnen om fastigheten omfattas av yrkandet om särskild tvångsrätt.

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.

4.4 Vattenrättsliga prövningar

En sammanställning av tidigare domar som berör aktuella farleder i Mälaren, Södertälje kanal och sluss har redogjorts för i ansökan.

4.5 Vattenverksamhet i kanal- och slussområdet

Södertälje kanal och sluss

Breddning av Södertälje kanal kommer att ske genom muddring längs kanalens sidor, under vattenytan, på en sträcka av ca 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 utrymmet bakom sponten kommer att fyllas ut. Mätningar har skett i nya och befintliga grundvattenrör 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 ska en genomsläpplig spont användas. Detta säkerställer därmed att åtgärderna inte påverkar grundvattennivåerna.

Vid området där E4-broarna 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. Gångstråket kompletteras med tre broar; i den norra och södra delen av Kanalholmen samt över viken norr om Slussholmen. Dessa broar kommer att utformas med ett eller två pålstöd i vattnet. Anläggandet av dessa pålstöd utgör vattenverksamhet.

I Södertälje kanal och Linasundet beräknas mängden muddermassor uppgå till ca 200 000 m^3. Avsikten är att kunna använda cirka 25 000 m^3 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.

Förorenade massor har konstaterats förekomma på vissa platser i kanalen. Detta gäller särskilt sedimenten i Snäckviken strax nordväst om kanalens norra utlopp.

Kvicksilver uppträder där i höga halter och stora mängder. Den planerade muddringen kommer inte att beröra detta område.

Södra kanalen

Den del av kanalen som är belägen söder om slussen omfattar en sträcka av ca 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. Ledningsstråket kan 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, och används som vänteläge idag. Den 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 erosionsskydd. Det ledningsstråk som är beläget söder om Badhusbryggan, vid Karlsvik, kommer inför muddringsarbetena att flyttas något norrut.

Norra kanalen och Linasundet

Den norra delen av kanalen sträcker sig från slussen till Mälarhamnen, belägen norr om Mälarbron, över en sträcka om ca 1,3 km, samt vidare upp till Linasundet, ytterligare ca 1,5 km. Här kommer befintliga ledverk vid Mälarbron att rivas ut och ersättas med nya. Ett vänteläge anläggs vid Kanalholmen med bottenförlagt erosionsskydd. Vidare anläggs ett motsvarande vänteläge på den östra sidan av kanalen, norr om Mälarbron.

Norr om slussen finns flera ledningar som kommer att läggas om i samband med arbetena. Söder om Mälarbron berörs även ett stråk med tele- och fiberkablar. Två tryckavloppsledningar i den södra delen av Linasundet kommer att påverkas och förläggas djupare än idag.

Södertälje slussanläggning

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

Nya slussportar anläggs norr och söder om de befintliga portarna. Ursprungligen planerades att slussen skulle förses med stämportar, men det har konstaterats att segmentportar sannolikt är ett bättre alternativ.

Anläggningen kommer att dimensioneras för att klara vattenståndet vid ett 100-årsflöde med hänsyn taget till den nya regleringen av Mälaren. Porthöjden har i handlingarna angivits till högst +2,4 m (RH2000) i överkant, men kommer sannolikt att uppgå till +2,0 m. Såväl slussportarna som övriga delar av slussen dimensioneras för att klara högsta högvattennivån (HHW100) med tillägg för vinduppstuvning och våghöjd, vilket såvitt avser slussväggarna innebär ca 1 m över HHW100. Den tekniska livslängden av portarna ska vara 100 år.

Portarna dimensioneras för att klara avbördningen 70 m^3/s, som gäller enligt såväl de nya som tidigare vattenhushållningsbestämmelserna för Mälaren. Den hydrauliska kanalbredden är ca 25,5 m och botten nivån i slussen är cirka -8 m (RH2000). Den teoretiskt högsta möjliga avbördningen genom slussen är alltså betydligt högre än den faktiskt tillåtna.

Den befintliga slussbron kommer att rivas och en ny bro byggs nedströms direkt utanför de nya södra portarna, ca 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. Erosionsskydd anläggs på botten norr och söder om slussen. De ledningar som är belägna på botten kommer att läggas om i samband med ombyggnaden.

Figur 3 Anläggningar inom slussområdet

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

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

4.6 Vattenverksamhet i Mälaren

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 om 8,4 m respektive 8,0 m vid Köpingrännan och en rakare sträckning än idag, framför allt vid Stora Sandskär, Tedarö, och Sjöboda. Farledens bredd kommer att variera men uppgå till minst 70 m.

Farledens totala längd, räknat från Linasundet till Köpings hamn, är ca 70 distansminuter. Arbeten kommer att ske inom ca 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 till tillståndsansökan. 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^3 muddermassor, vilket inkluderar ca 30 000 m^3 berg.

Åtgärder vid Hjulstabron

Hjulstabron utgör en fast bro med svängbro i mitten och farled på båda sidor. Bron har en spännvidd om 44 m och en farledsbredd på 35 m. 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 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 ca fyra månader. De två västra skydden kan komma att grundläggas med pålar för att skydda mot skred.

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 stålpålar 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 ca ett år.

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. 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.

Under genomförandetiden och 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 stålpålar 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.

4.7 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 utredda dumpningsplatser, belägna i anslutning till muddringsområdena. Utöver de muddermassor som uppkommer inom ramen för projektet inkluderar dumpningen även de icke förorenade muddermassor om ca 400 000 m^3 som uppkommer vid den planerade muddringen av Köpings och Västerås hamnar.

Mängden muddermassor i Södertälje kanal och Linasundet beräknas uppgå till 200 000 m^3. Cirka 25 000 m^3 kan användas som fyllnadsmaterial.

Fyra dumpningsområden i Mälaren har valts ut som lämpliga, U02, U04, U07 och U09, med hänsyn till botten och strömningsförhållanden samt utifrån synpunkter från yrkesfiskare och andra berörda intressen. Ett grundläggande krav på dessa områden är att det är ackumulationsbottnar. Dessa områden rymmer totalt ca 1,2 miljoner m^3, 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 behålla 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.

Två områden i anslutning till Södertälje kanal har valts ut som lämpliga, U10 Ragnhildsborgsviken och U12 Hallsfjärden.

Samtliga dumpningsområden finns markerade på kartorna i bilaga 2a, (kompletterade 2015) till tillståndsansökan samt förtecknas nedan. Volymangivelserna är uttryckta som teoretiskt fast mått (vilket som påpekas ovan gäller genomgående i ansökan, om inte annat anges).

Område	**Djup m**	**Volym m^3 (ca)**
U02 Galten	6–2	445 000
U04 Kvicksund	25	550 000
U07 Aggarö	8–14	80 000
U09 Oknöfjärden	12–16	110 000
U10 Ragnhildsborgsviken	6–14	80 000
U12 Hallsfjärden	12–20	155 000

Tabell 1 Aktuella dumpningsplatser djup och volymer

Inom tre muddringsområden förekommer förhöjda föroreningshalter, framför allt i anslutning till inloppet till Köpings hamn. Det rör sig om högst ca 50 000 m^3 massor, som kommer att omhändertas separat, exempelvis genom att de kan tillgodogöras inom ramen för ett anläggningsprojekt alternativt genom deponering.

5 ALTERNATIVREDOVISNING

Flera olika alternativ har 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 MKB. I 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.

Hantering av muddermassorna på land har övervägts som ett alternativ till dumpning. En sådan hantering skulle innebära ett markant ökat transportarbete, såväl till havs som på land, samt behov av etablering av en mottagningsanläggning. I dag saknas det anläggningar i anslutning till hamnarna i närområdet som kan hantera så pass stora massor som det är fråga om i Mälarprojektet. För att massorna ska kunna

transporteras på land krävs även att de avvattnas och, beroende på massornas sammansättning och vatteninnehåll, olika former av rening/ sedimentation och kontroll.

För de mängderna massor som det är fråga om i projektet krävs en omfattande lo gistikplanering för att upprätthålla erforderlig kapacitet för såväl lastning som transport och mottagning. Uppskattningsvis kommer det, utöver transport mellan fartyg och lastbil med grävmaskin, att krävas ca 20 000 lastbilstransporter för transport till slutdestination om massorna från Galten skulle tas upp på land, vilket motsvarar ca 300 000 m^3. För den typ av lösa massor som utgör huvuddelen av samtliga massor saknas efterfrågan vilket medför en kostsam hantering.

Den totala fördyringen för hantering av alla massor på land bedöms uppgå till 130–150 miljoner kr. Kostnaden har inte ansetts rimlig och hanteringen är inte heller miljömässigt befogad.

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 avbottens 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

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

6 ÅTAGANDEN

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 Sjöfartsverket, 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 bottnarna 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.

Sjöfartsverket har efter synpunkter från remissmyndigherna valt att ta in vissa av åtagandena som villkor.

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 erosionsskydd 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.

Som Sjöfartsverket tidigare framfört har det visat sig att muddringen i Södertälje kanal kan styras till en och samma säsong och därmed är det möjligt för Sjöfartsverket att åta sig att bedriva muddringen under perioden den 1 september–31 december, vilket också har som konsekvens att även den huvudsakliga dumpningen av muddermassor kan begränsas till denna period. Däremot krävs vissa lokala ”schakter” under vatten i samband med anläggningsarbeten även under andra tidpunkter. Dessa schaktningsarbeten är dock begränsade i omfattning och Sjöfartsverket åtar sig att styra dessa schaktmassor till dumpningsplats U1O Ragnhildsborgsviken.

Det har framkommit att Bränningeviken är en viktig lek- och uppväxtplats för vårlekande fisk. Sjöfartsverket åtar sig därför att förlägga all dumpning inom U12 Hallsfjärden till perioden den 1 september–31 december.

Sjöfartsverket åtar sig att ta kontakt med respektive vattenverk (Bastmora samt Hässlö) innan arbeten som skulle kunna beröra dessa påbörjas, för etablering av framtida arbetsformer innefattande rutiner för information. Löpande kontroll av grumling sker i samråd med ansvarig VA-personal.

Som en extra säkerhetsåtgärd för dricksvattenintagen vid Bastmora och Högantorp, åtar sig Sjöfartsverket att mäta grumling även norr om dumpningsplatsen U10 Ragnhildsborgsviken. Två nya mätpunkter etableras, en ca 400 m norr om U10 och en norr om Linasundet (ca 900 m från U10). På så sätt kommer Sjöfartsverket att ha kontroll över eventuell grumling som sprids norrut och därmed möjlighet att vidta åtgärder. Med hänsyn till att de nya mätpunkterna är belägna i ett planerat arbetsområde kommer, då muddring sker i detta område, mätning istället att ske i den tidigare angivna referenspunkten norr om Linasundet och Kilholmen.

7 HALTKRITERIER FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV 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 glaciallera samt sandigt material. Sedimentens föroreningsgrad har undersökts, såväl inom muddrings- som dumpningsområden.

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.

I Södertälje kanal består bottnarna 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 Mälarprojektet 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.

Särskilda haltkriterier har tagits fram för att bestämma vilka sediment som får dumpas, för att inte dumpningen ska medföra förorening av bottnarna i Mälaren.

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 Mälarprojektet har denna princip också ansetts lämplig att använda när det gäller massornas föroreningsnivåer.

En annan utgångspunkt för Mälarprojektet är att endast dumpa massor vars förorenings-nivåer är i nivå med eller lägre än de i bakgrundsområdena. Sammanfattningsvis innebär förfarandet att föroreningshalterna inom de dumpningsområden som valts ut i Mälarens och Södertälje inte ökar jämfört med idag och att dumpningen bedöms inte medföra några föroreningsrelaterade konsekvenser.

Det råder stor osäkerhet vid användande av effektbaserade riktvärden. I dagsläget finns inga officiella svenska effektbaserade riktvärden för sediment och internationell praxis varierar betydligt. I en remiss från Naturvårdsverket 2011 har sådana riktvärden föreslagits för vissa ämnen, men myndigheten betonar samtidigt att värdena är osäkra och frågan har därefter, såvitt känt, inte resulterat i något vägledningsdokument. De värden som föreslagits i målet är betydligt mer underbyggda, och dessutom i vissa fall lägre, än motsvarande effektbaserade riktvärden. Risk för ekotoxikologiska effekter kan visserligen bedömas genom att jämföra halterna i muddermassor med effektbaserade rikt- eller gränsvärden. Det är emellertid välkänt att det råder mycket stora osäkerheter med detta angreppssätt, varför man vanligen rekommenderar kompletterande angreppssätt vid bedömning av miljörisker, såsom undersökningar av bottenfaunan. I många av de aktuella bakgrundsområdena har Sjöfartsverket även undersökt bottenfaunan. Inom ramen för dessa undersökningar gjordes bl.a. en bedömning avseende s.k. "annan påverkan" vilket främst återspeglar toxisk påverkan. Genomgående sågs inga tecken på toxiska effekter. Detta tyder på att bakgrundshalterna inte är toxiska för bottenfaunan och att de föreslagna kriterierna för dumpning ytligt (Ml/M2) är tillräckligt låga för att säkerställa att dumpning inte medför ekotoxikologiska risker.

Den föreslagna masshanteringen för Mälarprojektet bygger på att muddermassorna förklassificeras. Klassificeringen av massorna sker efter föroreningsinnehåll i två huvudkategorier; ”icke förorenade” och ”förorenade”. Begreppen ”icke förorenade” och förorenade ska ses i förhållande till nuvarande bakgrundshalter i regionen. Med "icke förorenade" avses massor som inte är tydligt förorenade av lokal belastning och som därmed uppvisar föroreningsnivåer i nivå med regional bakgrund i västra Mälaren.

För Mälaren föreslås tre kategorier: Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, rapport 4914 (1999)

M1 "icke förorenade massor" som kan dumpas i föreslagna områden: föroreningshalter i nivå med eller lägre än regionala bakgrundshalter.

M2 "måttligt förorenade massor" som endast kan dumpas djupt i U04; föroreningsnivåer som överskrider kriterierna för kategori M1 men inte för kategori M3.

M3 "förorenade massor" som kräver särskilt omhändertagande: föroreningshalter i klass 5 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, rapport 4914 (1999), samt ≥100 µg/kg för TBT.

I och omkring Södertälje kanal definieras kategorierna med följande haltkriterier:

Sl "icke förorenade massor" som kan dumpas; föroreningshalter i klass 1-4 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, samt 100 µg/kg för TBT.

S2 "förorenade massor" som kräver särskilt omhändertagande: föroreningshalter i klass 5 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, samt ≥100 µg/kg för TBT.

Haltkriterierna för massor som ska omhändertas (M3 och S2) är alltså detsamma i Mälaren och Södertälje kanal.

Det har funnits lämpligt att fastställa uttryckliga haltkriterier för gränsen mellan kategorierna Ml/M2, S1/S2 m.m. Dessa kriterier syftar till att föroreningsnivåerna i de dumpade muddermassor som kommer i kontakt med ekosystemet inte ska överskrida gränsen för klass 5 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, bör understiga maxhalter i regionala bakgrundsområden samt inte medför oacceptabel risk för ekotoxikologiska effekter.

Ämne	Haltkriterie M1/M2	Haltkriterie S1/S2 & M2/M3; NV gräns klass 4/5	NV gräns klass 3/4	Bakgrund västra Mälaren	
				medel	max
Pb, mg/kg	*65*	110	65	34	55
Cd, mg/kg	*1,2*	3	1,2	0,59	0,88
Cu, mg/kg	*60*	80	50	44	89
Cr, mg/kg	*70*	72	60	64	82
Ni, mg/kg	*66*	100	66	37	51
Zn, mg/kg	*250*	360	204	240	340
Hg, mg/kg	*0,2*	1	0,4	0,067	0,12
TBT, µg/kg	*50*	100		9,8	32
PCB-7, µg/kg	*5*	15	4	2,8	6,4
PAH 11, µg/kg	*800*	2500	800	290	750

Tabell 2. Föreslagna haltkriterier för gräns mellan M1 och M2, S1/S2 m.fl. för särskilt omhändertagande samt andra tillståndsbaserade jämförelsekriterier.

Mälaren

I jämförelse med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav vilka ofta tillämpas vid klassificering av muddermassor, är bakgrundshalterna i Mälarens bottnar huvudsakligen att betrakta som låga till medelhöga, motsvarande klass 2–3.

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

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 (t.ex. miljöskopa) och att omhänderta dessa särskilt. Dessa massor benämns i Mälarprojektet 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 ca 50 000 m^3 muddermassor från Mälaren inte kan dumpas utan måste hanteras på deponi eller på annat lämpligt sätt. Dessa massor benämns nedan med M3.

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 ca 15 µg/kg ts och de högsta värdena ligger under 50 µg/kg ts. Dessa massor benämns nedan ”M1-massor”.

Det finns även 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 massor benämns nedan ”M2-massor”.

Det föreslås att dumpning i Mälaren endast görs med massor där TBT understiger 50 µg/kg, men med undantaget att massor där TBT är 50–100 µg/kg dumpas djupt i Kvicksund U04.

Den preliminära bedömningen av volymen M2-massor är cirka 100 000 m^3 varav knappt 90 000 m^3 härrör från Sjöfartsverkets muddring. Den totala volymen kan dock komma att ändras då det ännu inte är helt klarlagt hur stor volym M2-massor som kommer att tas emot från Köpings hamn. Det har dock kunnat konstateras att den totala volymen inte är större än att den kommer att rymmas underst i dumpningsområdet Kvicksund U04 och täckas av ett tillräckligt lager av icke förorenade massor. Figur 4 visar översiktligt resultatet av den förklassificering som gjorts i västra Mälaren

Figur 4 Klassning av massor i västra Mälaren: M1 dumpas,M2 dumpas djupt i U04 och M3 omhändertas särskilt

Det har i flera svenska muddringsärenden i marin miljö varit praxis att inte dumpa massor med halter i klass 5 enligt NV kust och hav. Till följd av Mälarens höga skyddsvärde har dock Sjöfartsverket förslagit strängare krav för den dumpning som planeras i Mälaren. Målsättningen är att inte överskrida rådande bakgrundshalter i västra Mälaren. Genom den föreslagna strategin kommer dumpning inte att medföra förorening av bottnarna inom dumpningsområdena.

Muddermassor från Västerås och Köpings hamnar

Principerna för dumpning i Mälaren gäller också de muddermassor från hamnarna i Västerås och Köping som hanteras inom Mälarprojektet. Eftersom att Sjöfartsverket har ansvaret för att haltkriterierna efterlevs kommer Sjöfartsverket ställa krav på att hamnarna att kunna styrka föroreningsinnehållet före dumpning.

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 Södertälje kanal finns allvarligt förorenade områden. Detta gäller särskilt sedimenten i Snäckviken strax nordväst om kanalens norra utlopp. Kvicksilver uppträder där i höga halter och stora mängder. Den planerade muddringen kommer inte att beröra detta område.

I Södertälje kanal underlagras förorenat material ofta av renare material. Därför föreslås att klassning av massorna i kanalen 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 föroreningshalter än vad som är fallet för nuvarande bottensediment i de två dumpningsområdena.

Haltkriterier har presenterats i ansökan liksom övergripande redovisning av föroreningsnivåer. Efter att ansökan inlämnades har ytterligare en undersökning utförts med syfte att avgränsa massor utifrån föreslagna haltkriterier och ansökan har kompletterat med kartor som beskriver hur massorna i olika delområden kommer att hanteras. De nya resultaten styrker och preciserar resultat från de föregående undersökningarna. De föroreningar som är styrande för möjligheten av dumpa massor är främst kvicksilver och PAH. I kanalen uppträder dessa föroreningar främst ytligt. I Igelstaviken förekommer föroreningar ned till ett visst djup under vilket massorna klarar kriterierna för dumpning. Det kommer alltså i flera områden bli nödvändigt att separera ytligare lager från djupare lager.

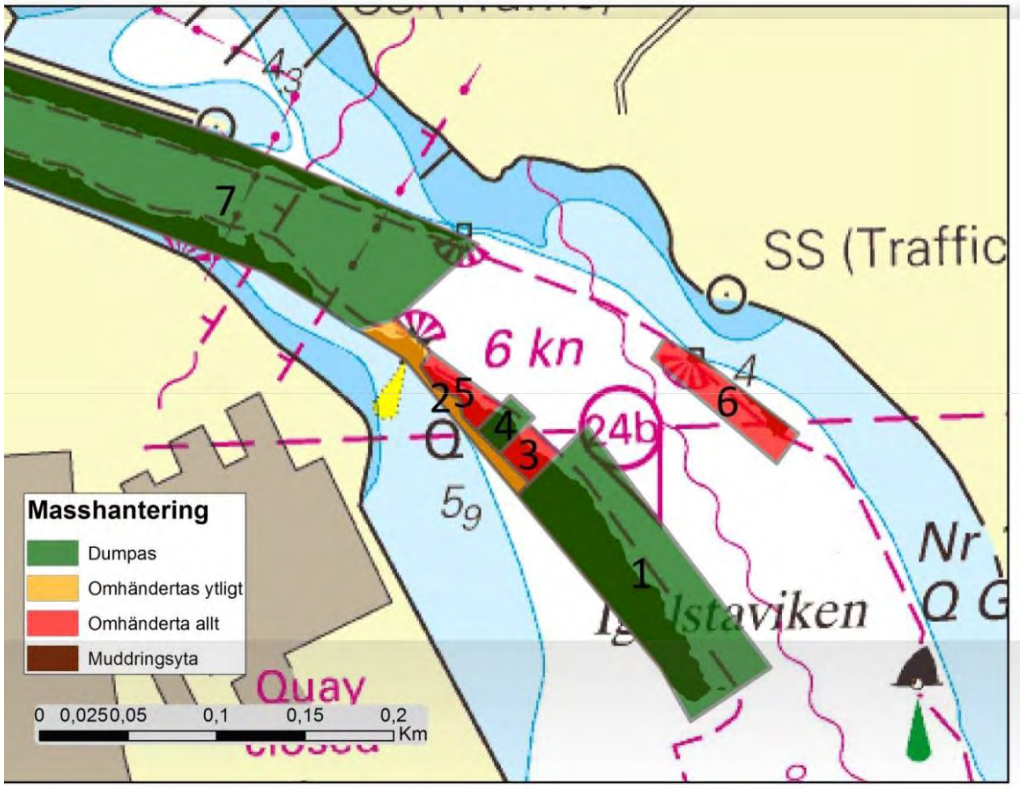
Som kommer att framgå nedan har ett antal remissmyndigheter ansett att Sjöfartsverkets förslag till haltkriterium för kvicksilver vad avser dumpning i Södertäljeområdet bör sänkas till gränsen mellan klass 3 och 4 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav. Detta värde är 0,4 mg/kg, jämfört med det föreslagna om 1 mg/kg. Tidigare under-sökningar i området har visat att kvicksilver i sediment är hårt bundet och i de föreslagna dumpningsområdena är också kvicksilverhalterna förhöjda: 3,1–4,8 mg/kg i U10 vid Ragnhildsborgsviken och 1,8–2,3 mg/kg i U12 vid Hallsfjärden. Sjöfartsverket

bedömer därför att dumpning med massor som uppfyller föreslagna kriterier inte kommer att medföra föroreningspåverkan i dessa bottnar, och inte heller utgöra en ekologisk risk för bottenfaunan.

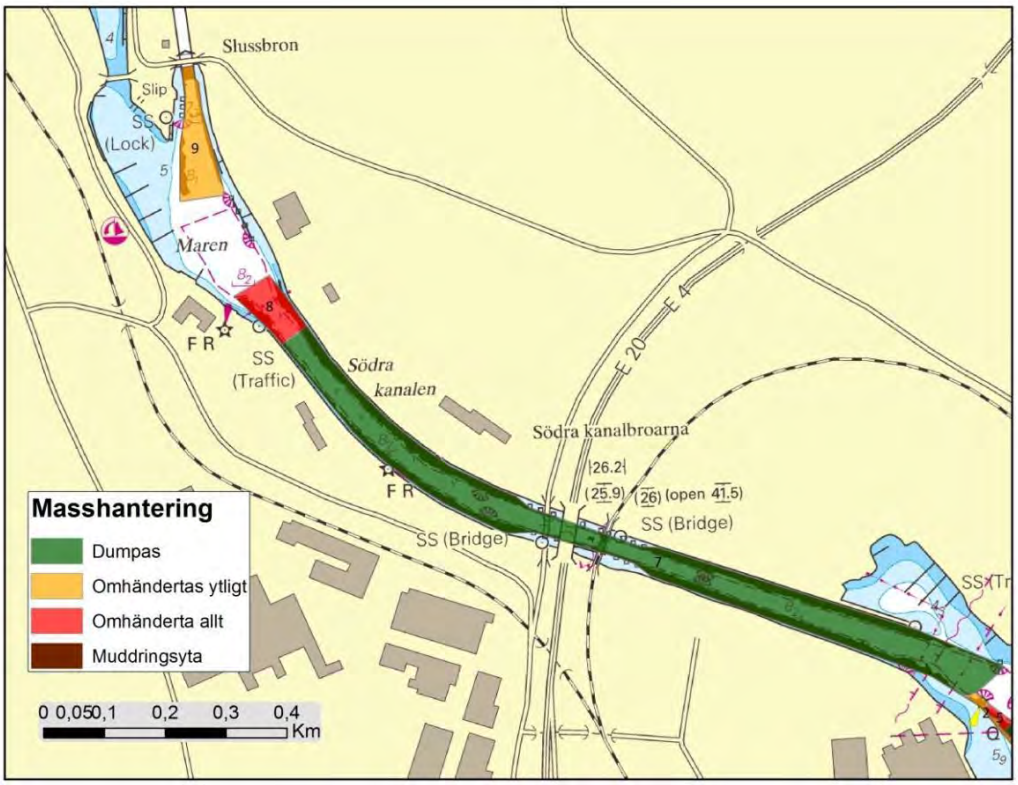
Sammanfattningsvis kan följande anmärkas när det gäller resultatet av provtagningar i kanalen.

- Förhöjda bakgrundshalter i området: Hg, PAH, PCB, TBT
- Klass 5 i dumpningsområden
- Muddermassor:
  Hg och PAH ställvis klass 5
  TBT > 100 µg/kg i få platser
  övriga ämnen ≤ klass 4
- djupare massor främst sand/grus

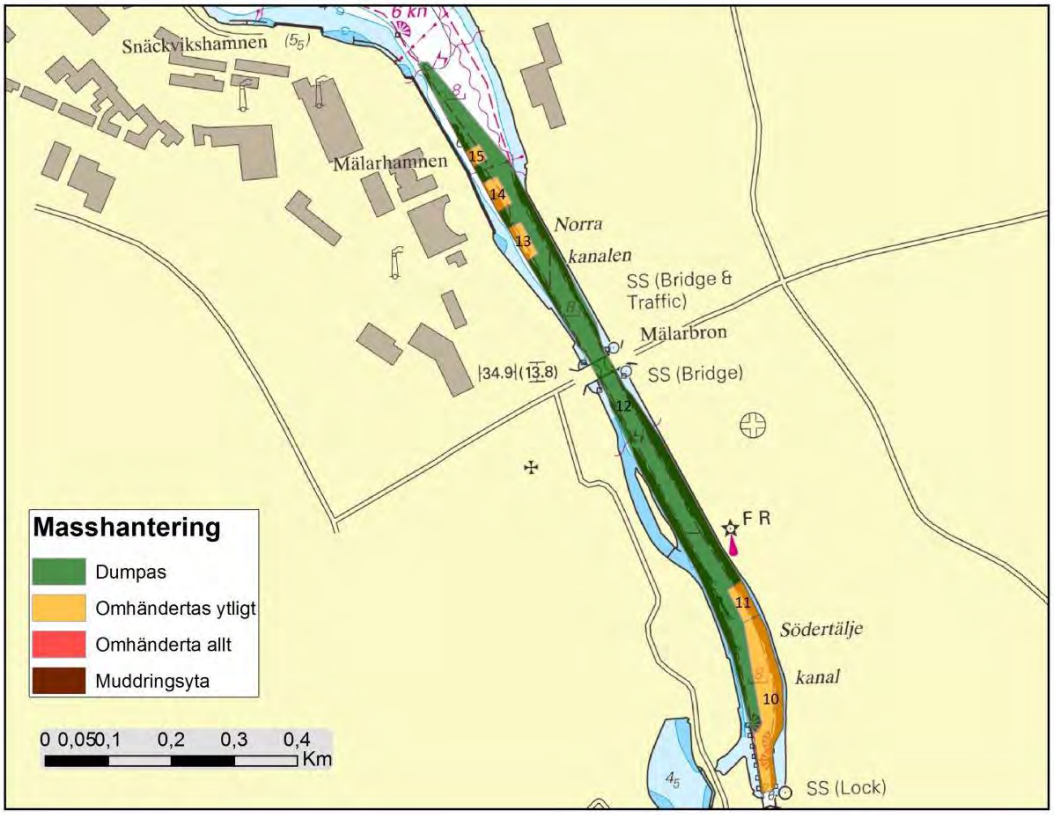
Det slutliga förslaget till masshantering illustreras i figurer nedan. Färgkoder används för att visa vilka muddermassor som kan dumpas och vilka som kräver särskilt omhändertagande. Notera att muddring planeras i de s.k. muddringsytorna som utgör en mindre del av varje färgat område. De färgade områdena är således betydligt större än de ytor som ska muddras. I flera områden förekommer massor ytligt som inte lämpar sig för dumpning. De ytliga massor som kommer att omhändertas omfattar ungefär den översta halvmetern. Massor därunder avses att dumpas inom tidigare angivna dumpningsområden. Totalt innebär klassningen att ca 10 000 m^3 muddermassor kräver särskilt omhändertagande.



Figur 5 Klassning av muddermassor i Igelstaviken avseende masshantering. Muddringsytorna syns som mörkfärgade inom respektive ruta.



Figur 6 Klassning av muddermassor i södra kanalen avseende masshantering. Muddringsytorna syns som mörkfärgade inom respektive ruta.



Figur 7 Klassning av muddermassor i norra kanalen avseende masshantering. Muddringsytorna syns som mörkfärgade inom respektive ruta.

8 FÖRESLAGNA VILLKOR

Sjöfartsverket har föreslagit att tillståndet förenas med följande villkor som de slutligt utformats.

Allmänt villkor

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

Grumlande arbeten

2. I Mälaren ska halten suspenderade ämnen i vattenmassan mätas i kontrollpunkter belägna på ett avstånd av högst 500 m från varje muddrings- respektive dumpningsområde. Vid mätningen får totalhalten av suspenderade ämnen i kontrollpunkterna inte överstiga 100 mg/l. Tillsynsmyndigheten får medge högre totalhalter i enskilda fall och för kortare period om det kan

motiveras av en kortare sammantagen arbetstid eller andra liknande skäl och avvikelsen kan ske utan betydande olägenhet för vattenmiljön.

Vid muddring av förorenade sediment ska halten suspenderade ämnen i vattenmassan mätas i kontrollpunkter belägna på ett avstånd av högst 300 m från muddringsområdet och jämföras med motsvarande halter i referenspunkter. Vid mätningen får bidraget av suspenderade ämnen från verksamheten inte överstiga 50 mg/l.

3. Kontroll av grumling vid muddring och dumpning i Södertälje kanal samt Linasundet ska ske i de kontrollpunkter som anges i sökandens förslag till kontrollprogram, vilka kan justeras i samråd mellan tillsynsmyndigheterna och Sjöfartsverket.

   Vid mätningen får totalhalten av suspenderade ämnen i kontrollpunkterna inte överstiga 100 mg/l. Vid muddring av förorenade sediment ska halten suspenderade ämnen i vattenmassan jämföras med motsvarande halter i referenspunkter. Vid mätningen får bidraget av suspenderade ämnen från verksamheten inte överstiga 50 mg/l.

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

   Kontroll av villkor rörande grumling ska ske på det sätt som framgår av ingivet förslag till kontrollprogram, vilket i samråd med tillsynsmyndigheten får justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

5. 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.

6. Muddermassorna ska dumpas med bottentömmande fartyg och placeras jämnt inom dumpningsområdena. Dumpningen får medföra en minskning av djupet

inom respektive dumpningsområde med högst 10 procent. Ackumulations-förhållandena inom dumpningsområdena ska bibehållas.

Sprängning

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

Arbetstider

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

9. All muddring i Södertälje kanal och Linasundet, frånsett schaktningsarbeten i samband med anläggningsåtgärder, samt all dumpning inom dumpningsområde Hallsfjärden U12 ska ske under perioden den 1 september–31 december.

Buller

10. Sjöfartsverket ska, med de undantag och förutsättningar som anges nedan, innehålla de riktvärde som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15.

    - Överskridande av riktvärdena får ske vid muddringsverksamhet i Södertälje kanal och Linasundet, vilken verksamhet dock endast får bedrivas dag- och kvällstid kl. 07.00–22.00.

    - Överskridande av riktvärdena får ske vid särskilt bullrande arbeten, såsom spontning, pålning och borrning. Sådan verksamhet får dock endast bedrivas helgfria vardagar dagtid kl. 07.00–19.00.

    - Inom de blåmarkerade områden i centrala Södertälje som framgår av bilaga till åtgärdsplanen för buller och vibrationer får särskilt bullrande arbeten inte ske under perioden från och med midsommarafton till och med den 31 augusti.

    - Vid överskridande av riktvärden inomhus ska åtgärder vidtas så att värdet kan innehållas.

- Överskridande av riktvärden får ske i enskilda fall efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Sjöfartsverket ska alltid sträva efter att innehålla de riktvärden som framgår av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser 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.

Säkerhet

11. Sjöfartsverket ska ombesörja erforderlig utmärkning för sjötrafiken under arbetenas genomförande.

Tillsyn och kontrollprogram

12. Sjöfartsverket ska senast tre månader innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas ge in förslag till slutligt kontrollprogram, inklusive kontroller och rapporteringsrutiner, till tillsynsmyndigheten utifrån det förslag till kontrollprogram och den åtgärdsplan för buller och vibrationer som presenterats av sökanden i målet

Delegation

Sjöfartsverket föreslår att tillsynsmyndigheten bemyndigas att vid behov meddela ytterligare villkor med försiktighetsmått avseende kontroll och hantering av länshållningsvatten som uppkommer vid anläggningsarbeten i slussenområdet.

9 MILJÖKONSEKVENSER

9.1 Sammanfattande miljökonsekvenser

Sjöfartsverket har utrett och bedömt miljökonsekvenser för vattenmiljön, naturmiljön, i kringboende och fiske som kan uppstå till följd av Mälarprojektet i drift- och anläggningsskede.

Särskilt fokus har legat på konsekvenser från följande typer av miljöpåverkan:

- Grumling
- Bottenförändringar
- Återdeposition
- Spridning av närsalter
- Föroreningar i ytvatten
- Buller
- Stranderosion och olyckor vid driftskede
- Introduktion av främmande arter vid driftskede

De övergripande slutsatserna är att driftskedet innebär en positiv konsekvens och anläggningsskedet en liten till måttligt negativ konsekvens för vattenmiljön.

Under driftskedet förväntas positiva konsekvenser, främst beroende på att olycksrisken i farleden kommer att minska med planerade åtgärder jämfört med nollalternativet. Resultatet av sökta säkerhetshöjande åtgärder blir 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.

En fartygsolycka kan påverka alla delar av vattenmiljön och en minskad olycksrisk medför därför även ett bidrag till att vidmakthålla eller uppnå god ekologisk och kemisk status.

Dessutom bedöms framtida transporter utföras av färre fartyg i huvudalternativet jämfört med i nollalternativet. Något lägre risk för introduktion av främmande arter samt minskad risk för svall och erosion ger också en positiv konsekvens.

Projektet innebär även positiva konsekvenser i kulturmiljöhänseende 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 catre år i kanalen och huvudsakligen under en höst- och vintersäsong i Mälaren.

Under anläggningsskedet uppstår små till måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön i berörda vattenförekomster. Detta är framförallt relaterat till bottenförändringar vid muddring och dumpning, men även till grumling. Påverkan från grumlighet och återdeposition av spill i samband med muddring och dumpning har skattats genom modellberäkningar.

Grumligheten förväntas vara relativt kortvarig i varje berört område, till följd av utspädning och återdeposition. Mest betydande påverkan av grumling förväntas i delar av Galten, Oxfjärden, Arnöfjärden, och Igelstaviken. Den längsta varaktigheten av grumling uppstår vid dumpningsområdena i Galten och Blacken där den kan pågå i drygt 30 dygn.

Arbetena i Mälaren planeras till perioden 1 augusti fram till isläggning. Därmed undviks påverkan under de känsligaste perioderna för flertalet fiskarter, fåglar och vattenväxter. Effekter av grumling förväntas därför främst i form av minskat siktdjup vilket lokalt och tillfälligt kan påverka förhållandet mellan rovfisk och bytesfisk. Återdeposition av grumlande partiklar kommer i huvudsak vara låg jämfört med naturlig sedimentackumulation och därmed förväntas inga effekter. Det föreligger dock en mycket liten risk för lokal påverkan om återdeposition sker på hårdbottnar där siklöjan lagt rom.

Bottenförändringar uppstår till följd av planerad dumpning av muddermassor. Mest omfattande dumpning planeras till sydöstra Galten samt sydvästra Blacken.
För att undvika förorening av bottnarna i dumpningsområden föreslås kriterier för föroreningar i muddermassor. Muddermassor som inte uppfyller dessa krav kommer att omhändertas på särskilt sätt.

Effekter av bottenförändringar beror därför enbart på fysisk påverkan, i form av borttagande och övertäckning av befintliga bottenekosystem. Dessa effekter yttrar sig primärt genom minskad bottenfauna. Genom att dumpning kommer att ske enligt principen lika-på-lika förväntas bottenfaunan återkolonisera inom något eller några år. Som sekundär effekt kan fisk påverkas genom lokalt försämrat födosök.

De negativa miljökonsekvenserna av anläggningsskedet bedöms vara måttligt negativa för bottenfauna i dumpningsområden samt för fisk vid dumpning i Galten.

Små negativa konsekvenser uppstår för fisk i övriga arbetsområden. De negativa konsekvenserna förväntas vara övergående för samtliga grupper förutom för ål i vissa områden, där en liten bestående negativ konsekvens kan uppstå förutsatt att de gått i vintervila i ett dumpningsområde då dumpning sker.

Planerade arbeten medför störningar från arbetsmaskiner och begränsningar i framkomlighet. 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 ca sex månader. Påverkan sker även på rekreationsvärden 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.

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 och sannolikheten för negativ påverkan på Mälaren som dricksvattentäkt bedöms vara mycket liten.

9.2 Fördjupning om buller och vibrationer

Mälarprojektet kommer med nödvändighet att innebära risk för överskridande av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, och det har därför föreslagits att hantering av bullerfrågan ska ske genom ett åtgärdsprogram, som presenterats som bilaga till tillståndsansökan.

Det har konstaterats att överskridanden av riktvärden i första hand kommer att ske vardagar, dagtid, på grund av pålning, spontning och borrning men även från muddring kvällar och helger. För att minska risken för störning från dessa

överskridanden, som inte helt kommer att kunna undvikas, har Sjöfartsverket gjort följande tidsmässiga åtaganden.

- Pålning, spontning och borrning är begränsad till vardagar, dagtid (kl. 07–19) och får inte bedrivas under sommaren mellan midsommar och sista augusti i de centrala delarna av Södertälje (jfr blåmarkerade områden). Denna verksamhet kan innebära överskridande av riktvärden utomhus med upp till 15 dB(A) vid bostäder dagtid under vardagar, men det råder endast en *liten risk för* överskridanden inomhus på enstaka platser längs kanalen, och även här enbart under vardagar, dagtid. Om riktvärdet inomhus visar sig överskridas åtar sig Sjöfartsverket att vidta åtgärder för att innehålla riktvärdet. Eftersom arbetena förflyttar sig längs kanalen kommer störningarna inte att pågå vid en enskild plats under mer än några månader.

- Muddringen har begränsats till dag- och kvällstid och ger inte upphov till lika höga ljudnivåer som pålning, spontning och borrning. Sjöfartsverket har åtagit sig att begränsa muddringen till tidsperioden 1 september–31 december under en säsong. Eftersom muddringen sker efter spontning upphör således bullerstörningarna för de flesta fastigheterna när muddringen har avslutats.

- Ingen bullrande verksamhet kommer att bedrivas nattetid. Mellan kl. 22–07 kommer således Naturvårdsverkets riktvärden för såväl ekvivalentnivån och maxnivån att kunna innehållas både utomhus och inomhus.

Såsom villkorsförslag 10 är utformat godtas att de riktvärden som framgår av Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggverksamhet innehålls med undantag för vissa specifika verksamheter, som då i sin tur regleras tidsmässigt. Även vid genomförande av dessa verksamheter har Sjöfartsverket åtagit sig att verka för att riktvärdena innehålls och kommer då arbeta enligt förslaget till åtgärdsplan. Sjöfartsverkets förslag innebär även ett villkorsåtagande att vidta åtgärder för att inomhusvärdena alltid ska innehållas. 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.

Anläggningsarbetet i Södertälje kanal kan medföra vibrationer i närliggande byggnader. En bedömning av risk för vibrationer har gjorts utifrån fastighetskartan, befintliga geotekniska kartor och geotekniska undersökningar. Det är främst spontning och borrning/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.

Relevanta standarder är:

SS 460 48 60 ”Vibration och stöt – Syneförrättning”,

SS 460 48 66 ”Vibration och stöt – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader”,

SS 02 52 11 ”Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning.

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. 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 slussen och kanalen 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.

9.3 Fördjupning om kulturmiljö

I MKB:n har bedömda konsekvenser avseende kulturmiljön beskrivits. Ett fåtal fornlämningar samt övriga kulturhistoriska lämningar kan komma att påverkas av verksamheten. Det har också genomförts förstudier av Statens Maritima Museer.

Kulturmiljölagen utgör en separat lagstiftning och frågan om eventuellt tillstånd för ingrepp i fornlämning hanteras således i en separat process där Sjöfartsverket kommer att ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen i den utsträckning som krävs. De uppgifter som presenterats i ansökan syftar till att visa att kulturmiljöintressen kommer att påverkas men att konsekvenserna inte är sådana att verksamheten inte kan anses tillåtlig enligt miljöbalkens bestämmelser.

Kulturmiljöintressen har stor betydelse i den pågående/planerade omvandlingen av området kring Södertälje kanal och sluss. Södertälje kommun och Sjöfartsverket har träffat ett avtal om samverkan och överföring av mark vid Lotsudden samt anläggande av bl.a. gångvägar längs kanalen

När det gäller risken för påverkan genom vibrationer från spontning eller andra anläggningsarbeten har Sjöfartsverket påbörjat en riskinventering för att identifiera känsliga byggnader och anläggningar, såsom exempelvis St. Ragnhilds kyrka och Södertälje sjukhus. Besiktning inför och efter spontning, pålning och sprängning kommer att ske inom det utredningsområde för vibrationer som tas fram enligt Svensk Standard. Till grund för utredningen ligger bland annat Södertälje kommuns kartläggning av kulturmiljöer med tillhörande karta över klassificerad bebyggelse kring stadskärnan

9.4 Fördjupning om fisk och fiske

Mälaren har ca 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.

Kort om dagens situation och förutsättningar i Galten
Galtens ekologiska status är idag måttlig. Det som främst ligger bakom Vattenmyndighetens statusbedömning är stora mängder fosfor och växtplankton samt att förekomsten av eutrofigynnade växtplanktonarter är hög. Vidare är förekomsten av vattenväxter liten och siktdjupet är i allmänhet dåligt. Näringstillförseln av kväve och fosfor till Galten är stor och sker främst via tillrinnande vattendrag. Hela 46 procen av sjöns totala tillrinning kommer via vattendragen som mynnar i Galten.

En stor näringstillgång skapar förutsättningar för en stor växtplanktontillväxt vilket ger upphov till grumligt vatten. Det grumliga tillståndet beror inte bara på produktion av organiskt material, utan också på tillförsel och uppvirvling av grumlande partiklar. Vid snösmältning och häftiga regn tillförs stora mängder grumligt vatten via tillrinnande vattendrag och vattnet blir också grumligt när det blåser kraftigt. I båda fallen kan i princip hela Galten bli mycket grumlig. Vid grumliga förhållanden påverkas utbredningen av undervattensväxter negativt. Undervattensväxter är viktiga av flera anledningar, de producerar syre, utgör födokälla, ger skydd och livsrum för en rad olika mikroorganismer, småkryp och fisk och de motverkar erosion genom att binda sediment. I Galten är undervattensvegetationen väldigt begränsad och återfinns bara ner till ett djup av ca 1–2 m. Vattnet i Galten omsätts på kort tid, omsättningstiden i bassängen är ca en månad. Bassängens morfometri innebär också att vattnet inte stagnerar under sommaren. Hela vattenmassan från ytan till botten kan därför ha förhållandevis goda syreförhållanden och ungefär samma temperatur sommartid. Isläggning sker

ungefär en månad tidigare i Galten än i bassängerna längre österut vilket innebär månadsskiftet november–december.

Grumling vid muddring och dumpning

Muddringen innebär att vattenområdet närmast muddringsplatsen blir grumligt under den tid muddring pågår och en kort tid efter avslutade arbeten. Sveriges meteorologiska och hydrologiska instituts (SMHI) modelleringar och även erfarenheter från tidigare muddringar i Mälaren visar att grumlingen snabbt lägger sig när arbetet avslutas. I detta fall innebär det att i princip alla partiklar har sedimenterat eller spätts ut så att ingen förhöjd grumling är mätbar två dygn efter avslutade arbeten. Arbetet pågår kontinuerligt i Galten under ca en månads tid, effektiv tid.

Vattenområdet kring dumpningsområdet kommer dock vara grumligt under en längre period eftersom dumpning pågår under hela muddringsperioden. Precis som vid muddringsområdena är grumlingsnivån bara hög inom ett relativt litet område och avtar snabbt med avståndet från dumpningsområdet. Muddermassorna dumpas inte i ytan utan genom bottentömmande pråm på 5–6 meters djup. Detta är gynnsamt på flera sätt. Massorna når botten snabbare och mer precist och orsakar mindre grumling i vattenvolymen än om de släpps vid ytan. I Galten innebär metoden att massorna släpps ungefär halvvägs till botten.

Påverkan på fisk av grumling

Fiskbestånden bedöms inte påverkas negativt av denna tillfälliga störning som grumlingen kan innebära. De två viktigaste skälen till detta är att fiskarna kan fly ogynnsamma förhållanden och att arbetena sker på en mindre känslig tidpunkt på året.

Fisk bedöms kunna fly från grumlingspåverkade områden och söka sig till andra mer ostörda områden för t.ex. födosök. Denna bedömning baseras till stor del på att det även naturligt, till följd av stor tillrinning och/eller hårda vindar uppstår mycket grumliga förhållande i Galten. Yrkesfiskare menar att vid sådana tillfällen rör sig fisk ut mot Blacken och återvänder när förhållanden är mer gynnsamma igen. Vid

sådana tillfällen kan i stort sett hela Galten vara mycket grumlig. I fallet med muddring och dumpning är det totalt sett en liten andel av Galtens vattenområde som är grumligt vid varje enskild tidpunkt. Längs farleden kommer det vid varje större muddringsområde att vara grumligt under en till tre veckors tid (effektiv tid) och kring dumpningsområdet kommer det att vara grumligt under 1–2 månader beroende på hur stora mängder som blir aktuellt att dumpa i Galten. Fisk bedöms inte behöva ta sig ut ur Galten för att hitta ostörda områden.

Den andra viktiga faktorn är att tidpunkten för grumlande arbeten är förlagd till en mindre känslig tidpunkt på året för de flesta arterna. Arbetena sker från sensommar och under höst fram till isläggning, vilket gör att alla arter som förökar sig under senvinter, vår och försommar (vilket är de flesta) har nått en storlek som gör att de kan flytta sig. Arter som fortfarande är yngel och därmed relativt orörliga befinner sig till mycket stor del fortfarande strandnära och det är bara i enstaka fall som grumligt vatten når strandmiljöer. Senlekande arter såsom sik och siklöja leker bara mycket sparsamt i Galten, då hårda bottnar till stor del saknas. Även lake (som leker tidigt på vårvintern) leker främst på hårda bottnar.

Tillgången på föda för rovfisk påverkas inte till följd av muddring och dumpning. Bytesfisken slås inte ut, den byter bara plats, precis som naturligt sker när Mälaren blir grumlig vid exempelvis stora flöden eller kraftiga vindar. Rovfisken flyttar efter bytesfisken. Gös gynnas allmänt i grumliga miljöer och det finns ingen anledning att tro att tillfällig grumling leder till försämrade förhållanden för gös i Galten. Siklöja, som också nämnts i yttranden, äter småkryp och planktonkräftdjur och under hösten lever den ytligare än under sommaren. Det mest sannolika är att även den söker föda i områden som är opåverkade av grumling. Laxfiskar (t.ex. siklöja) är generellt känsliga för grumling. Experiment och fältstudier visar dock att grumlingsnivåerna måste upp i betydligt högre halter och längre varaktigheter än vad som uppkommer i Mälarprojektet, för att skadliga effekter ska uppstå. Påverkan på Mälarens siklöjebestånd till följd av tillfällig grumling är osannolik. Fångstmönster för yrkes- och fritidsfisket kan dock förändras under den tid som vattnet är grumligt.

Påverkan på fisk av muddring och dumpning

Bottnarna förändras till följd av muddring och dumpning. I själva farleden, där muddring skall ske inom projektet, är bottnarna redan störda av passerande fartyg. I dagsläget går fartygen så nära botten att en instabil miljö skapas. Dessutom har det, med jämna intervall, skett underhållsmuddring, vilket alltså orsakat en störning som "startar om" bottensamhället. Bottenfaunaprovtagning visar att faunan i Galten på de flesta provtagningspunkter har otillfredsställande status till följd av eutrofiering. Antalet individer var på flera punkter högt eller mycket högt, men antalet arter var på flera punkter lågt. Bottenfaunan visar tydligt en störning som troligen främst beror på mängden näring i vattnet. Trots underhållsmuddringar och störning från fartyg finns ett någorlunda funktionellt bottenfaunasamhälle i Galten. Det är osäkert hur fisk beter sig i farledsområdet, men det troliga är att de söker föda i, men inte utnyttjar området för lek i någon större omfattning.

Dumpningsområdet bedöms bli påverkat under några års tid. Initialt slås bottenfaunan ut helt och det innebär att fisk som äter bottendjur (bentisk fisk) påverkas. De måste söka föda i områden där bottenfaunan är mer opåverkad. Återkolonisationen går troligen ganska snabbt och prover som tagits i farleden där underhållsmuddring gjorts (senast 1996) visar att bottenfaunan där inte avviker från mer opåverkade områden i farledens närhet. Störningen till följd av dumpning är liten till måttlig, men den är av tillfällig karaktär och det bedöms att den inte påverkar fiskbeståndens utveckling i Galten. Ål behandlas under särskild rubrik nedan.

Påverkan på ål i Galten och Blacken

Den europeiska ålen bedöms vara akut utrotningshotad sedan 2007. Ålen kan bli mycket gammal (runt hundra år) och har en komplex livscykel med en sen könsmognad. Ål fortplantar sig endast en gång och då i Sargassohavet. Från Sargassohavet förs sedan ynglen till Europas kustområden via strömmar. De flesta ålarna väljer att vandra upp i sötvatten där de växer upp men vissa ålar lever hela sitt liv i havet. Efter könsmognad behöver sedan ålen vandra tillbaka till Sargassohavet för att fortplanta sig, varpå den dör. En fiskad/dödad ål hinner

därmed inte fortplanta sig och kan därmed inte bidra till ålens reproduceringsframgång.

Ål är den näst mest fångade arten i Mälarens yrkesfiske och uppgår till ca 45 ton/år. I Mälaren har idag 22 yrkesfiskare särskilt tillstånd att fiska ål trots det generella ålfiskeförbudet som infördes 2007 i samband med rödlistningen av arten. Majoriteten av ålen i Mälaren härstammar från stödutsättningar men en del ål hittar fortfarande in i Mälaren av egen kraft. De stödutsatta ålarna fiskas i Europa (ofta längs Frankrikes och Storbritanniens kuster) och transporteras till utsättningsplatsen. Ålarna som stödutsätts är därmed individer från samma hotade bestånd som de ålar som på egen hand tar sig till Sveriges vatten. Utsättning av ål görs inte längre i Mälaren vilket går i linje med ålförvaltningsplanens riktlinjer att utplantering endast skall ske i vatten som är opåverkade av ålfiske och i vatten från vilka ålen har möjlighet att åter ta sig till Sargassohavet.

Det finns flera studier som gjorts i Östersjön som pekar på att utsatta ålar har svårt att hitta ut ur Östersjön samt att de har en försenad migrationsstart. Båda dessa forskningsrön tyder på att utsatt ål som måste passera Östersjön på sin väg till Sargassohavet inte självklart kommer fram alls eller i tid till leken.

Det är mycket som talar för att ål som stödutsatts i Mälaren inte effektivt bidrar till ålens fortlevnad eftersom mycket tyder på att dessa ålar har svårt att hitta tillbaka till Sargassohavet. Detta bekräftas även av de insatser som gjorts inom den nationella ålförvaltningsplanen som företrädesvis satt ut ålyngel i vattensystem som mynnar på västkusten. Stödutsättning av ål har historiskt sett ofta varit en fiskeförbättrande åtgärd medan stödutsättning i dagsläget används för att förbättra ålens chanser till lyckad rekrytering för att rädda arten. Sedan 2011 är allt ålfiske på västkusten förbjudet eftersom man anser att dessa ålar har bäst förutsättning av de svenska ålarna att bidra till framtida rekrytering.

Av den ål som fiskas i Mälaren har ca 95 procent inplanterats för många år sedan. Dessa ålar anses i dagsläget ha relativt små chanser att hitta tillbaka till Sargassohavet och kunna bidra till fortplantningen. Den ål som är självinvandrad i Mälaren har rimligtvis andra förutsättningar att hitta tillbaka till Sargassohavet.

Denna ål utgör dock tyvärr bara ca 5 procent av de ålar som finns i Mälaren. Därmed bidrar majoriteten av ål i Mälaren troligtvis inte till ålens fortlevnad vilket även bekräftas av Hav- och vattenmyndigheten (HaV) då dispens fortfarande ges till yrkesfiske på ål i Mälaren.

Det innebär att endast 5 procent av den påverkan på ål som sker genom Mälarprojektet vid muddring och dumpning kan påverka ålar som potentiellt kan bidra till fortplantningsframgång. Av hundra ålar som dör genom dumpning är det alltså endast fem som potentiellt har ett långsiktigt värde för arten.

Sammanfattningsvis bedöms påverkan och konsekvenser för fisk och fiske med anledning av projektet vara relativt begränsade. Det är små områden i Mälaren som blir berörda av arbetena under en kort tid. Frågan som rör påverkan på fisk och fiske har trots detta analyserats utförligt med hänsyn till den känsliga vattenmiljön i Mälaren, dess höga värden i detta avseende samt de höga miljökrav som projektet ställer.

9.5 Fördjupat om påverkan på skyddade områden

Natura 2000-områden

I eller nära farleden finns ca 40 Natura 2000-områden, varav de flesta även utgör naturreservat. Många av de skyddade arterna och naturvärdena är knutna till strandmiljöer. 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. Nedan förtecknas dessa områden och typ av påverkan.

Namn	Exempel på naturvärden	Påverkanstyp
Lindöberget väst SE0250158	Fågelrika vassar.	Buller, grumling
Lindöberget öst SE 02500133	Åkerholme med hällmarkstallskog och ekhasselskog	Buller
Strömsholm SE0250005	Ädellövträd, alléer, lövklädda betesmarker och sällsynt flora och fauna. Även betade strandängar och rik fågelfauna.	Buller, grumling

Ridöarkipelagen SE0250008 och Ridö-Sundbyholms-arkipelagen södra SE0220077	Artrik fiskfauna med bland annat asp samt lövskogsrikt område med ädellövskog.	Buller, se nedan fördjupning
Frösåker SE0250145	Naturskogsartad ädellövskog med en rik flora och fauna.	Buller
Engsö SE0250009	Stäppartade torrängar, ädellövskog med lundflora samt sumpskog med klibbal och ask. Utrotningshotade kulturväxter och orkidéer, svamparter, rik insektsfaunan och flera fladdermusarter.	Buller
Tedarön SE0210236	Gamla, grova träd och död ved med ett stort antal arter av svampar, lavar, insekter och fåglar. Betade och obetade lövskogar.	Buller
Hjulsta säteri SE0210165	Ekhagar med rikt insektsliv	Buller, grumling

Tabell 2. Natura 2000-områden som kan påverkas av ansökta åtgärder

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 anläggningsskedet.

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 ansökan.

Fördjupad bedömning av påverkan på Ridöarkipelagens Natura 2000-område.

I området kommer muddring och sprängning att ske. Sprängning sker på tre ställen i Ridöarkipelagen. Dessa är Vretboklack, Stora Aggarö och Lilla Aggarö. Dessutom

kommer sprängning ske i det anslutande området Snesarboudde som ligger inom Natura 2000-området Frösåker. Sprängningen påverkar dock obetydliga ytor och medför ingen skada av betydelse. Vid öarna Flaten och Högholm anläggs erosionsskydd.

Ridöarkipelagen hör till tre olika vattenförekomster: Blacken, Västeråsfjärden och Granfjärden. Den naturtyp som påverkas av muddringen benämns 3150 (Naturligt eutrof sjö med nate och flytbladsvegetation) med de utpekade fiskarterna asp och nissöga. Inom Blacken finns ca 2200 ha av naturtypen 3150 och inom Västeråsfjärden och Granfjärden finns ca 1 000 ha vardera, något mer i Granfjärden än i Västerås-fjärden. Naturtypen omfattar vattenmiljön och stranden upp till medelvattennivån.

I **Blacken** är det tre mindre områden som ska muddras och vid öarna Flaten och Högholm ska erosionsskydd anläggas (bågformade ytor). Muddringsvolymerna är små och den grumling som uppstår är kortvarig, arbetena pågår under någon dag och grumlingen är förhöjd högst under några dagars tid. Konsekvensen av grumling bedöms vara försumbar. Påverkan på botten ger påverkan på naturtyp 3150. Totalt påverkas maximalt 0,2 procent av ytan med 3150 som finns inom Blacken (ca 0,5 ha muddringsområde i förhållande till 2 200 ha med naturtypen 3150). Ytorna som ska muddras ligger på 6–10 meters djup. Totalt finns ca 330 ha med sådant vatten-djup inom den del av Ridöarkipelagen som ligger i Blacken. Det innebär att 0,15 procent av aktuellt vattendjup påverkas.

Den naturtyp som idag finns kring fyren på Flaten utgörs av s.k. 9017 (Västlig taiga triviallövskog). Totalt finns 24 550 m^2 av naturtypen på Flaten och av dessa blir 300 m^2 påverkade av erosionsskydd. Konsekvensen för naturtypen bedöms vara försumbar.

På Högholm består den påverkade landytan av naturtypen 907 (Ädellövskog) och det finns totalt 12 800 m^2 av naturtypen på Högholm, varav 300 m^2 blir påverkade av erosionsskydd. Konsekvensen bedöms vara försumbar.

I **Västeråsfjärden** är det två områden som ska muddras. Det större muddringsområdet norr om Stora Sandskär utgör 2,3 % av naturtypen 3150 som finns inom Västeråsfjärden. Grumlingen är kortvarig och bedöms inte ge några konsekvenser för fisk eller fiske.

Det finns 287 ha med ett vattendjup om 6–10 m och 197 ha med ett vattendjup om 3–6 m inom Natura 2000-området som ligger inom Västeråsfjärden. Av dessa djup berörs ca 0,2 procent av respektive vattendjup av muddring. Området används i dag i stor omfattning av fritidsfisket (gösfiske) och området kommer inte att kunna nyttjas på samma sätt i framtiden. Det är osannolikt att gösbeståndet påverkas, men lokalt kan lekmiljöer påverkas negativt i liten omfattning.

Erosionsfrågan har utretts och den justerade farledssträckningen bedöms endast innebära liten risk för erosion, bl.a. eftersom avståndet mellan farled och Stora Sandskärs norra udde är relativt stort och botten är långgrund vilket gör att svall-vågorna inte blir energirika och erosionsdrivande.

Farleden har idag en snäv krök runt den södra udden av Stora Sandskär och genom öns långsträckta form exponeras både dess ost- och västsida av svall från passerande fartyg. Det är dock framför allt stränderna vid den södra udden som exponeras eftersom den befinner sig i farledens innerkurva och därmed exponeras för större vågenergi då svallvågornas utbredningsriktning fokuseras mot detta område.

Med den nya föreslagna farledsdragningen kommer Stora Sandskärs ost- och västsida också att exponeras på ett liknande sätt av svallvågor, om än med något annorlunda infallsvinklar mot stranden. Området kring den norra udden, som idag inte exponeras av svallvågor från passerande större tonnage, befinner sig snarare i en ytterkurva av farleden varför svallvågornas energi snarare sprids än fokuseras här. Vidare är själva udden och området nordost om udden mera långgrunt vilket tyder på att den är mindre erosionskänslig än den södra udden. Avståndet mellan farledsytans södra begränsningslinje till Stora Sandskärs strandlinje är avsevärt större (ca 200 m) än motsvarande avstånd mellan den befintliga farledsytans norra begränsningslinje och strandlinjen vid södra udden (ca 90 m), vilket också bidrar till

att infallande svallvågor mot norra udden blir mindre energirika och erosionsdrivande.

Om det ändå skulle framkomma ett behov av erosionsskyddande åtgärder vid norra udden bedöms förutsättningarna för att anlägga sådana vara bättre här än vid södra udden eftersom bottenkonturen är flack i norr men brantare i söder. Sjöfartsverkets nuvarande bedömning är emellertid att något sådant skydd inte behövs.

Den bottenyta som påverkas av den justerade farledssträckningen är liten i relation till motsvarande bottentyp både inom Natura 2000-området och totalt sett inom Västeråsfjärden. Merparten av botten i farleden är så djup att den kommer att vara opåverkad av muddring och där kommer även fortsättningsvis att finnas bottenfauna och fisk på motsvarande sätt som i övriga delar av farledsområdet.

I de delar som muddras kommer bottenfaunasamhället tillfälligt att slås ut. Återhämtningen bedöms ta 2–5 år.

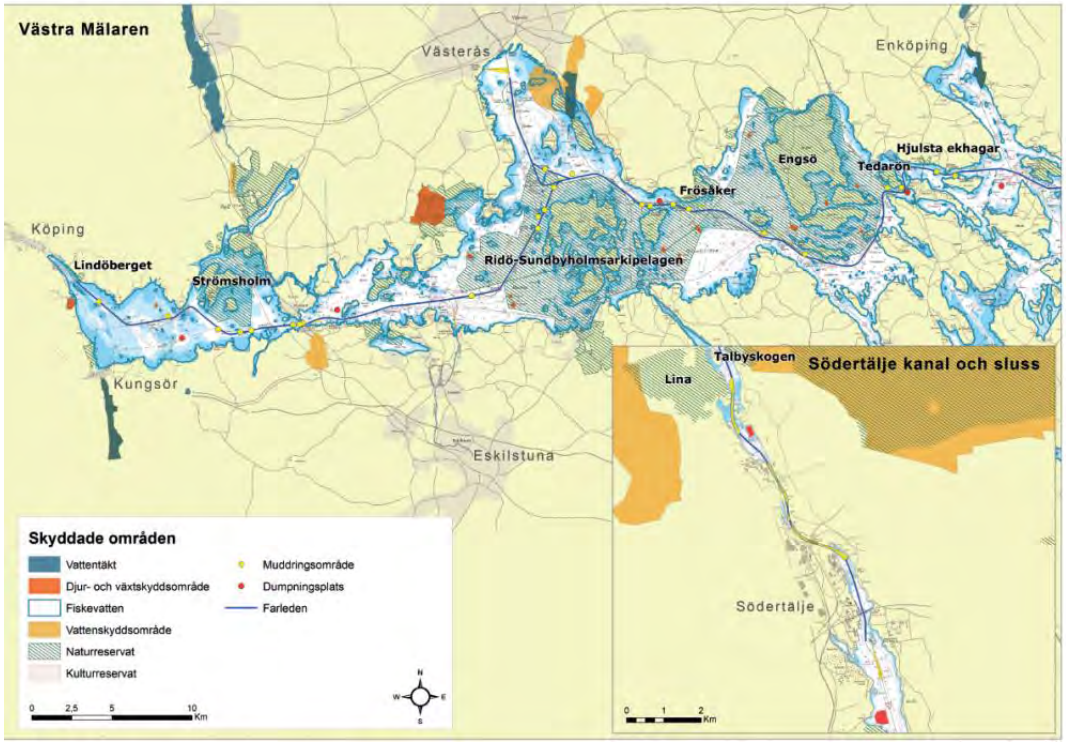
I **Granfjärden** sker muddring inom tre områden som ligger inom Natura 2000-området. Det är totalt ca 4 ha bottenyta inom naturtypen 3150 som ska muddras och det finns totalt ca 1000 ha av naturtypen 3150 inom Granfjärden. Det innebär att ca 0,4 procent av naturtypsarealen påverkas. Det finns ca 260 ha med ett vattendjup 6–10 m inom Ridöakipelagen som tillhör Granfjärden och ca 0,15 procent av aktuellt vattendjup påverkas.

Dumpningsområde U07 Aggarö ligger utanför Natura 2000-området, men grumling som uppstår kommer troligen att driva in i Natura 2000-området och likaså kan en liten bottenareal i Natura 2000-området pålagras av sediment. I U07 planerar man att dumpa ca 8 000 m^3 från de närliggande muddringsområdena. Grumlingen som uppstår är mycket kortvarig och pålagring på bottnar utanför dumpningsområdet bedöms bli mycket små.

Påverkan på naturvärdena i Ridöarkipelagen bedöms bli mycket små och konsekvenserna obetydliga. Sammantaget bedöms inte föreslaget arbete påverka förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus i Ridöarkipelagens Natura 2000-område i Granfjärden.

Naturreservat

Av sammanställningen i bilaga 3 i tillståndsansökan, tabell 7.7 framgår 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.



Figur 8. Berörda skyddade områden

För naturreservat gäller föreskrifter med bl.a. inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden inom naturreservatet. Såvitt avser tre naturreservat har konstaterats att ansökta åtgärder strider mot reservats-föreskrifterna, nämligen Ridöarkipelagen, Frösåker och Engsö.

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.

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.

9.6 Påverkan på miljökvalitetsnormer

Bedömning av kemisk och ekologisk status

Mälaren har indelats ca 20 vattenförekomster. Mälarprojektet 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 av Mälaren 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.

Slutsatsen efter de bedömningar som gjorts och som motiveras i ansökan 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.

Miljökvalitetsnorm för grumling

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

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 dumpningsområde 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 ca 30 dygn per år.

Muddringen i Skylgrundsleden kan innebära att normvärdet vid ett avstånd av ca 500 m eventuellt kan överskridas under hela muddringstiden. Det måste dock betonas att dessa överskridanden har liten utbredning och sker i ca 4–5 dygn per km längs sträckan.

Vid dumpningsområdet U02 i Galten kan överskridandet uppgå till cirka 11 dygn. Med hänsyn till att miljökvalitetsnormen för suspenderad substans är ett genomsnittsvärde eftersom påverkan från ansökta åtgärder är kortvarigt och förhållandevis små, görs bedömningen att normvärdet för grumlighet lokalt och temporärt kan överskridas men att påverkan är försumbar räknat som årsmedelvärde och att miljökvalitetsnormen därmed inte överskrids.

10 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.

För ansökt verksamhet har ett förslag till kontrollprogram samt en åtgärdsplan för buller och vibrationer tagits fram.

För att åstadkomma en effektiv tillsyn av projektet föreslår Sjöfartsverket att Länsstyrelsen i Västmanlands län förordnas att vara tillsynsmyndighet för de arbeten som sker i Mälaren, då övriga länsstyrelsen endast berörs i mindre utsträckning. Länsstyrelsen i 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.

11 SAKKUNNIGUTLÅTANDE

11.1 Länsstyrelsen i Västernorrlands län

Bakgrund

Mark- och miljödomstolen har på sökandens initiativ (M 6754-13) förordnat Länsstyrelsen i Västernorrlands län, enheten för Miljöutredningar och fiske, att avge utlåtande avseende den planerade verksamhetens inverkan på det allmänna fiskeintresset samt föreslå skyddsåtgärder och/eller kompensationsåtgärder.

Länsstyrelsen bedömer att ansökt verksamhet medför såväl permanent samt temporär påverkan på fisk och fiske. Påverkan på t.ex. bottenstruktur och bottendjup, bedöms som permanenta medan effekterna från grumling och återsedimentation endast bedöms ha en temporär effekt.

De permanenta effekterna uppkommer i de områden som direkt berörs av verksamheten, dvs. områden där muddring, sprängning, dumpning eller utfyllnad kommer att ske. Temporära effekter bedöms uppkomma i angränsande områden, där ingen faktisk verksamhet bedrivs, men dit uppkomna grumlingar sprids och återsedimentation sker eller dit tryckvågor från sprängverksamheten når.

Enligt rekommendationer från Naturvårdsverket (2010) bör dumpning inte ske på grunda bottnar som är viktiga reproduktionsområden för fisk eller där skyddsvärda, sällsynta eller hotade arter har sin hemvist om det innebär risk för att de skadas. Det är inte heller lämpligt att dumpa inom viktiga vattenområden för t.ex. yrkesfisket om det inte kan ske utan olägenhet. Galten bedöms uppfylla dessa kriterier och länsstyrelsen anser därför att dumpning av muddermassor inte är långsiktigt hållbart och därför bör undvikas för att inte riskera mer långsiktiga skador på fiskebestånden i Mälaren.

De faktiska nivåer som enligt WSP (2014) beräknas uppkomma avseende såväl grumlingskoncentrationer som TBT ligger betydligt lägre än de i ansökan föreslagna gränsvärdena.

Vid skadeberäkningar anser Miljöutredningar och fiske att produktionen av hela fiskbiomassan bör kompenseras. Eftersom sådant underlag saknas har beräkningen av fiskeavgift baserats på uppgifter om ett möjligt uthålligt fångstuttag mellan 5–50 kg/ha och år.

Vidare har länsstyrelsen bedömt graden av påverkan på fisk och fiske från de olika verksamheterna. Detta har graderats från 0 till 100, där 100 motsvarar totalskada på områdets produktionspotential. För viss verksamhet (muddring, dumpning och sprängning) erhålls en momentan totalskada av bentisk produktion och eventuellt förekommande fisk som t.ex. övervintrande ål.

En botten kan anses vara återställd när vegetationen eller faunan uppnått samma status som före operationen. Vid platsen för muddring och dumpning kan detta ta flera år. I beräkningarna av föreslagen fiskeavgift har detta scenario förenklats och kompensationen har istället utgått ifrån 100 procent skada under tre år.

Sammanfattande bedömning

Länsstyrelsen anser att dumpning i UO2 i Galten bör undvikas för att inte mer långsiktiga skador ska uppstå på fiskbestånden i Mälaren.

Miljöstörande arbeten i vatten bör påbörjas tidigast 15 september i Galten. I övriga delområden bör arbetena så långt möjligt påbörjas tidigast 1 september.

Slutgiltiga villkor (grumling, TBT, etc.) bör fastställas så att de tydligare motsvarar de haltnivåer som enligt ansökningshandlingarna beräknas uppkomma.

För den skada som uppkommer trots vidtagna skyddsåtgärder föreslår länsstyrelsen att en fiskeavgift i enlighet med 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet ska utgå. Avgiften har slutligen beräknats till 780 000 kr. Avgiften som inbetalas till, och administreras av Havs- och vattenmyndigheten, är avsedd att användas för åtgärder som främjar fiskbestånden i Mälaren samt tillrinnande vattendrag.

Om domstolen ändå finner dumpning i Galten tillåtlig beräknas fiskeavgiften till 1 280 000 kr.

11.2 Sjöfartsverkets bemötande av sakkunnigutlåtandet

Det finns brister i de beräkningar som görs i sakkunnigutlåtandet samtidigt som Det är dock förståeligt med en viss grad av schablonisering. Fiskeavgiften förefaller dock väl högt tilltagen med hänsyn till de skador som kan förväntas uppkomma.

Det kan också konstateras att de bedömningar som görs i utlåtandet, såsom rörande arbetstider och dumpning i Galten, enbart grundar sig på hänsyn till fiske och att man därmed bortser från andra viktiga miljöaspekter.

Sjöfartsverket överlåter till mark- och miljödomstolen att bedöma om avgifterna kan anses skäliga. Här bör dock även noteras den betydande ersättning, utöver ersättning för inkomstbortfall, som Sjöfartsverket godtagit att utge till yrkesfiskarna för miljövårdande åtgärder.

I fråga om tidpunkt för arbeten i Galten samt utnyttjande av dumpningsområde U02 i Galten vidhålls att den skada på fisk som åtgärden kan innebära inte är av sådan allvarlig grad att verksamheten inte kan tillåtas med de föreslagna skyddsåtgärderna.

Avgiften kan skäligen bestämmas till halva det belopp som sakkunnigutlåtandet föreslår, dvs. 700 000 kr vid dumpning i Galten.

Skadegrad

Skada på vegetation inträffar inte till följd av muddring eller dumpning någonstans i Mälaren. Det finns ingen undervattensvegetation på dessa djup och undervattensväxter förekommer knappast alls i Galten eftersom denna bassäng tidvis är mycket grumlig. Återhämtningstiden för bottnarna är alltså inte kopplad till återhämtning av vegetation i detta fall. Den ekologiska funktionen är återställd när bottenfauna och mikroorganismer knutna till sedimentytan är återställd, vilket kan ta olika lång tid i olika miljöer, men som framgår i fiskeutredningen och även i utlåtandet kan det förväntas ta någonstans mellan 2–5 år.

Skadan på bottenfauna kan förväntas i den storleksordning som anges i utlåtandet, dvs. 100 procent år 1, 80 procent år 2 osv. Skadan på fisk kan inte rimligen vara i

samma storleksordning. Fiskar är rörliga och uppsöker helt enkelt andra ostörda/mindre störda områden under tiden för dumpning. Långt ifrån alla fiskarter som förekommer i dumpningsområdena äter bottenfauna eller betar på botten. Många är rovlevande och äter fisk eller ryggradslösa djur som förekommer fritt i vattnet. Mängden föda på bottnar och i den fria vattenmassan kan inte antas vara så begränsande i berörda områden att skadan i dumpningsområdena blir 100 procent. Det blir den enbart om alla fiskar som förekommer i området dör till följd av dumpning och så är inte fallet. Av de utredningar Sjöfartsverket har gjort kan konstateras att endast en liten skada på fisk uppkommer, men den kan inte schabloniseras utifrån skadan på bottenfaunan. Skadegraden bör därför justeras väsentligt.

Påverkan på dumpningsområden

Bottnarna i de olika dumpningsområdena har olika förutsättningar eftersom de finns i vattenmiljöer med olika förutsättningar. Gemensamt för alla dumpningsområden är dock att de finns i ackumulationsområden som mottar 3–12 mm sediment per år. Bottnarna förändras alltså kontinuerligt till följd av den relativt stora sedimentpålagringen.

I Galten finns troligen förutsättningar för både lek, uppväxt och födosök i närmast hela bassängen, men förhållandena under sommar (varmt) och vinter (inte så kallt) gör att djuplevande kallvattenarter inte förekommer här i någon större grad. Sådana arter (exempelvis lake, nors) påträffas mer sannolikt i djupare bassänger utanför Galten. Både produktion och artsammansättning skiljer sig radikalt mellan djupa och grunda områden. Djupa vattenområden är mindre produktiva och mindre artrika nära botten än vad grunda områden är.

I dumpningsområden blir hela vattenvolymen tillfälligt påverkad av grumling, men endast botten blir påverkad under en längre tid. Grumlingen medför ingen eller bara liten produktionsminskning, då den är tillfällig och försvinner ett par dagar efter avslutad dumpning. Fisk som befinner sig i dumpningsområdet flyr området och söker föda på annat håll under den tid området är grumligt.

Det är inte logiskt att uppskatta värdet av den påverkade fisken utifrån hur stor andel som fångas av varje art i fisket (multiplicerat med försäljningsvärdet av samma art) eftersom det inte på något vis behöver avspegla vilka arter som påverkas av arbetena och arternas relativa andel. Det är till exempel inte rimligt att både gädda och gös påverkas likartat i samma dumpningsområde då arterna har mycket litet geografiskt överlapp. Slutsatsen är att skadegraden inte kan schabloniseras att vara densamma i alla dumpningsområden då områdena har så olika förutsättningar.

Syreförhållanden i Galten

Galten är grund och skiktning av vattnet under sommaren inträffar sällan. Temperatur- och syrgasprofiler visar att båda parametrarna förändras väldigt lite med djupet under sommaren. Risken för att syreförhållanden blir dåliga är liten i Galtens djupområden och detta är inte ett skäl att begränsa muddringen sommartid.

Övrigt

Produktionsvärdet borde differentieras i två olika schabloner, en för grunda produktiva förhållanden och en för djupa, mindre produktiva områden. Produktionsvärdet blir ur denna aspekt nu kraftigt överskattat.

Muddring innebär omöjligen 100 procent skada på fisksamhället eftersom fisken söker föda på andra ställen. Sprängning ger en fullständig skada år 1, men eftersom hårdbotten finns kvar, men på annat djup, är den inte permanent.

Möjligen kan det vara relevant att räkna med en permanent habitatförändring i dumpningsområden men knappast för fisk. Den ekologiska funktionen är otvetydigt återställd innan det gått 25 år.

Dumpningen sker utanför lekperioden för i princip alla fiskarter.

Det kan ifrågasättas varför ett grumlingsvillkor ska läggas till grund för beräkning av skadan. Beräkningen utgår då från att den maximala grumlingsnivån uppnås under hela perioden i spridningsområdet, vilket inte är rimligt. Grumlingen avtar snabbt med avståndet och villkorsnivån utgör till sin konstruktion en yttersta gräns

som aldrig ska uppnås vilket innebär att redan när det finns risk att nivån uppnås kommer muddringsarbetet att upphöra för att undvika ett överskridande. Även de skadegrader som använts inom spridningsområdet ifrågasätts då det knappast sker en 100-procentig skada på fisk under tre år inom spridningsområdet.

12 SAMMANFATTNING AV INKOMNA YTTRANDEN

12.1 Myndigheter

Myndigheterna har anfört i huvudsak följande.

SMHI

SMHI rekommenderar att de underhållsarbeten som planeras i Södertälje sluss genomförs så att avbördningskapaciteten bibehålls under och efter arbetet, detta för att undvika översvämning.

Havs- och vattenmyndigheten (HaV)

HaV anser att verksamheten kan tillåtas med de begränsningar och skyddsåtgärder som sökanden åtar sig att göra med följande förbehåll.

<u>Villkor för innehåll av TBT i de muddermassor som dumpas</u>
Havs- och vattenmyndigheten yrkar att följande villkor föreskrivs.

– Endast muddermassor med TBT (Tributyltenn) i halter som understiger 50 µg/kg ts får dumpas.

De haltkriterier som föreslagits av Sjöfartsverket rörande halter av TBT i massor som ska dumpas är tillräckligt skyddande för den akvatiska miljön. HaV motsätter sig därför att massor som är att anse som förorenade ska dumpas för att därefter täckas över. Tennorganiska föreningar (och då framför allt TBT) har karakteriserats som en av de mest giftiga substanser som släppts ut i miljön, fullt jämförbara med dioxiner. Redan i mycket små doser ger föreningarna upphov till allvarliga skador på framförallt bottendjur som snäckor och musslor. TBT är även en alltigenom antropogen förening som överhuvudtaget inte ska finnas i sediment.

De förindustriella halterna av TBT har presenterats av Sjöfartsverket som mindre än 1 ug/kg. Detta ger en bild som inte är helt korrekt, den förindustriella nivån bör sättas till noll. Även 50 µg/kg ts är ur vattenmiljöperspektiv egentligen ett för högt värde, eftersom effekter sker vid betydligt lägre halter än så. Det är således mycket viktigt att hålla nere halterna av TBT i det material som dumpas i akvatisk miljö, men det är samtidigt rimligt att även beakta vilka halter som generellt förekommer i Mälarens ytsediment. Naturvårdsverkets bedömningsgrunder som Sjöfartsverket baserar sina villkor på anger värden som kan användas som stöd vid tolkning av miljöövervakningsdata, bl.a. metaller och organiska miljögifter. För dessa ämnen bygger bedömningsgrunderna dock på en s.k. statistisk tillståndsklassning, dvs. anger fördelning av halter med utgångspunkt från de miljöövervakningsdata som funnits tillgängliga. De har inte tagits fram med utgångspunkt från vilka halter som anger en risk för effekter. Värdena delas i rapporten in i fem klasser, varvid klass 4 bedöms motsvara normalt förekommande halt i urbaniserade regioner. I dessa bedömningsgrunder saknades dock värden för TBT, men enligt en remiss från Naturvårdsverket 2011 föreslås värden mellan 24 och 100 µg/kg representera klass 4 ("stor avvikelse"). Det begränsningsvärde som myndigheten yrkar ska fastställas av mark- och miljödomstolen grundar sig på en strävan efter att det material som dumpas inte uppenbart ska innehålla högre halter än de halter som nu råder i området, dvs åtminstone inte överstiga 50 µg/kg ts.

Mark- och miljö överdomstolens dom den 5 maj 2015 i mål M 1260-14 behandlas frågan om dispens vid dumping. Målet rörde dumpning av muddermassor i havet inom ett område utanför Göteborgs hamn sydsydväst om Vinga. Mark- och miljööverdomstolen anför bl.a. följande. Beträffande bolagets invändning att en skälighetsavvägning enligt 2 kap. 7§ miljöbalken ska ske gör domstolen följande bedömning. Generellt gäller ett förbud mot dumpning av avfall, såsom muddermassor, i havet. En ansökan om avsteg från detta förbud ska prövas enligt miljöbalkens bestämmelser för dumpning i 15 kap. Dessa bestämmelser utgör specialregler som närmare reglerar hur bedömningar ska göras för att syftet med miljöbalken ska uppfyllas. Någon avvägning enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken aktualiseras inte vid dispensprövningen, utan prövning av dispens

från det generella dumpningsförbudet innebär en bedömning enbart enligt 15 kap. 31–33 §§ miljöbalken.

Mark- och miljööverdomstolen skriver i sina domskäl att det saknas fast praxis avseende ett begränsningsvärde för TBT som ska gälla generellt för dumpning. Omständigheter att beakta vid bedömningen är bland annat bottenförhållanden och föroreningsnivåer på dumpningsplatsen, hur känslig miljön på platsen och omgivningen är och om det finns risk för spridning av skadliga halter till omgivningen.

I målet hade skadliga nivåer av TBT uppmätts på platsen. Med hänsyn till att massorna, redan vid ett begränsningsvärde på 50 µg/kg ts håller en skadlig halt av tennföroreningar fann Mark- och miljööverdomstolen att omständigheterna i målet var sådana att utrymme saknades att tillåta ett uppenbart högre begränsningsvärde än uppmätta halter i omgivningen. Mark- och miljööverdomstolen delade därmed mark- och miljödomstolens bedömning att 50 µg/kg ts skulle gälla som begränsningsvärde.

Den kartläggning av bakgrundshalter som Sjöfartsverket presenterat visar att medelhalten i Mälarens sediment är 9,8 µg/kg ts och den maximala halten 32 µg/kg TS. Halveringstiden för TBT i sediment, sträcker sig från ca 1 år i väl syresatta sediment till uppemot 10 tals år beroende på lokala syreförhållanden. Detta innebär att om TBT begravs i djupsediment kommer halveringstiden således mer än tiofaldigas, det finns uppgifter på halveringstider på 90 år. Detta innebär att tiden innan ämnet nått den nivå som inte ger biologiska effekter kan som längst uppgå till 540 år. Det råder dock stora osäkerheter när det gäller nedbrytningshastigheten, som även kommer påverkas av TBTs giftighet mot de organismer som förväntas utföra nedbrytningen.

<u>Villkor avseende dumpning av sand och grus:</u>
Havs- och vattenmyndigheten har vidare yrkat att Mark- och miljödomstolen fastställer följande villkor:

– Om inte andra avsättningsmöjligheter står att finna får sand och grus dumpas efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Ur ett miljö-och resurshushållnings-perspektiv är det självklart att uppkomna muddermassor i så hög utsträckning som möjligt tas till vara istället för att de dumpas. Myndigheten anser att massor bestående av sand och grus, s.k. friktionsmaterial, i första hand ska nyttiggöras. Myndigheten har dock viss förståelse för vad Sjöfartsverket framfört om att det ibland kan vara svårt att få avsättning för uppkomna massor vid en specifik tidpunkt, men anser att det finns ett behov av ett villkor. Det är lämpligt att tillsynsmyndigheten som har ett läns-övergripande ansvar deltar i bedömningen om massorna kan nyttjas. Sjöfartsverket har tydligt redogjort för att de sprängstensmassor som uppkommer under arbetena i sin helhet kommer att nyttjas som konstruktionsmaterial. Det saknas därför skäl att inkludera sprängsten i villkoret eftersom det får anses följa redan av det allmänna villkoret att dessa massor inte kommer att dumpas. Om domstolen gör en annan tolkning anser myndigheten att även sprängsten ska inkluderas i villkoret.

Dispens för dumpning

Sjöfartsverket ansöker om dispens för dumpning av icke förorenade massor dels från muddring av farleden dels från muddring av Västerås och Köpings hamnar.

Redan av lagtexten framgår att prövning ska ske genom beslut i varje enskilt fall. Havs- och vattenmyndigheten anser att i detta ärende när Sjöfartsverket och hamnarna i Köping respektive Västerås valt att utföra muddring samtidigt och utnyttjar samma mudderverk och pråmar och Sjöfartsverket åtar sig det fulla ansvaret för dumpningen kan detta bedömas kunna lämnas inom samma prövning och kan motivera att endast en dispens meddelas. Ansökan om dispens för dumpning har dimensionerats utifrån dessa verksamheters samlade behov och möjlighet att omhänderta avfall i form av muddermassor

Eftersom dispenser från dumpningsförbudet i 15 kap. miljöbalken ska meddelas restriktivt och bara om det inte finns något annat bättre sätt för en verksamhetsutövare att tillgodogöra eller avhända sig massorna är det dock viktigt att denna bedömning görs för varje verksamhetsutövare för sig. Det är därför viktigt

att det tydligt framgår mängderna och slagen av muddermassor från respektive område.

Fiskeavgift

Havs- och vattenmyndigheten delar Länsstyrelsen i Västernorrlands läns förslag att Sjöfartsverket ska åläggas att betala en fiskeavgift.

Övrigt

Det viktigaste för att skydda ålen i Galten är att arbetena påbörjas innan ålen eventuellt går i vila i det aktuella området, vilket den enligt framtagen miljökonsekvensbedömning kan antas göra från november månad. Eftersom Sjöfartsverket tydligt framfört att arbetena i Galten kommer att startas så tidigt som möjligt, eventuellt redan i augusti, så är ett villkor inte nödvändigt.

Trafikverket

Förutom den statliga infrastruktur som är riksintresse är även Hjulstabron och väg 55 samt Kvicksundsbron och Sala-Oxelösundsbanan/väg 56 av riksintresse. Det är viktigt att Sjöfartsverket och Trafikverket har täta dialoger i samband med planering och utförande av åtgärder på väg- och järnvägsbroarna. Vissa av Trafikverkets broar är fjärrstyrda och det finns därför kablar på sjöbotten.

Transportstyrelsen

Det bör inte ske bropassage med större fartyg än dagens maxstorlek innan Trafikverket genomfört pågående utredning och åtgärder för att anpassa bropassagerna för de större fartygen. Ökningen till större fartygsstorlekar bör därför ske stegvis med kontinuerlig utvärdering. Projektet bör följa de rekommendationer som anges i den maritima riskanalysen.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Länsstyrelsen i Stockholms län är positiv till en fördjupning, breddning och uppgradering av de allmänna farlederna till Västerås och Köping samt uppgradering av Södertälje kanal och sluss. Länsstyrelsen vill dock lyfta fram att arbetena kommer att ske i två områden som ingår i länsstyrelsens inventering av förorenade

sediment, Södertälje kanal och Igelstaviken. Det föreligger även en hög exponeringsrisk av föroreningar för människor t.ex. genom fiske, bad eller på grund av närheten till vattenskyddsområden.

Tiden för oförutsedd skada ska bestämmas till tio år istället för fem år. Detta med hänsyn till den oklara riskbilden beträffande föroreningarna i kanalen samt norr och söder om kanalen.

Det ska tydligt framgå när infiltration ska påbörjas, hur mycket vatten som ska infiltreras samt på vilket sätt detta kommer att kontrolleras.

Gränsdragning för dumpning med avseende på föroreningsinnehåll
Länsstyrelsen yrkar på följande gränsdragning för vilka massor som får dumpas respektive vilka massor som ska omhändertas på land.

I första hand yrkas att effektbaserade begränsningsvärden ska användas för att fastställa gränsdragningen mellan vilka massor som får dumpas respektive vilka massor som ska omhändertas på land.

I andra hand yrkas att gränsdragningen mellan vilka massor som får dumpas respektive omhändertas på land sker utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, rapport 4914 (1999) enligt följande klassificering.

> S1 icke-förorenade massor som kan dumpas är föroreningshalter i klass 1-3 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, samt halter för TBT lägre än 50 ug/kg.
>
> S2 förorenade massor som kräver särskilt omhändertagande är föroreningshalter i klass 4-5 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, samt halter för TBT högre än 50 ug/kg.

Länsstyrelsen bör ges möjlighet att godkänna avsteg från ovan föreslagna klassificering, under förutsättning att lokalt anpassade effektbaserade begränsningsvärden tas fram.

Länsstyrelsen anser att endast rena massor, det vill säga massor enligt klass 1-3 i Naturvårdsverket bedömningsgrunder för kust och hav, får dumpas under förut-

sättning att inga effektbaserade begränsningsvärden har tagits fram. Länsstyrelsen anser att det inte går att motivera dumpning av klass 4 med hänvisning till att nuvarande bakgrundshalter i regionen är höga.

Gränsdragning för dumpning med avseende på jordartssammansättning

I första hand yrkas att följande villkor föreskrivs.

> Sediment som muddras i Linasundet och Södertälje kanal och som kan nyttjas i anläggningsändamål får inte dumpas utan ska nyttiggöras på land. Massor som uppkommer vid schaktningsarbeten i samband med anläggningsåtgärder i Södertälje kanal ska omhändertas på land.

I andra hand ansluter sig länsstyrelsen till Havs- och vattenmyndighetens yrkanden angående avsättningsmöjligheter för friktionsjord.

Dumpning av massor som kan nyttiggöras på land bör inte ske. Muddrade friktionsmaterial har liknande egenskaper som massor som uppkommer i olika anläggningsprojekt på land. I dessa projekt hittar entreprenören i regel avsättning för massorna. Friktionsjordar kräver inte heller samma avvattning eller annan hantering som är fallet med lösa massor. Länsstyrelsen anser inte att det är i överensstämmelse med den utvärdering av alternativ som projektet har redovisat. Friktionsmaterial faller in redan under steg två, materialåtervinning, även om den materialåtervinningen till fullo inte kan ske inom projektet. Fjärde steget, bortskaffande på land avfärdas därför att det är för lösa massor. I sista steget anges att bortskaffande genom dumpning är lämpligt för lösa icke förorenade massor. Friktionsmaterial är inte lösa massor och det ligger således i Sjöfartsverkets angivna ambition att dessa massor inte ska dumpas.

Avgränsning av massor baserat på jordartstyp är enklare att göra än avgränsning med avseende på föroreningsinnehåll. Länsstyrelsens bedömer att Sjöfartsverket har tillräcklig kunskap om jordarternas utbredning i området som ska muddras för att kunna göra en avgränsning av i vilka områden det förekommer lera och i vilka det huvudsakligen rör sig om friktionsjord som bör tas upp på land.

Ytterligare ett skäl till att friktionsjord inte bör dumpas är att de platser som presenterats som lämpliga dumpningsplatser utgörs av ackumulationsbottnar. Rekommendationen vid dumpning är att man ska dumpa lika på lika dvs. lera på lerbottnar och grövre material på erosionsbottnar med sand/grusmaterial. Sjöfartsverket har inte gjort någon omfattande analys av vad som sker då tyngre friktionsmassor dumpas på lösa bottnar. Det är inte presenterat hur stor resuspension som sker av befintliga (förorenade) sediment, vilken omblandning som sker när de tyngre partiklarna sjunker ner i de lösa massorna och hur mycket längre återhämtningen blir på dessa bottnar. Länsstyrelsen är av den uppfattningen att dumpning av friktionsmaterial på lerbottnar, jämfört med dumpning av lera, genererar större spridning av befintliga föroreningar och att återhämtningen tar längre tid.

Länsstyrelsen delar således Sjöfartsverkets slutsats att friktionsmaterial kan nyttjas och att dumpning i detta fall är ett lämpligt alternativ för lösa massor med hög vattenhalt.

Länsstyrelsen är medveten om att nyttiggörande av friktionsmaterial medför extra arbete i projektet. Det tar längre tid och kräver mer logistik att ta upp massorna på land än att dumpa dem i vattenområdet. Muddring och omhändertagande av dessa massor kan därför komma att förlänga arbetstiden. Eftersom det är grova massor genererar grävning endast liten grumling som är snabbt övergående. Länsstyrelsen anser därför att arbetstiden kan förlängas för muddring av friktionsjordar. Lämpligt är då att ha samma arbetstid som för muddring i Mälaren.

Angående massor som uppkommer i olika anläggningsprojekt anser Länsstyrelsen att även dessa ska tas upp på land. Det huvudsakliga skälet är bottenförhållandena på dumpningsplatsen inte bör störas upprepade gånger och att grumling runt dumpningsplatsen inte bör uppkomma under mer än en säsong. Mängderna torde inte vara större än att de går att omhänderta på land.

Villkor för grumling

Länsstyrelsen godtar Sjöfartsverkets förslag om villkor för grumling i Södertälje kanal med de förändringar med avseende på möjligheten att justera placeringen av

kontrollpunkterna för uppföljning av grumlingsvillkoret som gjordes under förhandlingen. Länsstyrelsen vill förtydliga att krav på ytterligare punkter för uppföljning av miljöpåverkan kan komma att ställas inom ramen för kontrollprogrammet men att dessa inte är kopplade till uppföljning av villkoret för grumling.

Dumpningsplatser

De föreslagna dumpningsplatserna U10 och U12 godtas. Dumpning i Hallsfjärden ska dock i möjligaste mån begränsas och U10 används så långt det är praktiskt möjligt. Länsstyrelsen yrkar att endast lösa massor får dumpas i Hallsfjärden.

Länsstyrelsen bedömer att den grumling som uppkommer vid dumpning i Hallsfjärden inte påtagligt påverkar havsöringens vandring på hösten men att området kring Hallsfjärden och Bränningeviken i synnerhet är mycket känsligt. Det huvudsakliga fiskintresset i området är arter som gädda, gös, abborre m.fl. Trots anpassningen i tid föreligger ändå risk för en negativ påverkan på dessa arter.

Länsstyrelsen i Västmanlands län

Länsstyrelsen ifrågasätter inte tillåtligheten av projektet, utan är positiv till att åtgärder vidtas för att stärka sjöfartens möjligheter och öka säkerheten för sjöfarten i Mälaren.

Tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs för att genomföra åtgärderna i och i anslutning till Natura 2000-områdena Ängsö, Frösåker, Ridöarkipelagen och Lindöberget väst i och med fysiska åtgärder i utpekat habitat.

I förtydligandet av erosionsskydden vid öarna Flaten och Högholm anges att en strandsträcka om ca 50 m påverkas på respektive ö och att erosionsskyddens area ovan medelvattenytan för de båda öarna kommer att uppgå till ca 300 m^2 på vardera ö. På ön Flaten växer skogen (klassad som västlig taiga 9010) ända ut till fyren. Länsstyrelsen anser inte att Sjöfartsverket, varken i förtydligandet eller i den tekniska beskrivningen som verket hänvisar till, i tillräcklig utsträckning har redogjort för vilken mark som inte tidigare tagits i anspråk som kommer att beröras.

Sökanden har inte heller redovisat hur de berörda naturtyperna ovan mark kan komma att påverkas av erosionsskydden.

Arbetet med erosionsskydden ska ske i samråd med reservatsförvaltaren.

Länsstyrelsen instämmer i Sjöfartsverkets bedömning av utredningen avseende påverkan på Natura 2000-områdena Lindöberget Öst och Väst, Strömsholm, Frösåker och Ängsö.

I övrigt krävs även tillstånd för åtgärder i naturreservaten Ridö-Sundbyholms-arkipelagen, Ängsö och Frösåker. Länsstyrelsen tillstyrker att tillstånd lämnas.

Naturreservatet Lindöberget har undantag för muddring i farleden, så där behövs som inget tillstånd.

Fiske

Länsstyrelsen anser att Sjöfartsverkets underlag i alltför hög grad bygger på antaganden och gissningar. Det bör göras en grundlig utredning och analys av konsekvenserna för den akut hotade ålen så att relevanta förebyggande åtgärder kan vidtas.

Det är inte relevant om ålen i Mälaren är utplanterad (omflyttad) eller inte, utan dess ekologiska betydelse för det idag akut hotade europeiska ålbeståndet är oberoende av om ålen fått mänsklig hjälp på vägen tillbaka till Mälaren eller inte. Länsstyrelsen vill också poängtera att all ål i Mälaren inte är omflyttad/utplanterad, vilket man lätt kan få uppfattningen av när man läser ansökningshandlingarna. Det finns även ål som på egen hand vandrat in i Mälaren.

Mot bakgrund av det anförda så är det Länsstyrelsens uppfattning att ansökta åtgärder kommer att innebära en negativ påverkan på den idag akut hotade ålen. Inte minst dumpningen riskerar att tillfoga ålen allvarlig skada, framför allt den dumpning som planeras ske i U02 Galten.

Muddermassor

Det saknas fortfarande redovisning av alternativt omhändertagande av M2-massor och kostnad för det.

Länsstyrelsen anser att det är mycket tveksamt om U02 Galten ska användas för dumpning.

Länsstyrelsen kan konstatera att det tidigare tillåtits dumpning av massor som innehåller TBT i halter upp till 100 µg/kg ts och även däröver. Exempel på platser där detta medgivits är Bråviken och Lundbyhamnen. Förhållandena vid dessa platser skiljer sig åt från de förhållanden som råder i Mälaren. Skillnaderna är bland annat att dessa platser återfinns vid kusten medan Mälaren är en sötvattensjö. Bråviken är djup medan Mälaren är grund. Lundbyhamnen var påverkad av hamnverksamheten redan innan dumpningen. Mälaren är en dricksvattentäkt för nästan 2 miljoner människor. Vid jämförelse anser länsstyrelsen att Mälarens känslighet är stor. Dumpning av massor med höga halter av TBT bör därför inte tillåtas på sätt som tillåtits vid andra prövningar.

Länsstyrelsen ifrågasätter att förorenade sediment flyttas från en vattenförekomst till en annan. Detta medför en risk att miljökvalitetsnormerna för kemisk status för vatten överskrids. Enligt EU:s ramdirektiv för vatten får inte vattenkvaliteten i någon vattenförekomst försämras.

Sjöfartsverket anger att en så kallad miljöskopa kommer att användas vid muddring av förorenade sediment. Vid muddring av förorenade sediment kan till exempel frysmuddring utföras för att hindra föroreningsspridningen. Detta alternativ bör tas med i alternativredovisningen och övervägas.

Länsstyrelsen anser att lokaliseringen och utformningen av en avvattnings-anläggning och hantering av uppkommet lakvatten är en fråga som ska tas med i aktuell prövning i det fall massorna måste omhändertas genom deponering. Länsstyrelsen anser inte att Sjöfartsverket kan få tillstånd till muddring utan att frågan om hantering av samtliga, inom projektet, uppkomna muddermassor har

beskrivits. Länsstyrelsen hänvisar till Mark- och miljööverdomstolens dom i mål M 3488-10.

Dispens för dumpning av muddermassor

Dumpning kan inte jämställas med deponering eftersom dumpning av muddermassor som grundregel är förbjudet enligt 15 kap. 31 § miljöbalken. Det finns möjlighet att få dispens från förbudet enligt 15 kap. 33 § miljöbalken, om avfallet kan dumpas utan olägenhet för människors hälsa eller miljön. Deponering är däremot en miljöfarlig verksamhet som man kan få tillstånd att bedriva.

Enligt 63 § i avfallsförordningen (2011:927) ska en dispens från dumpningsförbudet avse ett visst slag och en viss mängd avfall samt tiden, platsen och sättet för dumpningen. Länsstyrelsen har uppfattat att Sjöfartsverket söker dispens för dumpning av muddermassor under, som längst, ca fyra månader. Tiden för dumpningen måste specificeras för att kravet på en dumpningsdispens ska anses uppfyllt.

Det föreslagna villkoret för grumling är tillräckligt för att kontrollera miljöpåverkan och spridning av sediment vid muddringen. Mätningar av grumling bör göras närmare källan än vad som föreslås. Omfattningen av mätningarna och med vilken frekvens kontroller ska ske kan bestämmas i kontrollprogrammet som ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

Följande villkor ska meddelas avseende grumling vid muddring.

> Grumling ska mätas 200 m från arbetsområde där muddring pågår. Grumlingen får inte överskrida 50 mg suspenderad substans/l vatten utöver aktuell bakgrundshalt i vattenområdet. Mätpunkter för mätning av grumling och referenspunkter ska fastställas i kontrollprogram.

Länsstyrelsen yrkar vidare att följande villkor ska meddelas avseende dumpning.

> Dumpningsområden ska avgränsas med läns med avskärmande geotextilduk som sluter tätt mot sjöbotten. Grumling ska mätas 50 m från den avskärmande geotextilduken. Mätning ska utföras i tre nivåer, ytligt, medel och djupt. Grumlingen får inte överskrida

50 mg suspenderad substans/l utöver aktuell bakgrundshalt i vattenområdet. Mätpunkter för mätning av grumling och referenspunkter ska fastställas i kontrollprogram.

I andra hand ska yrkandet avseende dumpningen avse dumpningsområdena U02 Galten och U04 Kvicksund.

Det saknas stöd för Sjöfartsverkets föreslagna villkor avseende grumling utifrån verkets egen analys av förväntad grumlingspåverkan. Länsstyrelsen anser att Länsstyrelsens förslag till villkor på ett bättre sätt motsvarar den påverkan verksamheten kommer att ha, med viss säkerhetsmarginal.

Enligt Sjöfartsverkets uppgifter kommer dumpning att pågå kontinuerligt i U02 Galten under ca tre månaders tid. Det är därför både rimligt och skäligt att försiktighetsmått i form av geotextilduk används för att minska påverkan av grumlingen under denna tid.

I dumpningsområdet vid U04 Kvicksund kommer dumpning av s.k. M2-massor att ske. Det är i vart fall rimligt och skäligt att geotextilduk används under den tid då M2-massor dumpas för att förhindra spridning av föroreningar i Mälaren.

Geotextilskärmarna bör inte tas bort förrän sedimenten säkert har sjunkit till botten. Det avgränsade dumpningsområdet ska avlysas så länge geotextilskärmarna används. Skärmarna ska sedan tas bort med försiktighet, i syfte att grumla så lite som möjligt. Utformningen och placeringen av geotextilduk kan ske efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Om mark- och miljödomstolen inte anser att geotextilduk ska användas vid dumpning, yrkas att samma villkor avseende grumling ska gälla både muddrings- och dumpningsområden.

Länsstyrelsen i Uppsala län

Länsstyrelsen delar i allt väsentligt de meningar avseende fisk och fisket som framgår av sakkunnigutredningen. Tiden för oförutsedd skada ska anges till 10 år.

Att ansvaret för tillsyn ska ligga på Länsstyrelsen i Västmanlands län godtas om det går att lösa praktiskt.

Länsstyrelsen i Södermanlands län

Ett genomförande av den ansökta verksamheten kan ge påtaglig samhälls- och miljönytta genom bl.a. ökad säkerhet i farlederna. Länsstyrelsen anser tgärder för att skrämma bort fisk inför sprängning bör presenteras. Villkor för grumling bör utformas som ett begränsningsvärde som, om det överskrids, medför en skyldighet att vidta åtgärder så att villkoret kan innehållas.

Västra Mälardalens Myndighetsförbund

Dumpningen av massor kommer att påverka fisken i området negativt. De största mängderna muddermassor kommer att uppstå i Galten. Länsstyrelsens i Västernorrlands läns bedömning av inverkan på fisket i området ska tas i beaktande innan dispens från dumpningsförbudet ges. Effekter på fisket och arealen på dumpningsplatsen ska minimeras, om dispens medges.

Södertälje kommun och miljönämnden i Södertälje kommun

Verksamheten kommer att medföra negativa konsekvenser för såväl miljö, kulturmiljö som Södertälje kommuns framtida utveckling. Det är viktigt för Södertälje kommun att dessa negativa effekter minimeras så mycket som möjligt. Även om mark- och miljödomstolen inte ska ge tillstånd till verksamheten som ska bedrivas på kanalen i framtiden så ska den ge tillstånd till förändringar i kanal och sluss som möjliggör förändringar i den trafik som kommer att bedrivas och dessa konsekvenser måste därför vägas in.

Det framgår att mindre muddringsarbeten endast ska ske ca 250 m norr om allmän badplats vid Mälarbadet. Besiktning bör ske före och efter muddringsarbeten och arbetena ska inte ske under badsäsongen. När det gäller sprängningsarbetena som ska utföras nära broarna för stambanan och väg E4/E20, framhåller de att släntområdena runt broarna anses som geotekniskt osäkert.

När det kommer till kulturmiljön har de inga synpunkter under förutsättning att de i ”Inventering av kulturmiljöer i Södertälje stadskärna” röd- och grönklassificerade byggnaderna, utöver S:ta Ragnhilds kyrka, bevakas och säkerställs från skador genom vibrationer.

Sjöfartsverkets förslag till villkor 10, innebär i princip inte någon reglering av bullernivåer, utan är en rent tidsmässig reglering. De som bor längs arbetsområdet riskerar att utsättas för höga ljudnivåer under relativt långa perioder under de tre år som arbetet ska fortgå. Därför måste en reglering av bullernivåer finnas med i villkoren. Enligt den Åtgärdsplan för buller och vibrationer som Sjöfartsverket tagit fram kan 138 fastigheter komma att exponeras för byggbuller > 60 dBA(eq), 57 fastigheter kan komma att drabbas av stomljud inomhus > 45 dBA och 44 fastigheter kan komma att drabbas av komfortvibrationer > 0,4 mm/s inomhus. Enligt uppgift kommer vissa bostäder som längst exponeras för ljudnivåer > 60 dBA (eq) i 6 månader och när spontning och pålning sker nära bostäder kan de drabbas av ljudnivåer > 70 dBA (eq) i 1–2 månader.

De bullerberäkningar som Sjöfartsverket genomför baseras på att spontning sker med vibrationsteknik/traditionell spontning 50/50. Det är att av yttersta vikt att vibrationsteknik används i första hand och där det är möjligt, så att bullernivåerna kan minskas vid källan. Det är också viktigt att ge de boende inom det bullerpåverkade området möjlighet till tysta nätter och helger.

Kommunen yrkar på följande villkor.

- Sjöfartsverket ska innehålla de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser, NFS 2004:15.
    - *Alternativ:*
    - Sjöfartsverket ska följa de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser, NFS 2004:15. De angivna ljudnivåerna inomhus och nattetid ska gälla som begränsningsvärden.
- Muddringsverksamhet i Södertälje kanal och Linasundet får endast bedrivas helgfri måndag–fredag kl. 07.00–22.00.
- Vid spontning ska vibrationsteknik användas i första hand och i största möjligaste mån. Särskilt bullrande arbeten som bilning, spontning, pålning, sprängning och

borrning får endast bedrivas helgfri måndag–fredag kl. 07.00–19.00 och inte alls under perioden den 15 juni–31 augusti.

- Vid risk för överskridande av riktvärden ska samråd ske med tillsynsmyndigheten. Om ett riktvärde enligt NFS 2004:15 riskerar att överskridas under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska Sjöfartverket erbjuda boende samt känsliga verksamheter, såsom vårdboenden, skolor och förskolor som riskerar att beröras av sådant överskridande möjlighet till alternativ vistelse eller tillfälligt boende. Erbjudandet ska skickas ut till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock minst tre veckor innan.
- Buller ska kontrolleras genom imissionsmätningar eller genom närfalts-mätningar. Kontroll ska ske så snart det skett förändringar av verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer, dock minst en gång var 14:e dag eller vid klagomål. Intervaller och mätpunkter kan sedan regleras i kontroll-program. Om något av värdena överskrids vid en kontroll ska åtgärder vidtas omgående så att värdet innehålls vid en uppföljande kontroll inom tre dagar efter överskridandet.

I andra hand yrkas följande.

Om den bullrande verksamheten pågår sammanlagt mindre än en månad kan en höjning med 10 dBA(eq) utomhus tillåtas helgfri måndag–fredag kl. 07.00–19.00. Vid högst 6 månader tillåts helgfria vardagar 07.00–19.00 en höjning med 5 dBA, utomhus. Med undantag av perioden den 15 juni–31 augusti,

Kontrollprogram

Kontrollprogrammet ska inte fastställas i domen utan bör fastställas av tillsynsmyndigheten. Om det kommer att vara olika tillsynsmyndigheter för olika delar av den sökta verksamheten ska alla inblandade myndigheter ha möjlighet att samråda innan kontrollprogrammet fastställs. Kontrollprogrammet måste kunna förändras och anpassas.

Muddermassor

Vid exploateringar på land där förorenade massor påträffas sker ett omhändertagande där sanering sker ner till olika riktvärden för markanvändningen eller till platsspecifika riktvärden. I dessa fall sprider man inte ut de förorenade massorna på redan förorenade områden, utan dessa tas omhand på anläggningar

som har tillstånd att hantera avfallet alternativt så sker behandling på plats. Att använda platsspecifika riktvärden i detta fall med muddermassor från Södertälje kanal blir enligt vår ståndpunkt orimligt. Bara för att man tidigare dumpat förorenade muddermassor till havs så innebär det inte per automatik att det är lämpligt att fortsätta så. Miljöbalken har ett framåtsyftande perspektiv på kommande generationer och hållbar utveckling som är viktigt att förhålla sig till. I Bränningeviken finns viktiga områden för fisk och dumpningen riskerar att ge negativ påverkan.

Hallsfjärden U12 är inte en lämplig dumpningsplats och särskilt inte för förorenade muddermassor med höga nivåer av bl.a. kvicksilver. Om Sjöfartverket ändå får tillstånd att dumpa i Hallsfjärden U12 så yrkas att domstolen beslutar att muddermassor i klass 4–5 ska tas upp på land och inte ska tillåtas dumpas i U12.

Västerås kommun

Västerås kommun påpekar risken för bullerstörningar i området kring Kvicksund samt att ytvattenuttag sker till privatpersoner vid Klockarholmen.

Tillsynen bör hanteras i ett sammanhang och innefatta all tillsyn som berör sökt verksamhet, dvs även buller och vibrationer.

Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen samt miljö- och konsumentnämnden i Västerås kommun

Det framgår av MKB:n att massor med halter som tydligt överskrider bakgrundshalter men inte överskrider klass 4 kommer att hanteras och dessa massor bör anses vara förorenade. Nämnden efterlyser olika förtydliganden, exempelvis beräkning av bakgrundshalter i Mälaren bör förtydligas, vilka analysresultat har använts till beräkning av medelhalter inför fastställande av bakgrundshalter i Mälaren m.m.

Alternativ teknik för muddring bör utredas. Vidare bör förslag på möjliga skyddsåtgärder vid muddringsarbeten redovisas. Föroreningsnivåer i massor som ska dumpas ska innehålla samma nivå med eller lägre än de i bakgrundsområdena. I

Kvicksund kommer det vara mycket bullrande arbeten och det är därför viktigt att de boende informeras om vad som händer i projektet. Ansökan bör innehålla förslag till åtgärder för att reducera bullerstörning för de boende..

Miljö- och räddningstjänstnämnden i Eskilstuna kommun

Det är oklarheter i ansökan angående muddermassor och deponi. Det framgår inte hur avvägningen mellan miljönytta och kostnad har lett fram till att 100 µg/kg ts för TBT ska vara gränsen för muddermassor som kräver särskilt omhändertagande. Det framgår inte heller hur man tänker säkerställa att de muddermassor som deponeras uppfyller haltkriterierna. Masshanteringen utgår från att man får förorena upp till befintlig föroreningsnivå där man deponerar. Detta avviker från det allmänna synsättet när det gäller förorenade områden och ett resonemang om detta bör föras.

Kungsörs kommun

Dumpning av muddermassor inom kommungränsen är inte i linje med kommunens viljeinriktning beträffande bl.a. ekologi och vattenkvalitet i Galten. Kommunen är en av Sveriges ekokommuner där vårdandet av ekosystemet har särskilt hög prioritet. Mälarens vatten med öar och strandområden är av riksintresse för naturvård och friluftsliv samt av riksintresse för yrkesfiske. Dumpning ska undvikas i områden som är av riksintresse för natur och friluftsliv. Dumpning av muddermassor inom Kungsörs kommun bör därför inte ske. Område U02 i Galten för dumpning har valts av rent ekonomiska och praktiska skäl. Muddermassor som klassificeras av sökanden som icke förorenade kommer att dumpas, trots tydlig förorening. De begär att alla massor från muddringen av Köpingsviken förvaras på land. Alla övriga massor från muddring i Galten måste även landförvaras eller fraktas till Blacken.

Bygg- och miljönämnden i Salems kommun

Nämnden har ingen invändning mot ansökan under förutsättning att muddringsverksamheten dvs. grumling, bottenpåverkan samt eventuella föroreningar inte påverkar vattenintaget till Högantorps vattenverk.

Bygg- och miljönämnden i Hallstahammars kommun

Projektet ligger utanför kommungränsen men bedöms kunna genomföras enligt ansökan. Effekterna i närmast belägna vattenområden tycks bli måttliga och relativt kortvariga. Det är särskilt viktigt att kontrollen av dumpningsmassor i Galten som har förhöjt föroreningsinnehåll vad gäller PAH och TBT kontrolleras så att genomförandet blir som avsett.

Köpings kommun

Det finns brister i kostnadsbedömningen gällande Västerås och Köpings hamnar. En mer korrekt beskrivning av projektet som helhet borde även ta med kostnaderna för iordningställandet av respektive hamn samt anslutande infrastruktur.

Miljö- och byggnadsnämnden i Köpings kommun

En stor del av de positiva effekter som bedöms uppstå till följd av åtgärderna i farleden är beroende av att vidare åtgärder vidtas av Köpings kommun efter att den allmänna farleden slutar och vidare in till Köpings hamn. Vid muddring av sediment inom klass 4 bör muddringsteknik med miljöskopa tillämpas då det är muddermassor med hög halt föroreningar enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Utgångspunkten bör vara att minimera mängden TBT i Mälaren så långt som möjligt. En halt i storleksordningen 30 µg/kg ts ska snarare gälla som gräns för klass 5 och massor som kräver särskilt omhändertagande. Vid dumpningsplats U04 i Blacken är tanken att dumpningsmassorna ska övertäckas med massor som inte överskrider bakgrundshalterna. Förfarandet med övertäckning är olämpligt att tillämpa i Mälaren och det är inte tillräckligt redovisat i ansökan hur en betryggande övertäckning kan säkerställas.

Villkoren för grumling bör kunna skärpas och anpassas bättre för att motsvara förväntade förhållanden Vad gäller försiktighetsmått ansluter de sig till Länsstyrelsen i Västmanlands län slutsats. M2 massor borde tas upp på land men alternativ hantering av de massorna är dåligt redovisade. Nämnden vill ha en maxvolym för dumpning i Galten.

När det gäller buller bör Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser generellt att gälla.

Myndigheter som avstått från att yttra sig

Följande myndigheter har avstått från att yttra sig: Ekerö kommun, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Kammarkollegiet, Statens Maritima Museer och Riksantikvarieämbetet.

12.2 Verksamhetsutövare m.fl.

Dessa har anfört i huvudsak följande.

Telenor Sverige AB

De är ledningsägare, dvs. har optiska fiberkablar i de områden som omfattas av de arbeten/muddringsarbeten som ska utföras i Mälaren. Merparten av dessa optiska fiberkablar bär trafik som vid eventuella skador skulle få mycket stor påverkan för merparten av Telenonors kunder.

Mälarenergi

Hässlö vattenverk vill i god tid veta när muddringsarbetena i området påbörjas för att kunna förbereda inför eventuella negativa konsekvenser för dricksvattenproduktionen. Vidare ska alla tillbud och olyckor under projektet som kan påverka dricksvattenproduktionen eller dricksvattenkvalitén på något sätt omedelbart meddelas till Hässlö vattenverk. Även om oväntad grumling eller annan förorening som kan tänkas nå ytvattenintaget uppstår under muddrings- och dumpningsarbetena ska vattenverket informeras.

När det gäller muddringsarbetena i Kvicksund måste Mälarenergi bli underrättade i god tid vid eventuella förändringar av muddringsyta/område som innebär påverkan på eller ändring av sina sjöledningar.

Mälarens Fiskarförbund

Förbundet har kommit överens med Sjöfartsverket i ärendet.

Kjell Westermark

En fråga som måste besvaras är hur Mälarens sund klarar en ökad volym på båtskroven. De lär öka motströmmar som rör upp sediment och ökar på erosionen på stränderna. Hur klarar bottenlivet dessa störningar? Sedimenten i Mälaren är historiskt belastade av tungmetaller och näringsämnen (fosfor och kalium främst), kommer dessa föroreningar att ständigt grumlas upp vid varje passage. Vad innebär det för råvattenkvaliteten? En faktor som bör uppmärksammas är att större fartyg befraktar större hav och ökar riskerna att Mälaren ska få in s.k. invasiva arter som kan innebära mycket stora problem för vattenkvaliteten samt hota den mångfald som Mälaren innehåller. Hur stämmer en muddring för större fartyg in med hållbar utveckling? En så känslig vattenmiljö bör inte utsättas för ökade belastningar då vi knappast kan förutspå vartåt det lutar. Försiktighetsprincipen måste gälla här, likaså kunskapskrav och EU:s ramlagstiftning att ingen vattenförekomst får försämras. Den vattendom som kommit till genom slussprojektet kommer att slås ut då genomströmningen ändrar dess grundförutsättning. Mälarens ekosystemtjänster som vattenrening, rekreationsvärde, mat, upplevelser och inspiration och vila är alla mer eller mindre beroende av vattenkvaliteten som med denna muddring hotas för evigt på ett irreversibelt sätt.

Hela ingreppet med sluss i Södertälje och muddring av farleden andas stor tillit till tekniska lösningar men saknar perspektivet långsiktighet och hållbarhet och bör därför begränsas till att undvika muddringen i Galten och därmed inte tillåta större fartyg längre in i Mälaren än Västerås.

Muddringen kommer att medföra ökad genom strömning vilket innebär en större påverkan på nedströms liggande bassäng. Snabbare genomströmning innebär att sedimentation och omsättning av näringsämnen och föroreningar kommer att påverka vattnets kvalitet österut.

12.3 Enskilda fastighetsägare

Flera enskilda fastighetsägare har lämnat synpunkter på ansökan som kan sammanfattas enligt följande.

Bostadsrättsföreningen Väduren 10 och 13

Föreningen har 26 medlemmar som är oroliga för det kommande arbetet med förlängning och breddning av Södertälje sluss och kanal som ska pågå under 36 månader. Föreningens fastighet ligger ca 180 m från den plats som kommer ge mest oljud. Det kan innebära att de medlemmar som planerar att sälja sin lägenhet under den perioden får mindre betalt. Vem ersätter i medlemmen för värdeminskningen och vem ersätter eventuella sprickor i fastigheten? Husen har en trädgård på baksidan av huset. Trädgården ligger mot den planerade byggarbetsplatsen. Föreningen vill att de föreslagna arbetstiderna ska justeras när det gäller under tider som särskilt bullrande arbeten får genomföras. Bullrande arbeten bör inte få förekomma under helgerna. Detta gäller särskilt under sommarmånaderna.

Skillinge Sommarstugeförening UPA

Föreningen har vatten som gränsar till tänkt tippning av muddermassor. Föreningen vill veta vad tvångsrätten innebär för fastighet Kungsör Skillinge 6:12.

Västra Märsöns tomtägareförening

Förslag till dumpningsområde utanför Märsön med angivna koordinater enligt punkterna 21–25 i bilaga 8 är oacceptabelt. Fiske och bad kan starkt komma att påverkas om föreslagna dumpningsområde kommer att väljas. Inom södra delen av området finns flera djuphålor som skulle komma att läggas igen om dumpningen kommer att genomföras och därmed avsevärt försämra fiske runt Märsön. Dumpningsområdet bör förläggas till nord/väst om Agneudde.

Karl Göran Hedstad och Maria Bergwall Hedstad

De förutsätter att Sjöfartsverket ersätter eventuella skador som kan uppstå på fastigheten Enköping Nybyholm s:1. Fastigheten har åtta stycken energibrunnar borrade inom 100 m från farleden. Dessutom finns ett tiotal murade skorstenstockar, samt säteribyggnad med putsad fasad.

Carl af Ugglas

Hans fastighet Strängnäs Säby 1:4 står under rubriken tvångsrätt och han vet inte vad det innebär för åverkan på fastigheten. Han har en fiskearrendator som arrenderar samtliga hans vatten.

Owe Enarsson

Owe Enarsson yrkar att någon av parterna tar på sig ansvaret för eventuella problem i framtiden för de närboende nu när fartygsstorleken kommer öka. Han har vidare yrkat på en ny utvärdering av Mälarprojektet gällande konsekvenser för naturmiljö eftersom utredningen är bristfällig.

Han anser att hastigheten ska begränsas från 7 till 5 knop utanför Runnskär och det görs en ny utredning för att se om ska tillåta alla skrovformer på fartyg som anlöper Köping hamn. Det bör även göras en ny miljökonsekvensbeskrivning för naturmiljön. Han anser också att mark- och miljödomstolen ska göra en bedömning av handhavandet från Länsstyrelsen i Västmanland i samband med ansökan om fartbegränsningen.

Maria Cederberg

Vad innebär tvångsrätten konkret för fastigheterna Strängnäs Hässelbyholm 2:1, 3:1, 4:1 och 10:1 när det gäller påverkan på mark/bryggor och på fisket i området. Hon vill även veta om markägare/nyttjanderättshavare kan få ersättningsanspråk för intrång eller skada.

Clarence Josefsson

Clarence Josefsson är ägare av fastigheterna Enköping Näs-Bärby 4:4 och Enköping Nybyholm 1:5. Han förutsätter att besiktning görs av fastigheterna innan arbetet med farleden startar. Näs-Bärby 4:4 är en ö precis vid farleden och att öns area bör mätas så den inte minskar till följd av arbetet med farleden. Samma fastighet bör få en vågbrytare för att inte de ökade vågorna/svallen kommer upp på land och ”äter” upp marken.

Lars-Olof Andersson

Ersättning bör utgå uteblivet alternativt försämrat husbehovsfiske under en tidsperiod av två till tre år.

13 SÖKANDENS BEMÖTANDE

13.1 Myndigheter m.m.

Yttrandena från Ekerö kommun, Eskilstuna kommun, Västra Mälardalens myndighetsförbund, Strängnäs kommun, Salems kommun, Upplands-Bro kommun, Hallstahammars kommun och Länsstyrelsen i Uppsala län har inte föranlett någon ytterligare kommentar från Sjöfartsverket. När det gäller övriga remissmyndigheters yttranden har Sjöfartsverket anfört följande.

SMHI

Sjöfartsverket bekräftar att gällande dom avseende avbördningskapacitet kommer att iakttas under och efter arbetena i Södertälje sluss.

Havs- och vattenmyndigheten

Sjöfartsverket har inget att erinra mot att rapportera önskade uppgifter avseende volymer dumpade massor till Havs-och vattenmyndigheten respektive tillsynsmyndigheten, men anser inte att detta behöver föreskrivas som ett villkor för tillståndet utan kan hanteras inom ramen för tillsynen. Skulle mark- och miljödomstolen anse att frågan ska omfattas av ett villkor godtar dock Sjöfartsverket ett sådant.

Sjöfartsverket har åtagit sig att återanvända bergmaterial, ingen sprängsten kommer att dumpas. Ett villkorsförslag avseende återanvändning bör inte föreskrivs eftersom det inte är praktiskt genomförbart att separera de två materialen. Om friktionsmaterial och lera är blandade går det inte att separera dem på något rimligt sätt. Det finns inte heller någon miljönytta i att separera materialen eftersom de är möjliga att dumpa utan någon långsiktig miljökonsekvens. Som nämnts är det återanvändning i närområde i vatten som de ser som det enda rimliga alternativet.

En rimlighetsbedömning av miljökostnaden har gjorts men inte kostnadsmässigt specificerats. Tvättning och sortering kan behöva göras före en återanvändning av massor och de ser inte fördelen med att lyfta upp, processa och transportera vidare massorna. Grundinställningen är att återanvända massorna men i vatten.

Trafikverket

Sjöfartsverket har utfört en ledningsinventering för att lokalisera samtliga ledningar i arbetsområdet. Behovet av att samordna åtgärderna bekräftas och så kommer att ske inför projekteringen och vid utförandet. När det gäller trafiksituationen finns uppgifter rörande detta i ansökan, MKB:n och riskanalysen. Frågan om trafik i anläggningsskedet har dock inte utvecklats i någon större omfattning då huvudparten av transporterna kommer att ske sjövägen.

Transportstyrelsen

Sjöfartsverket godtar Transportstyrelsens synpunkter med tillägget att detta inte är frågor som bör regleras i ett kommande tillstånd enligt miljöbalken.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Länsstyrelsen anser att det tydligt ska framgå när infiltration ska påbörjas, hur mycket vatten som ska infiltreras samt på vilket sätt detta kommer att kontrolleras.

Det får anses som osannolikt att infiltration kommer att krävas, med hänsyn till den begränsade risken för påverkan på grundvattennivåerna. Det är inte rimligt att i en tillståndsansökan reglera samtliga frågor i förväg utan det kan i vissa fall vara mer lämpligt att hantera en fråga på ett mer flexibelt sätt när mer erfarenhet av projektet har erhållits. Frågan om eventuell grundvattenpåverkan och behov av infiltration är en liten fråga i sammanhanget, som lämpar sig väl att hantera i samråd med tillsynsmyndigheteten under genomförandet.

Tiden för oförutsedd skada ska bestämmas till tio år istället för fem år, som Sjöfartsverket föreslagit, med hänsyn till den oklara riskbilden beträffande föroreningarna i kanalen samt norr och söder om kanalen.

Fem år är en tillräckligt lång tid för att kunna följa upp eventuella skador med anledning av projektet. Åtgärderna är inte så pass omfattande eller av en sådan natur, som exempelvis en ny reglering av en sjö eller drift av en ny verksamhet, att de kan förväntas medföra skador under längre tid.

Klassificering av muddermassor

I målet har synen på så kallade effektbaserade begränsningsvärden utvecklats. Dessa utgör inte ett säkert tillvägagångssätt för att avgränsa vilka muddermassor som lämpar sig för dumpning. Varken i Sverige eller på EU-nivå har sådana värden heller fastställts avseende kvicksilver, även om förslag föreligger i underlagsutredningar.

Enligt förslaget kan även massor som motsvarar klass 4 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder dumpas inom dumpningsområdena norr och söder om kanalen. Det är en förhållandevis stor volym av massorna som uppfyller något av kriterierna för klass 4 och ett omhändertagande på land även av dessa massor skulle medföra en merkostnad för projektet om uppskattningsvis 20–40 miljoner kr.

Som framgår av utredningarna är halten kvicksilver samt PAH-11 i massorna från Södertälje kanal betydligt lägre än motsvarande halter som förekommer idag i bottnarna i dumpningsområdena. Halterna är även huvudsakligen betydligt lägre än gränsen för Naturvårdsverkets klass 4–5 (Hg: 1 mg/kg; PAH-11: 2500 µg/kg), och även till stora delar lägre än gränsen till klass 1–3 (Hg: 0,4 mg/kg; PAH-11: 800 µg/kg).

Prövningen av ansökan ska göras utifrån miljöbalkens bestämmelser som utgår från en prövning av förhållandena i det enskilda fallet. Verksamhetens tillåtlighet och kraven på skyddsåtgärder ska avgöras enligt de allmänna hänsyns-reglerna i 2 kap. miljöbalken och det föreligger en skyldighet för en verksamhetsutövare att vidta de skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra och motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa åtgärder får dock inte vara orimliga efter den avvägning som ska ske enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

Med hänsyn till nuvarande föroreningsnivåer i dumpningsområdena, att bottenfaunan i dessa områden konstaterats vara normal, att den planerade dumpningen kan förväntas medföra lägre föroreningshalter i bottensedimenten efter dumpningen samt slutsatsen att dumpningen inte kan förväntas medföra risk för föroreningsrelaterade skador ifrågasätter Sjöfartsverket om det är miljömässigt befogat att begränsa dumpningen på det sätt som länsstyrelsen yrkar. I vart fall är det, med hänsyn till kostnaderna detta skulle innebära, är en orimlig begränsning av verksamheten, med hänvisning till 2 kap. 7 § miljöbalken. Att ta upp, avvattna och slutdeponera även klass 4-massor skulle dessutom medföra en inte obetydlig miljöpåverkan i andra avseenden. Det måste också betonas att bedömningarna i ansökan utgår från en mer omfattande dumpning än vad som nu faktiskt har kommit att bli fallet, vilket ytterligare stärker de slutsatser som dragits.

Massornas sammansättning

Länsstyrelsen framför att massor som kan nyttjas för anläggningsändamål inte får dumpas utan ska nyttiggöras på land, att massor från mindre schaktningsarbeten inte får dumpas utan ska omhändertas på land samt att det inte är lämpligt att dumpa friktionsmaterial inom ackumulationsbottnar.

Massornas beskaffenhet är sådana att det inte är möjligt att åta sig ett absolut krav på användning av massorna från kanalen i anläggningsprojekt. Det är inte fråga om rena friktionsmaterial. Den provtagning som redovisats i masshanteringsrapporten och sedimentrapporten som bilagts ansökan visar att materialet som klassats som friktionsmaterial ofta innehåller 5–20 procent ler och silt. Ett åtagande har gjorts som innebär att ca 25 000 m^3ska återanvändas, vilket utgör de massor som bedömts vara minst uppblandade. För att kunna garantera god bärighet och sättningsfrihet krävs att massorna inte innehåller för mycket ler-, silt- eller gyttjematerial. Det är allmänt känt att Södertälje kanal innehåller inslag av naturliga lerlinser.

Det är svårt att särskilja massor som kan återanvändas utanför projektet och det finns begränsade möjligheter att anpassa tidplanen och arbetena efter detta önskemål. Det kan också konstateras att det råder överskott på massor i regionen. Sjöfartsverket åtar sig att om så är möjligt nyttja muddrade massor från kanalen i anläggningsprojekt i vatten, vilket är en realistisk och rimlig målsättning.

Eftersom det inte är fråga om rena friktionsmaterial innebär dumpning av dessa material i U12 Hallsfjärden ett litet avsteg från principen lika-på-lika. De massor som avses att dumpas kommer uppskattningsvis till hälften att bestå av leriga och siltiga massor, vilka alltså liknar de bottnar som förekommer i U12 idag. Ett inslag av sand och grus bedöms inte medföra negativa konsekvenser för ekosystemet utan snarare det motsatta.

Det finns alltjämt ett behov av att dumpa de mindre mängder material, ca 5 000 m^3, som uppkommer från schaktningsarbeten. Dessa massor torde i större utsträckning än massorna i kanalslänterna innehålla finmaterial och kommer med stor sannolikhet inte att kunna återanvändas. Tiden för dumpning inom områdena U10 Linasundet och U12 Hallsfjärden har reducerats väsentligt i förhållande till vad som ursprungligen var fallet i Sjöfartsverkets ansökan. Dispensen avseende dessa massor söks för hela byggtiden, dvs. högst tre år från byggstart, men måste kunna ske under alla tider på året. Det kan påminnas om att dessa mängder kommer att dumpas i tiden före den huvudsakliga dumpningen inom U10, vilket innebär att dumpningen kan styras till den djupaste delen av den befintliga djuphålan (tidigare kollagret) inom dumpningsområdet.

Som påpekats ovan gjordes redan då bedömningen att dumpningen inom dessa områden inte skulle medföra olägenheter för vattenmiljön annat än temporärt. Denna bedömning kvarstår i allra högsta grad och det saknas därför skäl att ytterligare begränsa den planerade verksamheten.

Länsstyrelsen i Västmanlands län

Erosionsskydden är belägna i vattenområdet och kommer endast att beröra land alldeles vid strandkanten. Det finns inget att erinra mot att arbetet med erosionsskydden sker i samråd med reservatsförvaltaren.

De uppgifter och påståenden som framförs av länsstyrelsen förändrar inte slutsatserna avseende ål, dvs. att en liten skada kan uppkomma på ål (och ålbeståndet). De ytor som blir påverkade är små iförhållande till den totala arealen med djupa bottnar som finns tillgänglig. Dumpningen i U02 Galten och U04

Kvicksund påbörjas innan ålen går i dvala och därmed är det mindre sannolikt att ålen väljer att utnyttja dessa områden.

Någon specifik beräkning av kostnaderna för alternativt omhändertagande på land av M2-massor har inte skett, då det gjorts bedömningen att detta inte är miljömässigt motiverat eller ekonomiskt försvarbart.

Med anledning av länsstyrelsens kommentar angående provtagningsunderlaget (som nu även utökats) ska det påpekas att detta inte är ett saneringsprojekt och i förhållande till andra liknande muddringsprojekt finns ett mycket omfattande underlag rörande såväl massornas innehåll samt naturmiljön. De områden som muddras i Mälaren avser endast i begränsad omfattning massor med förhöjda föroreningshalter och sådana massor kommer omhändertas separat. Något omhändertagande av massorna har inte inkluderats i ansökan. Verket har inte någon uppfattning om sådan hantering kommer att inkluderas i hamnarnas ansökan eller om de avser att hantera sina förorenade massor genom externt omhändertagande.

Det finns ingen anledning att justera grumlingsvillkoret. Det föreslagna grumlingsvillkoret inkluderar en säkerhetsmarginal upp till begränsningsvärdet på 100 mg/l. Ett larmvärde på 80 mg/l kommer att tillämpas. Vid larmvärdet upphör verksamheten.

När det gäller frågan om användande av geotextilduk ifrågasätts bedömningen om rimlighet och skälighet i att använda en sådan. Länsstyrelsen har godtagit miljöbedömningarna om att påverkan och grumligheten i Galten är naturligt hög. Dumpningsområdet i Galten är stort och en kostnad för en sådan skärm uppskattas till 4,1–4,5 miljoner kr. Till detta kommer kostnader för reparation och tillsyn. Närheten till farled gör även att det finns en risk för att om geotextilen går sönder kan den fastna i fartygens propellrar. Det skulle krävas att en bogserbåt med personal för att öppna och stänga när pråmarna kommer, motsvarande en kostnad om 50 000–100 000 kr. Det är därför orimligt. Geotextilskärmar kan även hindra ålar från att ta sig från platsen när dumpning sker.

Länsstyrelsen Södermanland

Sjöfartsverket tillämpar metoden att skrämma bort fisk med en mindre inledande laddning som en normal skyddsåtgärd som i princip alltid sker inför sprängning, och är även något som Sjöfartsverket också åtagit sig i målet. Denna metod har också visat sig fungera väl i tidigare muddringsprojekt. Det bör dock noteras att omfattningen av planerad sprängning är förhållandevis begränsad.

Södertälje kommun och byggnadsnämnden i Södertälje kommun

Sjöfartsverket har förståelse för kommunens synpunkter men hoppas att den information kommunen har fått inför och genom ansökan och den styrning kommunen haft över områdets utformning och övertagande av markområden ger en god grund för det fortsatta samarbetet. Det är otvetydigt så att större fartyg i de allra flesta fall innebär mer miljöanpassade fartyg och att större fartyg sannolikt medför en minskad fartygsfrekvens. Den ökade tvärsnittsarean i kanalen och de stabiliserade slänterna minskar risken för uppgrumling och möjliggör utnyttjande av kanalstränderna för promenadstråk. Ett grundläggande syfte med projektet är just att öka säkerheten.

Naturreservatet Öbacken har inte inkluderats i ansökan eftersom reservatet endast omfattar landområde som inte bedöms kunna påverkas. Sedermera har kommunen föreslagit att även visst vattenområde ska inkluderas i reservatsområdet, vilket dock ännu inte skett såvitt känt. Påverkan inom detta vattenområde har berörts ovan.

Bullerproblematiken kring Södertälje sluss och kanal har ägnats stor uppmärksamhet. Genom samråd med myndigheter och enskilda och de utredningar som skett har identifierats vilka lokaler och verksamheter som kan drabbas av bullerstörningar. Sjöfartsverket har ansett det lämpligast att hantera frågan om buller och vibrationer genom ett åtgärdsprogram. Det är således avsikten att genomföra projektet med stor lyhördhet för pågående stadsliv, särskilt under sommartid. Samtidigt kommer störningar att pågå i olika delar av kanalen under olika tidsperioder, samt under en mer sammanhållen period vid slussanläggningen. Ett särskilt samråd har genomförts med sjukhuset och denna dialog kommer att

fortsätta genom hela projektet. Arbetet med att göra en förberedande omgivningskontroll har redan inletts och en bakgrundsmätning av buller planeras.

Kommunens synpunkter rörande kulturhistoriska värden har kommenterats ovan och kommunen är, som nämnts, delaktig och i stora delar ansvarig för genomförande av de aktuella förändringarna på land. De delar som Sjöfartsverket ansvarar för som utgör del av den ansökta verksamheten, kommer att utformas i samråd med kommunen.

När det gäller förekomsten av pontoner, pråmar och upplagsytor kommer detta att innebära en störning i olika skeden och omfattning. Det är inte möjligt att detaljplanera dessa verksamheter i förväg, utan det förslag till mer flexibelt åtgärdsprogram avseende buller möjliggör en närmare reglering under genomförandetiden i samverkan med tillsynsmyndigheten.

Som framgått ovan är det inte möjligt att genomföra projektet med bibehållen tid- och kostnadsplan samt åtaganden i övrigt om det fastställs som ett ovillkorligt krav på verksamheten att innehålla Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller.

En begränsning av muddringen till helgfria vardagar, enligt miljökontorets förslag i punkten 2, skulle innebära en betydande förlängning av arbetstiden. Enbart restriktionen att inte arbeta helger medför en förlängning av muddringstiden med cirka 40 procent. Detta innebär att arbetet inte kommer att kunna utföras under en säsong och eftersom arbetena löper i en kedja där olika aktiviteter är beroende av varandra kan ytterligare förseningar uppkomma, exempelvis pålningen för nya ledverk. Sjöfartsverket har inte uppfattat att det skulle vara allmänt önskvärt med en förlängning av arbetstiden i området.

Kravet på att använda särskild teknik är inte möjligt att godta då tekniken vid pålning och spontning bestäms av de geotekniska förutsättningarna. Krav på att eftersträva användande av bästa teknik ur bullersynpunkt framgår dock av åtagande i åtgärdsplanen men kan inte fastställas som ett krav med hänsyn till behovet av att bibehålla en flexibilitet i arbetet och riskerar att såväl låsa möjligheterna att välja

den mest skonsamma metoden (tryckning av spont skulle möjlighetvis kunna fungera inom vissa sträckor) samt försena projektet.

Det föreslagna sommaruppehållet avseende särskilt bullrande arbeten längs vissa sträckor har förlängts som en eftergift med hänsyn till aktiviteter i slussenområdet under augusti. Det är inte möjligt att utsträcka såväl perioden som området för denna restriktion på det sätt som miljökontoret begär. Varför de extra dagarna före midsommarafton är viktiga för kommunen motiveras inte, däremot har Sjöfartsverket beskrivit behovet av en sammanhållen period före sommaruppehållet och fram till midsommar för att färdigställa vissa arbeten.

Punkten 4 i miljökontorets förslag är inte tydligt (jfr riskerar) och Sjöfartsverkets förslag om att vidta åtgärder så snart riktvärden inomhus överskrids torde vara tydligare och även mer förmånligt för de boende i området.

Såvitt avser kontroll av buller har det föreslagits i åtgärdsplanen att detta ska fastställas i den miljöplan som entreprenören tar fram. Detta är tänkt att ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Någon villkorsreglering i detta avseende har därför inte föreslagits, men verket har ingen erinran mot att ett sådant föreskrivs om mark- och miljödomstolen finner detta nödvändigt och villkoret får en utformning som möjliggör flexibilitet. Däremot kan inte den formulering som miljökontoret för fram i punkterna 5 respektive 6 godtas då det inte är tydligt utformat samt onödigt detaljerat. Det ligger i verksamhetens natur att den förändras kontinuerligt och att kontroller kommer att behöva ske med olika intensitet vid olika tillfällen. Det finns inte något behov av en särskild villkorsreglering avseende kontroll, utan frågan kan hanteras tillsammans med miljökontoret i enlighet med vad som föreslagits i ansökan.

När det gäller kommunens andrahandsyrkande kan konstateras att det inte sker någon bullerstörande verksamhet nattetid i projektet och därmed att det inte föreligger något hinder för Sjöfartsverket att följa Naturvårdsverkets allmänna råd nattetid, vilket också framgår av Sjöfartsverkets villkorsförslag.

Kontrollprogram

Ett förhållandevis detaljerat kontrollprogram lämnades in tillsammans med ansökan. Ett villkor har föreslagits om att ett slutligt kontrollprogram ska ges in till tillsynsmyndigheten utifrån det förslag som getts in i målet, just för att undvika onödig diskussion rörande omfattning och utformning av kontrollen och samtidigt bibehålla viss flexibilitet. Det är inte ovanligt att myndighetshandläggare byts ut och att det uppstår oklarheter rörande kontrollernas utformning och omfattning.

Exempelvis framgår av tabell 1 i kontrollprogrammet den typ av provtagning som avses att utföras samt den huvudsakliga omfattningen. I vissa avseenden har detaljerna inte angivits utan återstår att fastställa i samråd med tillsynsmyndigheten. Särskilt viktigt är det, enligt Sjöfartsverkets erfarenhet, att tydligt slå fast hur grumligheten ska mätas. Sjöfartsverket har emellertid också tydligt uttryckt att det inte är avsikten att skapa ett statiskt kontrollprogram utan att kontrollen måste kunna anpassas under projektets gång och därmed att kontrollprogrammet fastställs i sin slutliga utformning av tillsynsmyndigheten.

Sjöfartsverket utgår från att tillsynsmyndigheterna kommer att samordna sin verksamhet så att detta inte medför fördröjning eller onödiga komplikationer vid genomförandet av projektet.

Klassificering av muddermassor

Relevansen av den jämförelse som görs i fråga om hantering av förorenade material vid exploatering på land kan ifrågasättas. Det har inte påståtts att det med någon automatik ska tillåtas dumpning inom tidigare använda dumpningsområden, däremot har konstaterats att det är den mest lämpliga åtgärden i nu aktuellt fall och att miljöpåverkan är mycket liten. I fråga om klassificering av massor samt konsekvenserna av dumpningen hänvisas till vad som anförts ovan.

Västerås stad

Med anledning av de arbeten som planeras i Kvicksund även inkluderat detta område i åtgärdsplanen för buller som lämnats in tillsammans med ansökan. Såsom är fallet i Södertälje föreslås på liknande sätt hantera frågor om störningar genom vidtagande av lämpliga åtgärder i varje enskilt fall.

Såvitt avser ytvattenuttag noteras informationen om privata uttag. Dessa har dock inte påtalats under samrådsskedet eller vid myndighetskontakter. Skulle skada uppkomma med anledning av Sjöfartsverkets arbeten i området svarar verket för att hantera denna. Någon skada kan dock inte förväntas i dagsläget.

Syftet med rapporten om föroreningar i fisk i Mälaren har varit att ta fram referensdata för kommande miljökontroll av den ansökta verksamheten. Att klassificera föroreningarna i relation till gällande gränsvärden torde ligga utanför uppdraget men alla data har gjorts tillgängliga för länsstyrelserna. När det gäller de enheter som används sker detta standardmässigt sedan lång tid tillbaka. Begreppet ng/g färskvikt (eller våtvikt) används för bedömning av hälsorisker medan ng/g fettvikt används för att jämföra halter mellan områden och arter osv. Begreppet ng/g torrvikt används främst för metaller som analyserats i lever. I rapporten används för PCB och DDT huvudsakligen ng/g fettvikt eftersom det primära syftet är att dessa data ska jämföras med mätningar efter verksamhetens avslutande. Det stämmer således inte, som Västerås stad påstår, att data inte kan jämföras med andra data.

En samordning av tillsynen har föreslagits för att förenkla för såväl Sjöfartsverket som berörda myndigheter, men detta torde förutsätta att myndigheterna godtar en sådan samordning, vilket inte varit fallet.

Kungsörs kommun

Verksamheten består i att möjliggöra säkra transporter till sjöss och den ansökta verksamheten till att minska risken för olyckor i Mälaren samt möjliggöra en ökad sjöfart. Sjötransporter är ett miljövänligt transportslag och större fartyg är normalt sett säkrare och mer moderna, med lägre utsläpp. En ökad satsning på sjöfarten ligger även i linje med regeringens ambitioner om framtida miljöanpassade transporter, som kommer hela samhället tillgodo. För att åstadkomma denna målsättning krävs utbyggnad av sjöfartens infrastruktur vilket i sin tur innebär viss temporär miljöpåverkan. Sjöfartsverket anser i motsats till kommunen att ansökan och de slutsatser som dras rörande miljöpåverkan är väl underbyggda och ligger väl i linje med internationella krav och svensk lagstiftning.

Kjell Westermark

Redan idag bedrivs sjöfart på Mälaren och ansökta åtgärder syftar till att höja säkerheten i farleden. Större fartyg är generellt sett bättre ur miljösynpunkt och avsänkningseffekter minskar vid ett större djup. Problemet med s.k. invasiva arter är föremål för reglering på ett internationellt plan. En internationell konvention för att reglera utsläpp av barlastvatten har ratificerats av många länder, däribland Sverige, men har ännu inte trätt i kraft. Konventionen kommer att medföra krav på rening av barlastvatten. Med planerade åtgärder förväntas antalet fartygspassager bli betydligt lägre än i nollalternativet.

Sjöfarten är ett förhållandevis miljövänligt transportslag och en övergång från vägtrafik till sjöfart är positivt ur utsläppssynpunkt. Den belastning av näringsämnen som sker till Mälaren och som orsakat övergödningsproblem, härstammar huvudsakligen jordbruk och bristfälliga avloppslösningar och inte från sjöfarten.

Sjöfartsverket har god kunskap om hur strömmarna i de aktuella områdena i Mälaren ser ut och risken för spridning av näringsämnen och föroreningar. Det saknas veten skapligt stöd för de farhågor som framförs av Westermark i detta avseende. I materialet finns också uppgifter om sedimentens innehåll av närsalter.

13.2 Enskilda fastighetsägare

Bostadsrättsföreningen Väduren 10 och 13

Den bullerutredning som har gjorts utvisar inte att den aktuella bostadsrättsföreningen är belägen på ett sådant avstånd att det är sannolikt att de boende skulle drabbas av ljudnivåer från de planerade arbetena överstigande sedvanliga riktlinjer. Störningarna vid en specifik plats, frånsett närområdet kring slussen, har också konstaterats pågå som mest under sex månader. Det bestrids att det skulle vara fråga om värdeminskning på fastigheten eller enskilda bostadsrätter till följd av störningar från verksamheten.

I den åtgärdsplan som tagits fram för buller och vibrationer framgår bedöms det inte vara nödvändigt med åtgärder på enskilda fastigheter eftersom de högsta ljudnivåerna är begränsade i tid. En bedömning kommer dock att göras från fall till fall, inkluderande dessa fastigheter, om behov av ersättningsboende eller någon annan skyddsåtgärd skulle kunna vara aktuell.

Västra Märsöns Tomtägareförening

Inför de ansökta åtgärderna har flera olika alternativ utretts avseende hantering av muddermassorna och genomförandet av åtgärderna. Av alternativredovisningen framgår bl.a. att alternativa lokaliseringar från tidigare tillståndsansökningar har inventerats, nya platser och utvidgade områden vid kända platser har identifierats utifrån projektets urvalskriterier. De föreslagna dumpningsplatserna har valts så optimalt som möjligt i förhållande till transportarbete, men samtidigt med beaktande av övriga styrande faktorer såsom bottenbeskaffenhet, fiske, dricksvattenintag och naturskydd. De platser som föreslagits av Västra Märsöns Tomtägareförening har inte ansetts uppfylla urvalskriterierna.

Karl Göran Hedstad och Maria Bergwall Hedstad

Sjöfartsverket har som sökanden ett ansvar för att vattenverksamheten inte orsakar skada. Inför eventuella sprängningar kommer Sjöfartsverket att genomföra riskbedömningar och besiktiga utsatta områden och anläggningar. Om oförutsedd skada skulle uppstå för någon på grund av vattenverksamheten så kan anmälan om ersättning för skadan göras inom den som domstolen bestämmer räknat från utgången av arbetstiden.

Owe Enarsson

Såvitt avser trånga farledspassager identifierades vissa sådana under riskanalysen och samrådet inför ansökan och sammantaget bedöms ansökta åtgärder förbättra förhållandena med avseende på risken för eroderande svallvågs- och avsänkningseffekter. En avgörande faktor för störningens omfattning är alltid fartygshastigheten och i områden där hastigheten i farleden är begränsad till 7 knop bedöms inte större fartyg kunna generera eroderande svallvågor eller besvärande

avsänkningseffekter under förutsättning att hastighetsgränserna följs. Ett ökat farledsdjup är en positiv faktor för minskade sugeffekter och svallvågor och ansökta åtgärder innebär således en förbättring i detta avseende. Vidare har större fartyg ofta en lägre hastighet vilket också talar för en minskning av eventuella negativa effekter av fartygstrafiken. Det är länsstyrelsen som bestämmer hastighetsbegränsningarna för farleden.

Sven Erik Larsson

Sjöfartsverket har, genom Mälarens Fiskareförbund, träffat ett avtal med samtliga yrkesfiskare, där Klas Lindström ingår, som berörs av de planerade åtgärderna samt bidragit till fiskefrämjande åtgärder i Mälaren. Klas Lindström kommer alltså att bli kompenserad för eventuellt temporärt uteblivet fiske.

Clarence Johansson

Sjöfartsverket har ett ansvar för att vattenverksamheten inte orsakar skada. Inför eventuella sprängningar kommer Sjöfartsverket att genomföra riskbedömningar och besiktiga utsatta områden och anläggningar och om behov finns inkluderar dessa åtgärder även aktuella fastigheter. Fastigheten Näs-Bärby 4:4 är redan idag belägen nära farleden och några ökade erosionseffekter kan inte förväntas av den breddning och fördjupning av farleden som sker. Fastigheten är dock även belägen i anslutning till muddringsområdet, vilket gör att förhållandena inom fastigheten kan komma att behöva uppmärksammas särskilt och sannolikt kommer fastigheten ingå i den inventering som sker före arbetsstarten. Om oförutsedd skada ändå skulle uppstå på grund av vattenverksamheten så kan anmälan om ersättning för skadan göras inom den tid som domstolen bestämmer räknat från utgången av arbetstiden.

Lars-Olof Andersson

När det gäller husbehovsfiske kan ersättning utgå till sakägare om skada kan förväntas med anledning av ansökt vattenverksamhet. I fråga om fastigheten Eskilstuna Västerby 1:2 är denna belägen vid arbetsområdet Galtryggen, där muddringsarbete beräknas pågå cirka ett dygn. Någon ersättning för uteblivet eller försämrat husbehovsfiske medges därför inte.

14 MÅLETS HANDLÄGGNING

Mark- och miljödomstolen har efter kungörelse och inhämtande av synpunkter från berörda och olika myndigheter hållit huvudförhandling i målet. Syn har hållits på delar av Mälaren där olika förändringar ska genomföras på farleden, vid dumpningsplatser samt inom området vid Södertälje kanal och sluss.

15 DOMSKÄL

15.1 Allmänna utgångspunkter

Som framgår av den inledande redogörelsen för skälen till ansökan har Sjöfartsverket fått i uppdrag av regeringen att förbättra infrastrukturen för sjöfarten på Mälaren. Syftet med ansökan har varit att förbättra såväl sjösäkerhet som tillgänglighet i de allmänna farlederna genom Södertälje kanal till hamnarna i Västerås och Köping. Åtgärderna ska enligt Sjöfartsverket medföra en högre säkerhetsnivå som möjliggör för större fartyg att trafikera Mälaren. Vid en genomgång av ansökan och övrig utredning i målet är det domstolens uppfattning att de sökta åtgärderna kommer att innebära en stor förbättring för sjöfarten i Mälaren och för transporterna i denna region. Oavsett om de nu ansökta förändringarna av Södertälje kanal och sluss genomförs eller inte kommer det vara nödvändigt att genomföra reparationer och förändringar av Södertälje sluss. Slussen är gammal och i stort behov av upprustning. Det kommer också vara nödvändigt att genomföra en översyn av berörd farled. Det samhälleliga intresset för att genomföra nu ansökta åtgärder är därför mycket stort. Ingen av remissmyndigheterna har heller ifrågasatt de ansökta åtgärderna i sig utan lämnat synpunkter på dispensers och villkors utformning. Domstolen anser inte heller att det har framkommit några andra omständigheter som innebär att verksamheten skulle vara olämplig. Tillstånd bör därför kunna ges under förutsättning att lämpliga villkor föreskrivs.

Mark- och miljödomstolen kan inledningsvis konstatera att Sjöfartsverkets ansökan är uppbyggd i en form av samlad lösning. Det innebär att verket efter att beaktat de synpunkter som framkommit innan ansökan lämnades in till domstolen, försökt att

tillmötesgå flera av dessa och hitta lämpliga lösningar, bl.a. när det gäller under vilka tider verksamheterna ska bedrivas. Detta innebär att de olika delarna är beroende av varandra exempelvis när det gäller tidpunkterna för genomförandena av dessa. Det innebär också att verket istället för dela upp vissa villkor i olika halter valt att i villkoret ha en gemensam halt som i varje stund kan skilja sig åt när det gäller innehållna föroreningar.

En viktig utgångspunkt för bedömningen av vilka villkor som ska föreskrivas för verksamheten är framför allt att de förhållanden att sådana åtgärder som kan ha stor påverkan på omgivningen som buller och grumling bör genomföras på ett sådant sätt att de har så liten effekt som möjligt. I detta fall påverkas de olika åtgärdernas i hög grad av när och under vilken de utförs. Ett utdraget förfarande kan leda till att det exempelvis inte är möjligt att genomföra dumpningar under en säsong. Mark- och miljödomstolen återkommer till dessa överväganden nedan. Innan domstolen kommer in på prövningen av tillståndsfrågorna kommer domstolen pröva frågan om godkännande av miljökonsekvensbeskrivningen

15.2 Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Av den föreliggande miljökonsekvensbeskrivningen framgår att ett antal alternativa lösningar, bl.a. avseende muddringsteknik, hantering av muddermassor, val av dumpningsplatser m.m. har utretts. Mark- och miljödomstolen bedömer att av de studerade alternativen är huvudalternativet det som på bäst sätt tillgodoser det samlade allmänna intresset.

Mark- och miljödomstolen anser således att miljökonsekvensbeskrivningen, med de därtill bilagda utredningarna samt de utredningar och förtydliganden som genomförts under processens gång, är tillräckligt omfattande och av hög kvalité. Den kan därför ligga till grund för prövningen av ansökan.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska därför godkännas.

15.3 Tillstånd

Allmänt

Den ansökan Sjöfartsverket har lämnat in till mark- och miljödomstolen innehåller flera olika ansökningar. Den övergripande ansökan i målet rör tillstånd till vattenverksamhet, dvs. tillstånd till att bygga om Södertälje sluss, att förändra och förbättra farleden, samt att muddra. De andra ansökningarna som finns i målet rör dispens för dumpning samt olika åtgärder i Natura-2000 områden och naturreservat.

Tillåtligheten m.m.

Sjöfartsverket har visat att verket har nödvändig rådighet för de sökta vattenverksamheterna, förutom för de verksamheter för vilka verket söker tvångsrätt. Mark- och miljödomstolen återkommer till frågan om tvångsrätt nedan. Domstolen bedömer att miljöbalkens hänsynsregler är uppfyllda. Som påpekats inledningsvis gör domstolen bedömningen att det inte framkommit något som utgör hinder mot att lämna sökt tillstånd, dvs. till utrivning, anläggning och tillfällig vattenverksamhet, innefattande bl.a. ombyggnad av slussen i Södertälje, och muddring av farlederna till Köping och Västerås i enlighet med de åtaganden Sjöfartsverket har gjort samt de villkor och bemyndiganden som föreskrivs i domslutet.

Tvångsrätt

När det gäller delar av muddringsverksamheten samt delar av den sökta vattenverksamheten i Mälaren för vilka avtal inte har träffats har Sjöfartsverket ansökt om tvångsrätt enligt 28 kap. 10 första stycket 5 miljöbalken. Vilka fastigheter som omfattas framgår av domsbilaga 3. Av nämnda bestämmelse framgår att om vattenverksamhet som avser allmän farled eller hamn kan den som ska utföra verksamheten ges rätt att utföra åtgärder eller ta i anspråk mark på annans fastighet. Sjöfartsverket har yrkat att tvångsrätt för utförande av arbetena ska meddelas med hänsyn till det stora antalet fastigheter som berörs av muddring i Mälaren samt att någon ersättning inte ska utgå med hänsyn till det ringa intrång som verksamheten innebär.

Mark- och miljödomstolen kan konstatera att det inte har gjorts någon invändning mot Sjöfartsverkets yrkande om tvångsrätt förutom att det har väckts olika frågor som rör rätt till ersättning.

Tvångsrätt innebär att en sökande kan ges rätt att utföra anläggningar eller åtgärder inom fastigheter som tillhör någon annan och ta i anspråk mark eller annat utrymme när det bl.a. är fråga om vattenverksamhet som avser allmän farled eller allmän hamn, se 28 kap. 10 § miljöbalken. Ersättning för ingreppet kan utgå enligt bestämmelserna i 31 kap. miljöbalken. För att tvångsrätt ska beviljas krävs det ett vägande samhällsintresse.

Domstolen finner att den sökta vattenverksamheten avser sådana vägande samhällsintressen att det föreligger skäl att bevilja tvångsrätt. När det sedan gäller frågan om ersättning anser domstolen att den utredning som föreligger i målet visar att påverkan på fastigheterna på grund av verksamheten är så liten att det inte bör utgå någon ersättning med anledning av tvångsrätten. Domstolen vill dock erinra om möjligheten för fastighetsägare som lider skador på grund av vattenverksamheten som domstolen inte förutsett i denna prövning kan framställa anspråk i enlighet med reglerna om ”oförutsedd skada”, se nedan.

Sammanfattningsvis finner mark- och miljödomstolen att i detta fall föreligger förutsättningar att meddela tvångsrätt inom de arbetsområden som utpekats av Sjöfartsverket. Tvångsrätt i enlighet med domslutet ska därför meddelas.

Tillstånd enligt miljöbalken föråtgärder inom Natura 2000-områden

Sjöfartsverket har yrkat tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken för den verksamhet som mark- och miljödomstolen bedömer påverkar Natura 2000-områden på sådant sätt att tillstånd krävs. Domstolen delar Länsstyrelsen i Västmanlands läns bedömning att tillstånd krävs enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken för ansökta åtgärder i Natura 2000-områdena Ängsö, Frösåker, Ridöarkipelagen och Lindöberget väst. De sökta åtgärderna bedöms på ett betydande sätt påverka miljön i aktuella områden. Åtgärderna bedöms dock inte skada den livsmiljö eller de livsmiljöer i området som avses att skyddas och de medför inte att den art eller de

arter som avses att skyddas utsätts för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna. Bestämmelsen i 7 kap. 28 b § miljöbalken utgör således inte hinder mot att lämna tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken.

Mot bakgrund av det anförda anser mark- och miljödomstolen att tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken ska lämnas avseende de Natura 2000-områden som framgår av domslutet.

Tillstånd/dispens enligt naturreservatsföreskrifter

Sjöfartsverket har ansökt om dispens för de åtgärder som strider mot reservatsföreskrifterna för vissa naturreservat. Länsstyrelsen i Västmanlands län har påpekat att det sökta åtgärderna kräver tillstånd enligt punkten 19 i föreskrifterna för naturreservatet Ridö-Sundbyholmsarkipelagen, enligt punkten 16 i föreskrifterna för naturreservatet Engsö och enligt punkten 12 i föreskrifterna för naturreservatet Frösåker. Mark- och miljödomstolen delar Länsstyrelsens i Västmanlands län bedömning att tillstånd bör lämnas. Enligt domstolen föreligger också skäl att meddela tillstånd i enlighet med domslutet.

Övrigt

Som påpekats kan det komma att krävas att Sjöfartsverket erhåller tillstånd enligt kulturminneslagen för vissa arbeten. Dessa tillstånd prövas inte inom ramen för detta mål utan dessa frågor får prövas i annan ordning.

15.4 Dispens från dumpningsförbudet enligt 15 kap. 33 § miljöbalken

Ingen part, förutom Kungsörs kommun, har ifrågasatt att dispens för dumpning ska meddelas. Däremot har urvalet av dumpningsplatser ifrågasatts och vilka haltkriterier som ska tillämpas vid klassning av om massorna ska hanteras som förorenade/respektive icke förorenade.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län, Länsstyrelsen i Västmanlands län och Kungsörs kommun m.fl. har ifrågasatt dumpning i Galten och Södertälje kommun

har ifrågasatt dumpning i U12 Hallsfjärden. Havs- och vattenmyndigheten har inte motsatt sig valet av dumpningsplatser.

Avseende synpunkten att valet av dumpningsplats U02 Galten är olämpligt har det huvudsakliga argumentet varit en generell rekommendation från Naturvårdsverket som säger att dumpning inte bör ske på grunda bottnar som är viktiga reproduktionsområden för fisk eller där skyddsvärda, sällsynta eller hotade arter har sin hemvist om det innebär risk för att de skadas. Det är inte heller lämpligt att dumpa inom viktiga vattenområden för t.ex. yrkesfisket om det inte kan ske utan olägenhet. Galten har bedömts uppfylla dessa kriterier särskilt avseende påverkan på ål och bl.a. fiskesakkunnig anser därför att dumpning av muddermassor i Galten inte är långsiktigt hållbart och därför bör undvikas för att inte riskera mer långsiktiga skador på fiskbestånden i Mälaren.

Sjöfartsverket har bemött detta och hänvisat till en fördjupad utredning avseende förhållandena i Galten allmänt men också specifikt rörande ålen och vidhållit sin inställning att den skada på fisk som detta kan innebära inte är av sådan allvarlig grad att verksamheten inte kan tillåtas med de skyddsåtgärder Sjöfartsverket åtagit sig.

Mark- och miljödomstolen bedömer att utifrån vad som framkommit i utredningen, att området uppfyller uppställda kriterier som lämpligt dumpningsområde, att det även naturligt, till följd av stor tillrinning och/eller hårda vindar uppstår mycket grumliga förhållande i Galten, att fisk kan fly från grumlingspåverkade områden och att arbetena sker på en mindre känslig tidpunkt på året och påbörjas innan ålen går i vintervila så kan dumpning tillåtas i Galten.

Avseende val av dumpningsplats U12 Hallsfjärden gör domstolen följande bedömning.

Eftersom det har framkommit att Bränningeviken är en viktig lek- och uppväxtplats för vårlekande fisk så har Sjöfartsverket åtagit sig att förlägga all dumpning där till perioden den 1 september–1 december. Området uppfyller i övrigt uppställda och

lämpliga kriterier som dumpningsområde och med den tidsbegränsningen och övriga skyddsåtgärder så bedöms dumpning inom området vara möjligt.

Havs- och vattenmyndigheten samt Länsstyrelserna i Stockholms län och Västmanlands län m.fl. har ifrågasatt karakteriseringen av vilka massor som ska klassas som förorenade/respektive icke förorenade avseende bl.a. halter av TBT i massor som ska dumpas.

Mark- och miljödomstolen har nedan tagit ställning till haltkriterier för gränsdragning mellan förorenade/respektive icke förorenade massor. Domstolen, som delar Sjöfartsverkets uppfattning om förslag till haltkriterier, bedömer att dispens kan meddelas under förutsättning att nedan angivna haltkriterier, villkor och åtaganden innehålls. Dispensen meddelas såsom framgår i domslut med områdenas avgränsning och begränsning i tid.

Ansökan omfattar även dispens att dumpa de massor som härrör från Västerås och Köpings hamn (totalt ca 400 000 m^3, varav ca 10 000 m^3 utgör M2-massor). När det gäller dispensprövningar ska de i normalfallet ske genom beslut i varje enskilt fall. Mark- och miljödomstolen gör dock bedömningen att i detta ärende, när Sjöfartsverket och hamnarna i Köping respektive Västerås valt att samordna utförandet av muddringen och Sjöfartsverket åtar sig ansvaret för dumpningen, kan dispens meddelas inom samma prövning. Det föreligger därför skäl att i detta fall meddela en dispens. Sjöfartsverket har huvudansvar för kontroll och rapportering av dumpningen till berörda myndigheter.

15.5 Definition förorenade sediment och haltkriterier

Havs- och vattenmyndigheten har yrkat att endast muddermassor med TBT i halter som understiger 50 µg/kg ts får dumpas.

Havs- och vattenmyndigheten anser inte att de haltkriterier som föreslagits av Sjöfartsverket rörande halter av TBT i massor som ska dumpas är tillräckligt skyddande för den akvatiska miljön och motsätter sig att massor som är att anse som förorenade ska dumpas för att därefter täckas över.

Länsstyrelsen i Stockholms län har i första hand yrkat att effektbaserade begränsningsvärden för att fastställa gränsdragningen mellan förorenade respektive icke förorenade massor ska användas. I andra hand har länsstyrelsen yrkat att gränsdragningen mellan vilka massor som får dumpas respektive omhändertas på land sker enligt följande klassificering.

> S1 "icke-förorenade massor" som kan dumpas är föroreningshalter i klass 1–3 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, rapport 4914 (1999), samt halter för TBT lägre än 50 µg/kg.
>
> S2 "förorenade massor" som kräver särskilt omhändertagande är föroreningshalter i klass 4-5 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav, samt halter för TBT högre än 50 µg/kg.

Länsstyrelsen i Stockholms län anser således att det inte går att motivera dumpning av klass 4 med hänvisning till att nuvarande bakgrundshalter i regionen är höga.

Sjöfartsverket har bestritt detta och vidhållit det ansökta arbetssättet. Sammanfattningsvis innebär förfarandet enligt Sjöfartsverket att föroreningshalterna inom de dumpningsområden som valts ut i Mälaren och Södertälje inte ökar jämfört med idag och att dumpningen inte bedöms medföra några föroreningsrelaterade konsekvenser.

Sjöfartsverkets uppfattning är i vart fall att det, med hänsyn till kostnaderna detta skulle innebära en orimlig begränsning av verksamheten, med hänvisning till 2 kap. 7 § miljöbalken. Att ta upp, avvattna och slutdeponera även klass 4-massor skulle enligt verket dessutom medföra en inte obetydlig miljöpåverkan i andra avseenden.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Enligt 15 kap. 33 § miljöbalken kan regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer genom beslut i det enskilda fallet medge dispens från dumpnings-förbudet, om avfallet kan dumpas utan olägenhet för människors hälsa och miljön.

Mark- och miljödomstolen instämmer i Sjöfartsverkets bedömning att de s.k. effektbaserade begränsningsvärdena i dagsläget inte utgör ett säkert

tillvägagångssätt för att avgränsa vilka muddermassor som lämpar sig för dumpning. Istället bör bedömningen av vad muddermassorna får innehålla utgå från det arbetssätt som Sjöfartsverket vill i tillämpa i detta fall.

Aktuella frågor i målet är dels vilket begränsningsvärde för TBT som ska gälla som villkor för dispens för dumpning av muddermassor i de sex dumpningsområdena, dels om massor med föroreningshalter i klass 1–3 eller 1–4 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav kan bedömas tillåtet att dumpas.

Havs- och vattenmyndigheten har hänvisat till Mark- och miljööverdomstolen dom i mål M 1260-14. I avgörandet slår domstolen fast att en bedömning måste göras utifrån de omständigheter som föreligger i det enskilda fallet. I domen slås dock fast att ett generellt förbud gäller mot dumpning av avfall, såsom muddermassor, i havet. En ansökan om avsteg från detta förbud ska prövas enligt miljöbalkens bestämmelser om dispens för dumpning i balkens 15 kap. Dessa bestämmelser utgör specialregler som närmare reglerar bur bedömningar ska göras för att syftet med miljöbalken ska uppfyllas. Någon avvägning enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken aktualiseras inte vid dispensprövningen, utan prövning av dispens från det generella dumpningsförbudet innebär en bedömning enbart enligt 15 kap. 31–33 §§ miljöbalken.

De omständigheter som kan beaktas vid bedömningen är dock bl.a. bottenförhållanden och föroreningsnivåer på dumpningsplatsen, hur känslig miljön är på platsen och i omgivningen samt om det finns risk för spridning av skadliga halter till omgivningen. Av detta följer att det inte kan anses finnas en fast praxis som innebär att det ska gälla ett generellt begränsningsvärde för TBT vid dumpning. Avgörandet kan inte heller ges den tolkningen att det skulle föreligga något hinder för att använda den metod Sjöfartsverket föreslagit.

Som framgår av Sjöfartsverkets förslag innebär detta att man genom den valda modellen strävar efter att det material som deponeras inte uppenbart ska innehålla högre halter än de halter som nu råder i respektive dumpningsområde. För att åstadkomma detta har Sjöfartsverket valt en hanteringsmodell med en redovisad förklassificering av muddermassorna grundad på relativt omfattande provtagning.

Utifrån det har Sjöfartsverket gjort åttagande och föreslagit villkor. Mark- och miljödomstolen anpassar prövningen i det här målet till det arbetssättet. Den innebär i princip att Havs- och vattenmyndighetens, Länsstyrelsen i Stockholms läns och Sjöfartsverkets yrkanden i dessa delar sammanfaller eftersom Sjöfartsverket har valt att använda 50 µg/kg ts avseende TBT som gräns för M1/M2 och 100 µg/kg ts som gräns vid M2/M3 respektive S1/S2. Om domstolen skulle ha valt att särskilt bestämma gränsvärden för aktuella ämnen hade konsekvensen blivit att verket varit tvungen att göra om hela förklassificeringen.

Den kartläggning av bakgrundshalter som Sjöfartsverket presenterat visar att medelhalten i Mälarens sediment är 9,8 µg/kg ts och den maximala halten 32 µg/kg ts. För områdena runt Södertälje kanal är underlaget mer begränsat men sedimenten är allmänt mer förorenade med varierande halter. Halten TBT anges i underlaget med en minimihalt på 30 µg/kg ts och maximal halt på 240 µg/kg ts. I huvudsak är det halterna av Hg och PAH som är begränsande.

Sjöfartsverket har valt att försöka begränsa omgivningspåverkan genom att välja plats (ackumulationsbotten långt från skyddsintressen), teknik (bottentömmande pråm) och tid för dumpningen (då omgivningen är minst känslig och risk för spridning genom strömmar m.m. är liten). Sjöfartsverket har strävat efter att det material som deponeras inte uppenbart ska innehålla högre halter än de halter som nu råder i området. Mark- och miljödomstolen konstaterar att avseende M1-massor gäller 50 µg/kg ts som begränsningsvärde. Avseende M2-massorna med TBT-halter 50–100 µg/kg ts respektive halter t.o.m. klass 4 så ska massorna täckas över (jfr MÖD 2010:30). Måttligt förorenade muddermassor flyttas från en plats, där de ligger ytligt och exponerade, till en djupare belägen och för strömmar skyddad plats och därefter täcks med M1-massor. Domstolen bedömer att metoden är relativt väl prövad. Den efterkontroll som föreslås i kontrollprogram och som föreskrivs i domen bör förutom uppföljning av bottenfauna även omfatta uppföljning av bottens beskaffenhet på dumpningsplatsen efter dumpningen.

Avseende gränsen för S1/S2 massor har angetts 100 µg/kg ts och det kan konstateras att det värdet inte uppenbart är högre än uppmätta halter i omgivningen.

Platserna för den planerade dumpningen är ackumulationsbottnar, vilket innebär att goda förutsättningar finns för att någon sedimenttransport inte ska förekomma och att platserna kan anses lämpliga för muddertippning (jfr MÖD 2011:50).

I motsats till Mark- och miljööverdomstolen dom i mål M 1260-14 så handlar aktuellt mål om relativt små mängder fördelade på fler dumpningsplatser och med en samlad dumpning inom en säsong. Sammantaget medför det en betydligt mindre risk för spridning och föroreningsrelaterade skador.

Med hänsyn till nuvarande föroreningsnivåer i dumpningsområdena och att bottenfaunan i dessa områden konstaterats vara normal så finner Mark- och miljödomstolen att omständigheterna är sådana att utrymme finns att tillåta dumpning utifrån de haltkriterier Sjöfartsverket yrkat.

15.6 Villkor, tillsyn och kontroll

Allmänna utgångspunkter

Sjöfartsverket har i ansökan hänvisat i viss utsträckning till åtgärdsplan, kontrollprogram och bemyndigande till tillsynsmyndighet för att erhålla flexibilitet inför genomförandet. Mark- och miljödomstolen noterar att i förslaget till kontrollprogram finns det översiktligt beskrivet hur det löpande miljöarbetet ska kommuniceras och var aktuella handlingar ska finnas tillgängliga. Som exempel kan nämnas att information om pågående verksamhet kommer att finnas tillgänglig för allmänheten på Mälarprojektets hemsida samt att vid störande arbeten kommer riktad information att ges till berörda fastighetsägare, boende och verksamhetsutövare om arbetenas start- och stopptider samt kontaktvägar för frågor eller klagomål.

Mark- och miljödomstolen anser bl.a. mot denna bakgrund att detta i kombination med de slutligt föreslagna villkoren, efter vissa justeringar, i tillräcklig omfattning skapar tydlighet och ramar runt genomförandet av Mälarprojektet.

Allmänt villkor

Sjöfartsverkets förslag godtas i huvudsak. Villkoret bör dock utformas på sätt som framgår av domslutet. Ett återgivande av vissa åtaganden som Sjöfartsverket gjort återfinns i avsnitt 6.

Grumlande arbeten

Länsstyrelsen i Västmanlands län har yrkat en villkorsformulering avseende Mälaren som innebär att mätning ska genomföras på olika sätt vid muddring respektive dumpning och att en särskild skyddsåtgärd i form av geotextilduk ska användas vid dumpning. Länsstyrelsen anser generellt att mätning bör göras närmare källan (200 m vid muddring och 50 m från geotextilduk vid dumpning) och att det inte finns stöd för Sjöfartsverkets föreslagna villkor avseende grumling utifrån verkets egen analys av förväntad grumlingspåverkan. Sjöfartsverket anser att deras förslag till villkor på ett bättre sätt motsvarar den påverkan verksamheten kommer att ha inkluderande en säkerhetsmarginal.

Sjöfartsverkets förslag i villkor 2 bygger på att skillnaden avseende mätavstånd görs om muddringen avser förorenade respektive icke förorenade sediment.

Samstämmighet råder om tillåtet bidrag av suspenderade ämnen från verksamheten, om att mätning ska utföras i tre nivåer och i fråga om att mätpunkter ska fastställas i kontrollprogram.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Av utredningsmaterialet i målet framgår sammanfattat att grumligheten i Mälaren förväntas vara relativt kortvarig i varje berört område, till följd av utspädning och återdeposition. Mest betydande påverkan av grumling förväntas i delar av Galten, Oxfjärden och Arnöfjärden. Den längsta varaktigheten av grumling uppstår vid dumpningsområdena i Galten och Blacken där den kan pågå i drygt 30 dygn.

Grumlingen är naturligt hög i Galten och det bedöms att även under nu rådande förhållanden överskrids miljökvalitetsnormen för grumlighet i Mälaren (25 mg/l

enligt förordningen om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten) omkring 30 dygn per år.

Muddringen i Skylgrundsleden kan innebära att normen vid ett avstånd av ca 500 m (inre påverkansområdet) överskrids under hela muddringstiden (totalt 30 dagar). Överskridandena har dock liten utbredning och sker i storleksordningen 4–5 dygn per km längs denna del av farleden.

I sydöstra Galten vid dumpningsområdet U02 förväntas ett överskridande som kan uppgå till ungefär 11 dygn.

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

Arbetena i Mälaren kommer att utföras under perioden den 1 augusti fram till isläggning. Därmed undviks påverkan under de känsligaste perioderna för flertalet fiskarter, fåglar och vattenväxter. Vidare dumpas muddermassorna genom bottentömmande pråm på 5–6 meters djup. Massorna når botten snabbare och mer precist och orsakar mindre grumling i vattenvolymen än om de släpps vid ytan.

Denna beskrivning av påverkan från grumling förefaller vara ostridig i målet.

Grumligheten har av Sjöfartsverket skattats genom modellberäkningar och medelhalterna av grumlighet varierar med avståndet. Grumligheten förväntas vara högst inom ca 200 m avstånd från arbetsområdet och avtar sedan för att på 1–2 kilometers avstånd vara obetydlig.

För att underlätta tolkningen har Sjöfartsverket indelat påverkansområdet i tre nivåer:

– närområde på 200 m avstånd,

– inre påverkansområde på 500 m avstånd, samt

– yttre påverkansområde på 1 km avstånd.

Föreslaget mätavstånd på 500 respektive 300 m bygger på bedömningen att mätning bör göras inom inre påverkansområdet och att resultat därmed även kan relateras till modellberäkningen. Villkorsnivån utgör till sin konstruktion en yttersta gräns som aldrig ska uppnås vilket innebär att redan när det finns risk, ett larmvärde tillämpas, att nivån uppnås kommer muddringsarbetet att upphöra för att undvika ett överskridande.

Mot bakgrunden att påverkan förväntas bli relativt begränsad och arbetstiden anpassats finner domstolen att detta arbetsätt är lämpligt och att Sjöfartsverkets förslag på villkor 2 kan godtas. Det utgör en godtagbar anpassning till förordningen om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten och 5 kap. miljöbalken. Länsstyrelsen i Västmanlands län yrkade villkor i detta avseende lämnas utan bifall.

Avseende föreslagna villkor 3, 4, 5 och 6 så har dessa godtagits av parterna. Även mark- och miljödomstolen godtar Sjöfartsverkets förslag och villkoren utformas på sätt som framgår av domslutet.

Länsstyrelsen i Västmanlands län har vidare yrkat att samtliga dumpningsområden (i andra hand U02 och U04, i tredje hand i vart fall vid dumpning av s.k. M2-massor) ska avgränsas med läns och med avskärmande geotextilduk som sluter tätt mot sjöbotten.

Mark- och miljödomstolen gör i denna del följande bedömning.

Sjöfartsverket har uppskattat kostnaderna för att använda geotextilduk och ingen har ifrågasatt de uppgifterna. Mot bakgrund av att påverkan förväntas bli relativt begränsad, att grumligheten i åtminstone Galten är naturligt hög, att teknik med bottentömmande pråm används och att arbetstiden anpassats finner mark- och miljödomstolen att krav om användande av läns inte kan anses rimligt och skäligt vid dumpning. Yrkandet att samma villkor avseende grumling ska gälla både muddrings- och dumpningsområden om mark- och miljödomstolen inte anser att geotextilduk ska användas vid dumpning ogillas med samma motivering som återfinns under villkor 2.

Sprängning och arbetstider

När det sedan gäller de föreslagna villkoren 7, 8 och 9, gällande sprängning och arbetstider, godtas Sjöfartsverkets förslag. Villkoren bör utformas på sätt framgår av domslutet.

Buller

Södertälje kommun har invänt mot det bullervillkor som Sjöfartsverket har föreslagit och sammanfattat yrkat att riktvärdena i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser, NFS 2004:15 ska betraktas som begränsningsvärden, åtminstone inomhus, att muddring inte får bedrivas under lördag och söndag och att särskilt bullrande arbeten inte får bedrivas under perioden den 15 juni–31 augusti. Kommunen föreslår vidare det föreskrivs ett mer i detalj reglerat förfarande vid överskridanden av riktvärden för buller och i fråga om mätning.

Bostadsrättsföreningen Väduren 10 och 13 har också lämnat synpunkter när det gäller frågor om buller från den ansökta verksamheten vid Södertälje sluss.

Sjöfartsverket har motsatt sig kommunens förslag och hänvisat till det arbetssätt som beskrivs i ”Åtgärdsplan för buller och vibrationer” och i förslaget till kontrollprogram. Verket har förklarat att det nog råder samstämmighet om val av teknik vid spontning, dvs. att vibrationsteknik ska användas i så stor omfattning som möjligt.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Genomförda buller- och vibrationsutredningar visar att det finns byggnader och bostäder som kommer att exponeras för ljudnivåer över gällande riktvärden för buller från byggplatser samt att det finns risk för störande stomljud och vibrationer. Sjöfartsverket har därför tagit fram en åtgärdsplan som visar hur man avser att gå till väga för att se till att störningarna av anläggningsarbetena blir så lindriga som möjligt. Denna åtgärdsplan beskriver hur verket kommer att planera och genomföra arbetet för att minska risken för störningar från buller och vibrationer, att i upphandling av entreprenörer kommer krav att ställas på bullerdämpande teknik, vilka kontroller som ska genomföras samt hur löpande kommunikation med berörda boende och verksamhetsutövare kommer att ske.

Som exempel kan nämnas att besiktning ombesörjs av Sjöfartsverket inför och efter spontning och sprängning i kanalen för fastigheter inom ett utredningsområde för vibrationer enligt standard SS 460 48 66. Utifrån denna riskanalys utförs besiktning, vibrationsmätning och efterkontroll för att bedöma eventuell påverkan.

Avseende Södertälje kommuns föreslagna villkor 1, dvs. tillämpning av begränsningsvärden, så konstaterar domstolen att utredning har visat att överskridanden kommer att ske även inomhus och att Sjöfartsverket i stället har valt att bl.a. anpassa arbetstiderna för dessa åtgärder. Med hänsyn till sistnämnda finner domstolen att kommunens föreslagna villkor är en bättre lösning än den kommunen föreslagit. Villkoret bör därför i denna del utformas på sätt Sjöfartsverket har föreslagit.

Mark- och miljödomstolen kan vidare konstatera att om muddringsverksamhet inte tillåts under helger och under tiden den 15 juni till midsommarafton kommer byggtiden för hela projektet att förlängas. Konsekvensen blir en i tid utdragen period med risk för störningar för omkringboende, kostnadsökning och en risk för att projektet inte kan genomföras under en säsong och enligt den komprimerade tidsplan som satts för projektet. Domstolen anser därför att den kortade byggtiden som Sjöfartsverket föreslår uppväger de eventuella nackdelar som kan uppstå. Domstolen anser därför inte att det ska föreskrivas något villkor på sätt Södertälje kommun föreslagit, kommunens förslag till villkor 2 och 3.

När det sedan gäller Södertälje kommuns förslag till villkor 4 och 5 kan mark- och miljödomstolen konstatera att Sjöfartsverket i villkor har förbundit sig att följa ett arbetssätt för hantering av buller, vibrationer och stomljud genom ett åtgärds-program och ett kontrollprogram. Domstolen anser att verkets arbetssätt kan accepteras och att det ger ett projekt av denna omfattning viss flexibilitet utan att göra avkall på ett effektivt arbetssätt avseende genomförande av skyddsåtgärder för att minska risken för störningar. Några villkor i enlighet med kommunens förslag ska därför inte föreskrivas.

Sammanfattningsvis godtas således Sjöfartsverket förslag till villkor 10.

Säkerhet, tillsyn och kontrollprogram samt delegation

Sjöfartsverket förslag avseende villkor 11 och 12 (*säkerhet, tillsyn- och kontroll-program* samt *delegation)* har även godtagits av parterna. Mark- och miljödomstolens som anser att villkoren är väl avvägda och att de kan föreskrivas på sätt som framgår av domslutet.

Övriga förslag på villkor

Havs- och vattenmyndigheten och Länsstyrelsen i Stockholms län har yrkat att villkor avseende hantering av friktionsmaterial föreskrivs med syfte att åstadkomma ytterligare nyttiggörande av massor för anläggningsändamål samt att inte störa dumpningsplatserna mer än under en säsong. Sjöfartsverket har ansett att åtagandet att återanvända sprängsten och ca 25 000 m^3 massor, vilka enligt verket utgör de massor som bedömts vara minst uppblandade, är rimligt i det avseendet. Verket kan inte heller se miljönyttan i att separera materialen eftersom de är möjliga att dumpa utan någon långsiktig miljökonsekvens. Som nämnts är det återanvändning i närområde i vatten som verket ser som det enda rimliga alternativet. Den provtagning som redovisats i masshanteringsrapporten och sedimentrapporten som bilagts ansökan visar att materialet som klassats som friktionsmaterial ofta innehåller 5–20 procent ler och silt och att det är svårt att särskilja massor ytterligare. Det finns begränsade möjligheter att anpassa tidplanen och arbetena efter detta önskemål. Det kan också konstateras att det råder överskott på massor i regionen.

Mark- och miljödomstolen delar i det avseendet Sjöfartsverkets bedömning och anser därför inte att det bör föreskrivas något särskilt villkor avseende denna hantering.

15.7 Fiskeavgift

Länsstyrelsen i Västernorrlands län har föreslagit att de ska utgå en fiskeavgift i enlighet med 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Om mark- och miljödomstolen anser att dumpning inte bör

tillåtas i Galten har länsstyrelsen yrkat att avgiften ska bestämmas till 780 000 kr. I annat fall har länsstyrelsen yrkat att fiskeavgiften ska bestämmas till 1 280 000 kr.

Sjöfartsverket har ifrågasatt fiskeavgiftens storlek och vitsordat en avgift om 700 000 kr.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

För att kunna bedöma fiskeavgiftens storlek måste bestämmas vilken påverkan Sjöfartsverkets verksamhet kommer att få på fisket i Mälaren. Det har presenterats olika utredningar till stöd för de olika ståndpunkterna. Länsstyrelsen har bl.a. byggt sina beräkningar på ett antal antaganden och schabloniseringar. Sjöfartsverket har ansett att det finns brister i de beräkningar som görs i sakkunnigutlåtandet samtidigt som Sjöfartsverket har uttryckt förståelse för att en viss grad av schablonisering krävs. Enligt Sjöfartsverket förefaller fiskeavgiften vara väl högt tilltagen med hänsyn till de skador som kan förväntas uppkomma.

Enligt mark- och miljödomstolens uppfattning kommer det genom de åtgärder som ska genomföras att ske en påverkan på bottnarna i berörda områden och dess omgivningar. Härigenom kommer fisken och fisket att påverkas negativt. Det uppkommer därför en skada för vilken fiskeavgift bör utgå. Länsstyrelsen i Västernorrlands län och Sjöfartsverket verkar vara överens om att det i ett fall som detta är mycket svårt att bestämma vilken påverkan och skada som åtgärderna har på fisken i aktuella områden. Det är därför nödvändigt att som utgångspunkt för beräkningen av påverkan göra vissa antaganden och schabloniseringar. Givetvis får dessa antaganden och schabloniseringar inte vara alltför vaga eller oprecisa. De av länsstyrelsen åberopade underlagen uppfyller dock de krav som kan ställas på beräkningen av påverkan. Även om det finns utredningar som innebär att länsstyrelsens underlag i vissa delar kan ifrågasättas anser domstolen att med hänsyn till vad som anförts ovan att sakkunnigutredningen får anses visa vad som är en rimlig ersättning i detta mål. Domstolen finner därför att fiskeavgiften ska bestämmas till det belopp som länsstyrelsen har föreslagit i första hand eftersom domstolen godtagit att dumpning ska få ske i Galten.

15.8 Verkställighetsförordnande

Sjöfartsverket har yrkat att domen ska få tas i anspråk utan hinder av att den inte har vunnit laga kraft. Det framsta skälet till varför Sjöfartsverket har yrkat om verkställighetsförordnande är att verket vill kunna påbörja upphandlingar och förberedande arbeten. Berörda myndigheter har inte haft något att erinra mot det föreslagna yrkandet.

Mark- och miljödomstolen finner att det föreligger skäl att bifalla Sjöfartsverkets yrkanden i denna del.

15.9 Arbetstid och oförutsedda skador

Mark- och miljödomstolen godtar den av Sjöfartsverket föreslagna arbetstiden om tio år.

När det gäller frågan om tid för anmälande av oförutsedd har Sjöfartsverket föreslagit att den bör bestämmas till fem år. Flera remissmyndigheter har föreslagit att tiden bör bestämmas till tio år.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Vid en genomgång av utredning målet kan mark- och miljödomstolen inte finna att de sökta verksamheterna kommer att leda till några sådana skador att ersättning ska utgå. Domstolen vill dock erinra om att det finns en möjlighet för berörda att om det skulle visa sig att verksamheten leder till skador kan den som berörs ta upp detta anspråk inom ramen för anmälan om oförutsedd skada

När det gäller frågan om tiden för anmälan kan mark- och miljödomstolen konstatera att den sökta verksamheten rör omfattande arbeten som bl.a. innebär att hela slussområdet byggs om. Domstolen anser därför att tiden för anmälan av oförutsedd skada bör därför sättas till tio år.

15.10 Prövningsavgift

Sjöfartsverket har inte framställt någon invändning mot prövningsavgiftens storlek. Den kan skäligen fastställas till samma belopp som domstolen bestämde den till i beslut den 17 mars 2014, dvs. 400 000 kr.

15.11 Kostnad för sakkunnigutlåtande och rättegångskostnader

Länsstyrelsen i Västernorrlands län, som har varit förordnad som sakkunnig (se ärende M 6754-13) har yrkat ersättning för arbete och kostnader för framtagande av sakkunnigutlåtande med totalt 180 967 kr. Sjöfartsverket har medgett yrkad ersättning och denna ska dömas ut.

När det gäller krav på rättegångskostnader har följande parter yrkat ersättning.

Länsstyrelsen i Uppsala län	59 310 kr
Länsstyrelsen i Västmanlands län	169 000 kr
Länsstyrelsen i Stockholms län	362 000 kr
Havs- och vattenmyndigheten	75 000 kr

Sjöfartsverket har medgett yrkad ersättning från Länsstyrelsen i Uppsala län, Länsstyrelsen i Västmanlands län och från Havs- och vattenmyndigheten och dessa ska därför dömas ut.

Sjöfartsverket har ifrågasatt skäligheten av Länsstyrelsen i Stockholms läns ersättningsyrkande, särskilt med hänvisning till den höga timersättningen. Verket har medgett att betala ersättning för länsstyrelsens arbete och har överlåtit till mark- och miljödomstolen att avgöra vad som kan anses utgöra en skälig ersättning för länsstyrelsens arbete i målet.

Länsstyrelsen i Stockholms län har närmare utvecklat ersättningsyrkandet enligt följande. Enligt 22 kap. 6 § miljöbalken ska länsstyrelsen föra talan i målet för att tillvarata miljöintressen och andra allmänna intressen. I Sjöfartsverkets ansökan

avseende muddring och dumpning samt upprustning av Södertälje kanal och sluss berörs flera intressen däribland naturmiljö, vattenmiljö, fiskevärden, dricksvatten och vattenkvalitet, miljökvalitetsnormer för vatten, förorenade sediment, kultur-miljöfrågor, klimatanpassning, risk och säkerhetsfrågor samt ett antal riksintressen. Yrkandet om ersättning avser arbetstid för inläsning av ansökan inför lämnande av synpunkter efter föreläggande från mark- och miljödomstolen vid två tillfällen (335 timmar) samt förberedelse inför och deltagande vid huvudförhandling (118 timmar). Sammanlagd tid är 453 timmar á 800 kr per timme, dvs. 362 400 kr.

Sjöfartsverket har i denna del anfört i huvudsak följande. Det yrkade beloppet framstår som förhållandevis högt, särskilt i jämförelse med kostnadsyrkandet från Länsstyrelsen i Västmanlands län som uppgår till 169 000 kr. Av den specifikation som lämnats kan exempelvis noteras att Länsstyrelsen i Västmanlands län inte yrkat ersättning för dubbelarbete vid byte av handläggare och att timersättningen varierar mellan 335–485 kr för olika handläggare. Den specifikation Länsstyrelsen i Stockholms län lämnat in ger inte någon upplysning om eventuellt dubbelarbete eller för vilket antal handläggare länsstyrelsen yrkar ersättning. Vidare yrkar länsstyrelsen ersättning utifrån en enhetlig taxa om 800 kr per timme för alla inblandade handläggare.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Den ansökan som behandlats i detta mål är mycket omfattande och innehåller omfattande tekniska utredningar och beskrivningar. För att kunna tillgodogöra sig materialet har det därför krävts ett mycket tidskrävande arbete från berörda myndigheter. Det är också angeläget att remissmyndigheter ges möjlighet att sätta sig in i ansökan för att kunna lämna konstruktiva synpunkter på den. Den tid som Länsstyrelsen i Stockholms län har lagt ned i detta mål är inte mer omfattande än den Länsstyrelsen i Västmanlands län har gjort. Skillnaden mellan länsstyrelsernas yrkade ersättningar förklaras till största del av begärd timtaxa. Domstolen är av den uppfattningen att den tid som Länsstyrelsen i Stockholms län har lagt ned i detta mål är skäligt. Domstolen anser också att den timtaxa som Länsstyrelsen i Stockholms län begärt är rimlig. Med hänsyn till det anförda finner domstolen att

Sjöfarsverket ska förpliktas att till Länsstyrelsen i Stockholms län utge yrkad ersättning.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 23 (DV 425)
Överklagande senast den 7 juli 2015.

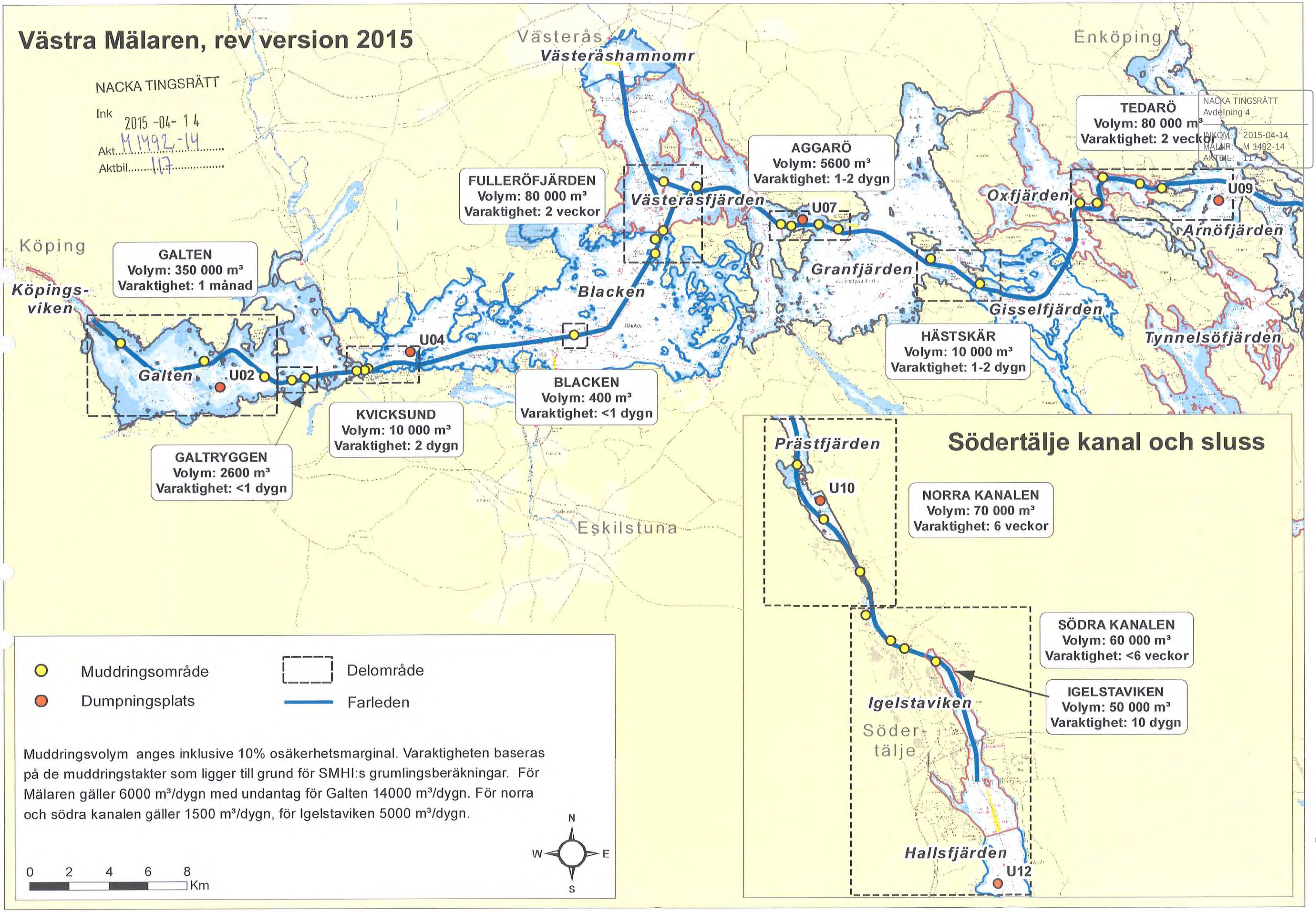
Claes-Göran Sundberg Ingrid Johansson

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Claes-Göran Sundberg, ordförande, och tekniska rådet Ingrid Johansson samt de särskilda ledamöterna Kia Regnér och Lars Fladvad. Domen är enhällig.

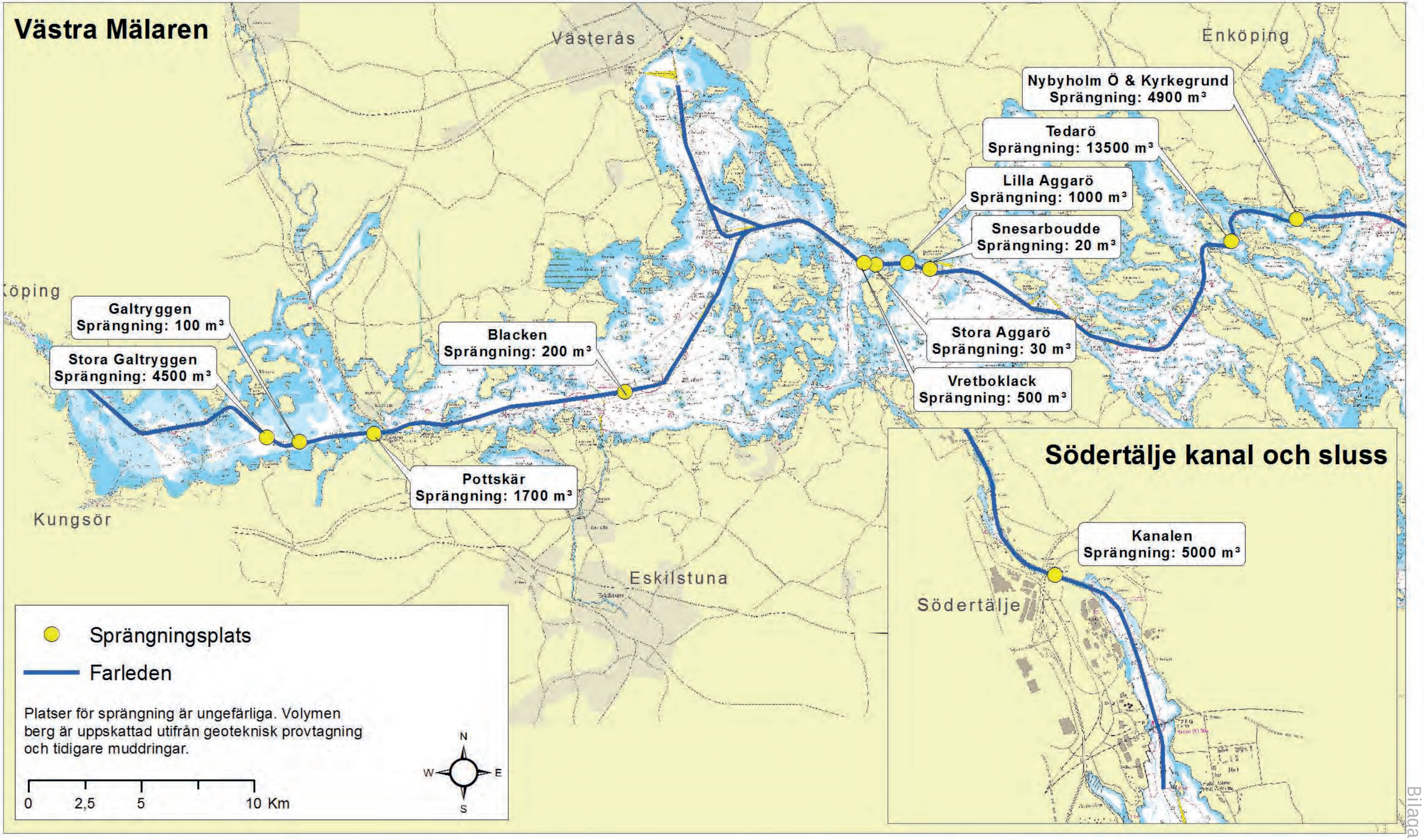
Västra Mälaren, rev version 2015

NACKA TINGSRÄTT
Ink 2015 -04- 14
Akt. M 1492-14
Aktbil. 117

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 4
INKOM: 2015-04-14
MÅLNR: M 1492-14
AKTBIL: 117



Bilaga 1


Västra Mälaren
Västerås
Enköping
Köping
Kungsör
Eskilstuna
Nybyholm Ö & Kyrkegrund
Sprängning: 4900 m³
Tedarö
Sprängning: 13500 m³
Lilla Aggarö
Sprängning: 1000 m³
Snesarboudde
Sprängning: 20 m³
Stora Aggarö
Sprängning: 30 m³
Vretboklack
Sprängning: 500 m³
Blacken
Sprängning: 200 m³
Galtryggen
Sprängning: 100 m³
Stora Galtryggen
Sprängning: 4500 m³
Pottskär
Sprängning: 1700 m³
Södertälje kanal och sluss
Kanalen
Sprängning: 5000 m³
Södertälje
Sprängningsplats
Farleden
Platser för sprängning är ungefärliga. Volymen berg är uppskattad utifrån geoteknisk provtagning och tidigare muddringar.
0
2,5
5
10 Km
N
W
E
S

Bilaga 2

13.Norra Kanalen

Muddringsområde

Muddringsyta

Norr om gränsen sker muddring ned till ett minsta djup av 8,0

Fastighetsgräns

0 50 100 150 200 M

N W E S

Snäckviken 1:1

TÄLJE 1:1

GRUSÅSEN 1:1

TÄLJE 1:2

ROSENLUND 1:2

Blå backe

Kvarnberget 1:1

Galgbacken

Grusåsen

Service-hus

Stockholms-berget 1:1

Ekensbe

Krema

1:3

Skola

Sjukhus

Sporthall

Idrottspl.

Rosenlund

Kolerakyrkogård

Kusens backe

ROSENLU

Stortorget

Vårdc

Märenplan

Saltsjötorget

Tälje

Tore källa

Tennis-banor

Hembygdsgård

mbacka

Ms

14. Södra Kanalen

Fastighetsgräns
Muddringsyta
Muddringsområde

0 50 100 150 200 M

N W E S

TÄLJE 1:1
TÄLJE
Maren
Gästhamn
Badhus
Viks-
ängen
Skola
Hagaberg
Sötehill
Hög-
skola
SÖDRA
1:23
ROSENLUND
1:2
Sörmlandsl
Södra Kanal
TÄLJE 1:2
ÖSTERTÄLJE 1:21
ÖSTERTÄLJE
1:20
ÖSTERTÄLJE
44:1
ÖSTERTÄLJE 44:8
Sörm.leden
Bilindustri
Saltskogs-
fjärden
Södra
Södertälje
uthamn
SÖDRA 1:1
KARLEBY 4:1

Bilaga 4

12.Linasundet

Söder om gränsen sker muddring ned till ett minsta djup av 8,0

Muddringsområde

Muddringsyta

Dumpningsplats

Fastighetsgräns

ID: X, Y - Dumpningsplatser

- 29, 649242, 6566708
- 30, 649369, 6566751
- 31, 649469, 6566497
- 32, 649342, 6566427

0 100 200 300 400 M

N W E S

LINA 4:2

EKGÅRDEN 1:1

LINA 4:21

RAGNHILDSBORG 1:10

RAGNHILDSBORG 1:23

LINA 4:46

RAGNHILDSBORG 1:1

BRUNNSÄNG 1:1

RONNA 1:2

U10

29

30

31

32

Mälarbadet

Porsängen

Linanäs

Lina gård

Slotts-holmen

Täljehus

Katt-havet

Karlsborg

Ragnhildsborg

Skidbacke

Kurs-gård

EKGÅRDEN

Ekgården

Fredshamra

Lillhamra

RITORP

Kärrhöjden

Norsberg

Strömsberg

Stora Ritorp

Skola

Ritorp

Brunns

Lina hage

Södra Lina

Servicehus

Vårdcentral

Vårdhem

Karlberga

Sällskaps-holmen

Limpan

Småbåtshamn

Krutholmen

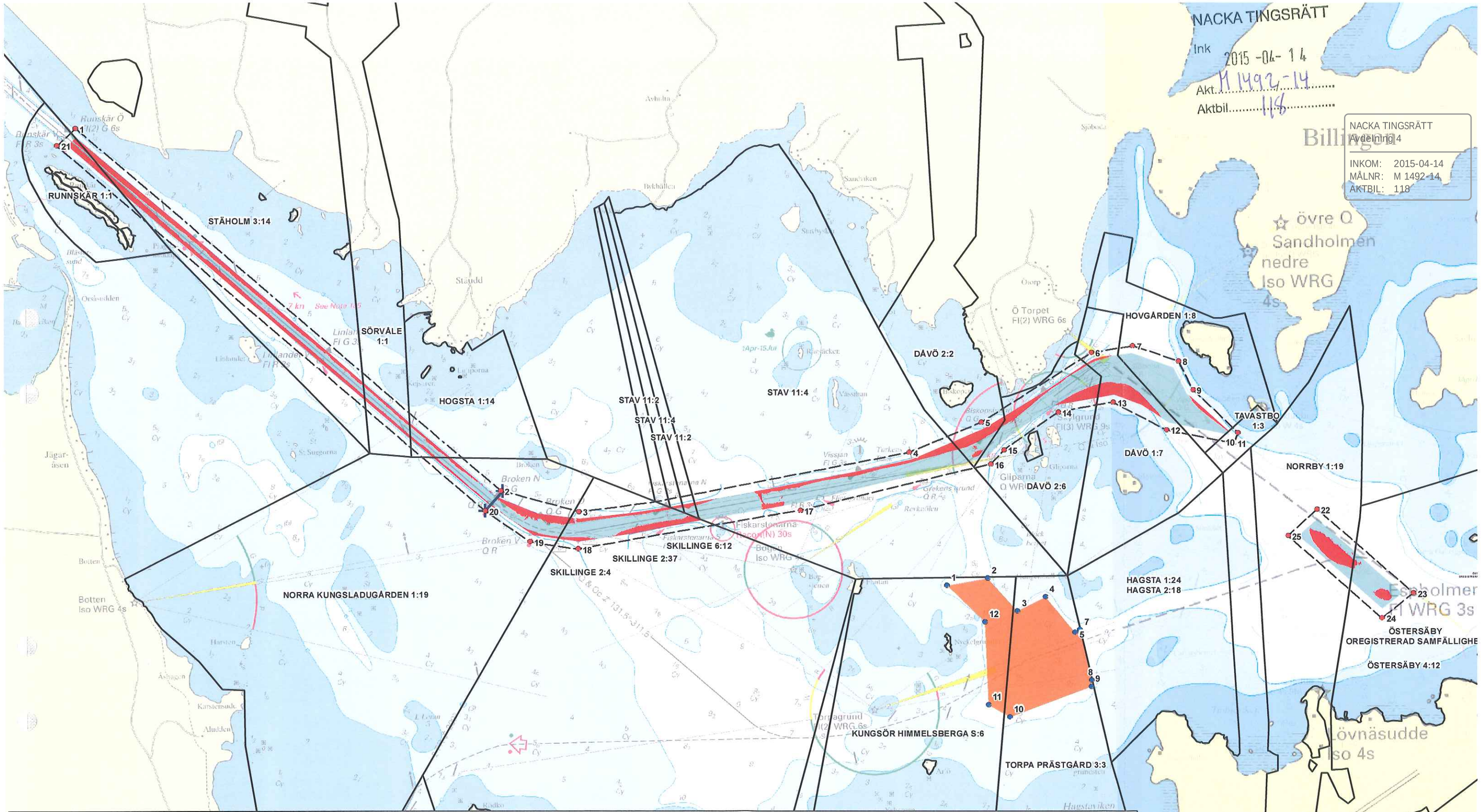
Hanstabruks-skogen

BRUNNSÄNG

Bilaga 5

NACKA TINGSRÄTT
Ink 2015 -04- 14
Akt. M 1492-14
Aktbil. 118

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 4
INKOM: 2015-04-14
MÅLNR: M 1492-14
AKTBIL: 118



1.Galten, rev version 2015

- Arbetsområde
- Muddringsyta
- Muddringsområde
- Dumpningsplats
- Fastighetsgräns
- Gräns mellan muddringsdjup 8,0-8,4
- Norr - X: 563717, Y: 6591452
- Söder - X: 563597, Y: 6591318

ID:X, Y - Dumpningsplatser

1, 566766, 6590806	7, 567970, 6590421	
2, 567043, 6590854	8, 567772, 6590321	
3, 567249, 6590629	9, 567752, 6590107	
4, 567440, 6590726	10, 567197, 6589897	
5, 567643, 6590481	11, 567050, 6589981	
	12, 567025, 6590553	

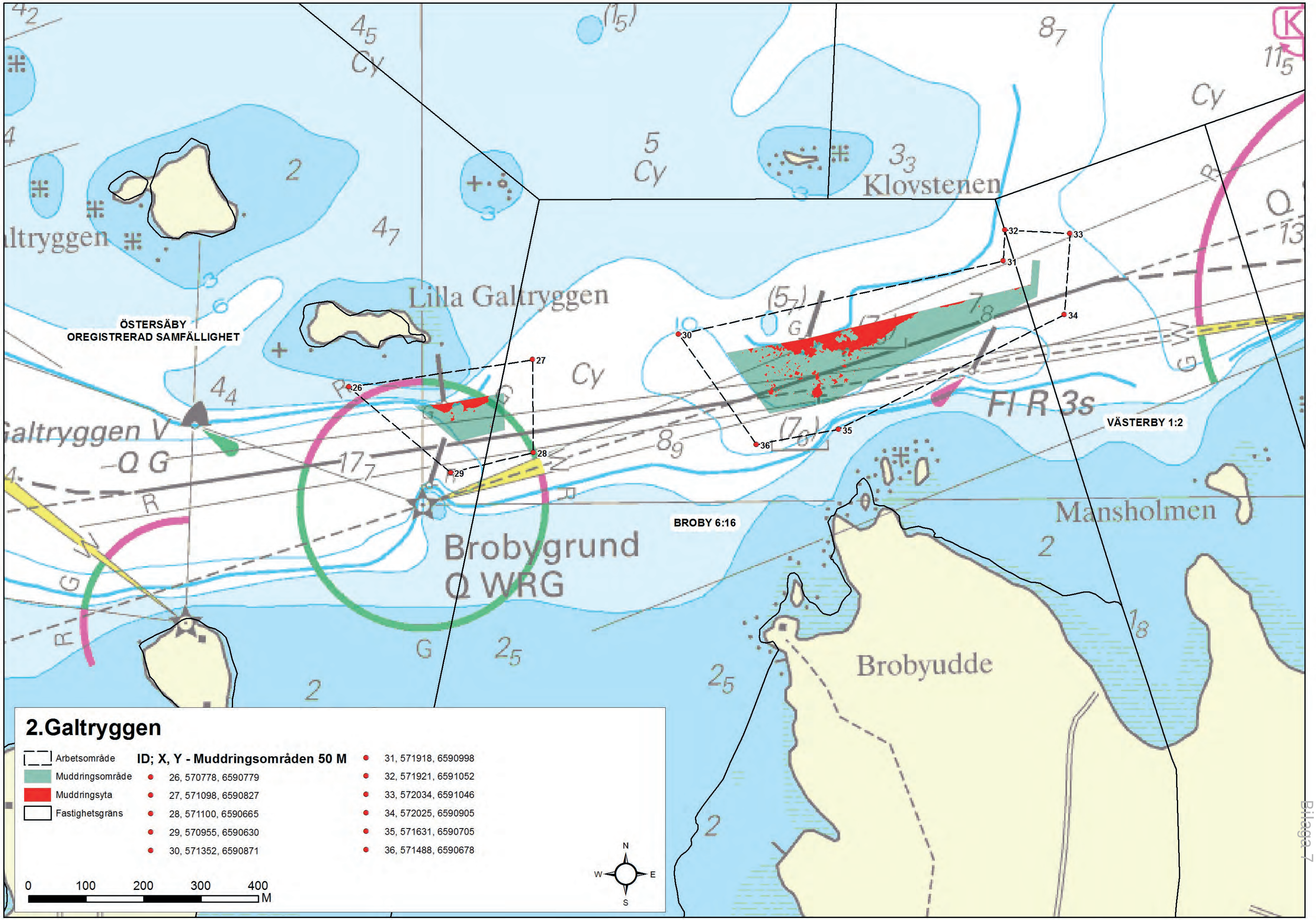
ID; X, Y - Muddringsområden 50 M

1, 560781, 6593954	7, 568039, 6592458	14, 567525, 6591998	21, 560658, 6593837
2, 563704, 6591456	8, 568354, 6592351	15, 567157, 6591739	22, 569308, 6591330
3, 564235, 6591313	9, 568454, 6592154	16, 567065, 6591641	23, 569973, 6590752
4, 566508, 6591722	10, 568767, 6591858	17, 565757, 6591321	24, 569756, 6590582
5, 566999, 6591931	11, 568734, 6591787	18, 564231, 6591055	25, 569113, 6591148
6, 567754, 6592411	12, 568276, 6591878	19, 563906, 6591104	
	13, 567903, 6592066	20, 563598, 6591317	

0 500 1 000 1 500 2 000 M

N W E S

Bilaga 6


2.Galtryggen
Arbetsområde
Muddringsområde
Muddringsyta
Fastighetsgräns
ID; X, Y - Muddringsområden 50 M
26, 570778, 6590779
27, 571098, 6590827
28, 571100, 6590665
29, 570955, 6590630
30, 571352, 6590871
31, 571918, 6590998
32, 571921, 6591052
33, 572034, 6591046
34, 572025, 6590905
35, 571631, 6590705
36, 571488, 6590678
0 100 200 300 400 M
N
W
E
S
ÖSTERSÄBY
OREGISTRERAD SAMFÄLLIGHET
VÄSTERBY 1:2
BROBY 6:16
Lilla Galtryggen
Galtryggen V
Q G
Brobygrund
Q WRG
Klovstenen
Mansholmen
Brobyudde
Fl R 3s
Bilaga 7

3.Pottskär och Kvicksund

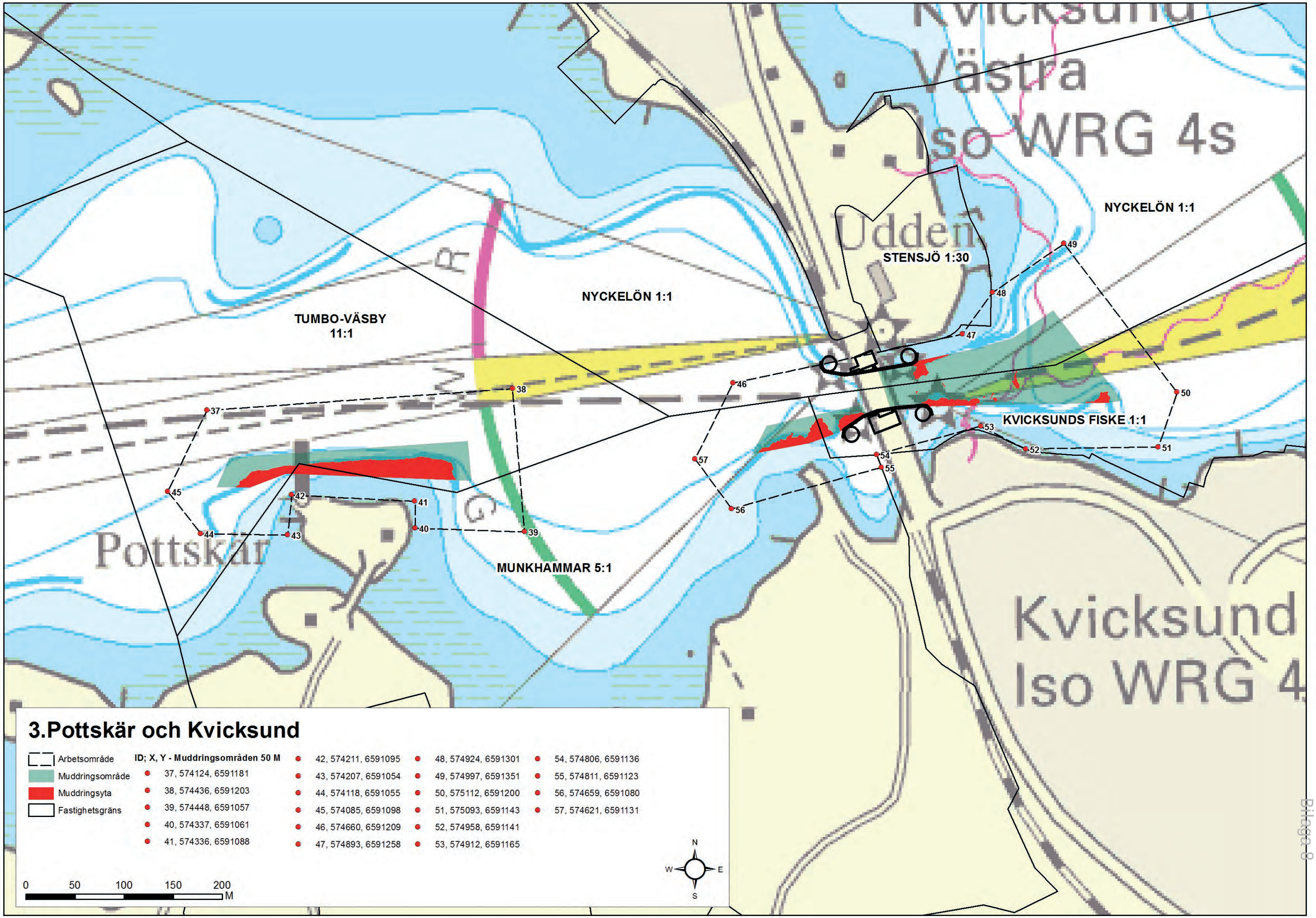
Arbetsområde
Muddringsområde
Muddringsyta
Fastighetsgräns

ID; X, Y - Muddringsområden 50 M

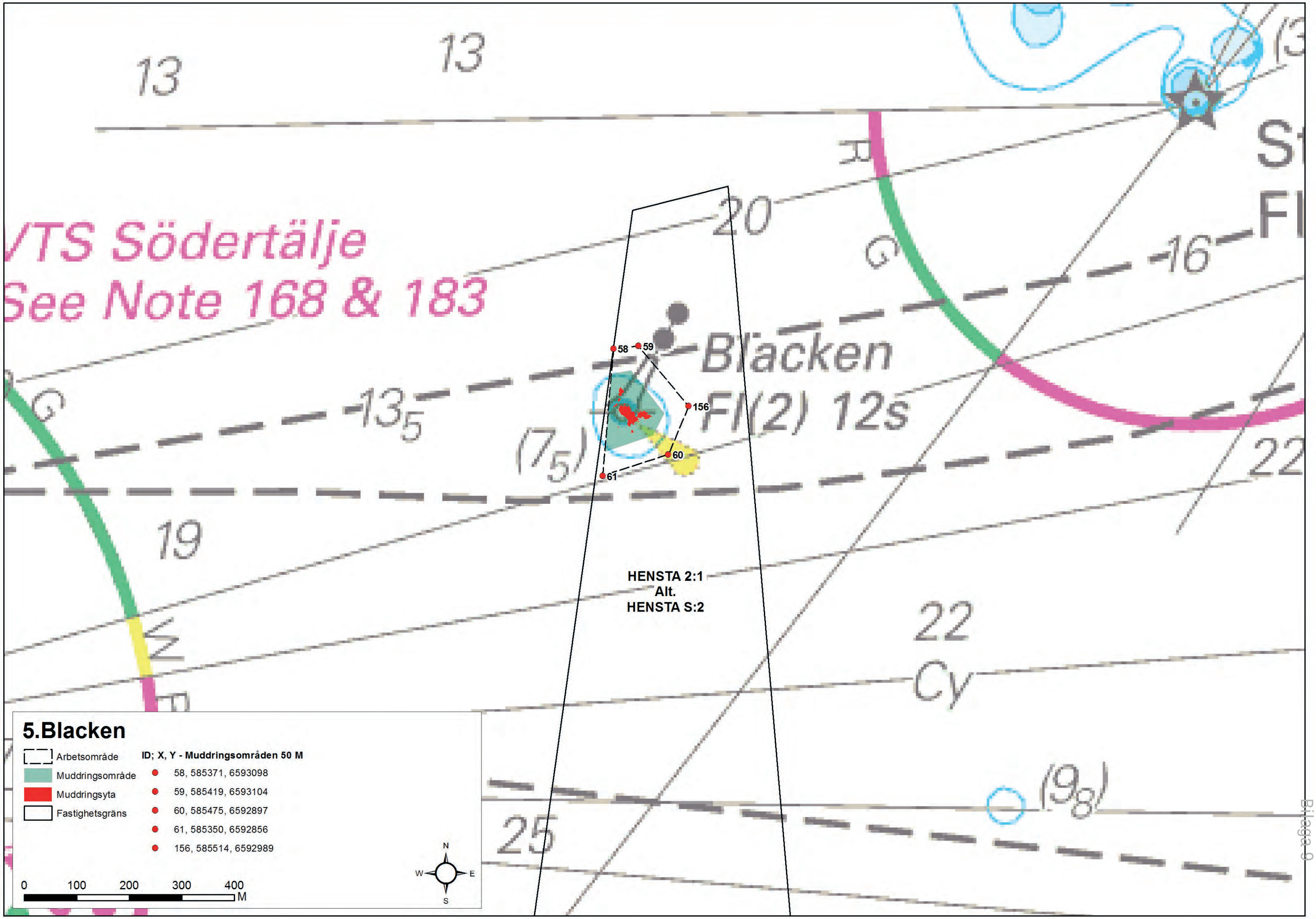
- 37, 574124, 6591181
- 38, 574436, 6591203
- 39, 574448, 6591057
- 40, 574337, 6591061
- 41, 574336, 6591088
- 42, 574211, 6591095
- 43, 574207, 6591054
- 44, 574118, 6591055
- 45, 574085, 6591098
- 46, 574660, 6591209
- 47, 574893, 6591258
- 48, 574924, 6591301
- 49, 574997, 6591351
- 50, 575112, 6591200
- 51, 575093, 6591143
- 52, 574958, 6591141
- 53, 574912, 6591165
- 54, 574806, 6591136
- 55, 574811, 6591123
- 56, 574659, 6591080
- 57, 574621, 6591131

0 50 100 150 200 M

N W E S



Bilaga 8


13
13
VTS Södertälje
See Note 168 & 183
20
16
Blacken
Fl(2) 12s
58
59
156
60
61
13
19
22
Cy
25
HENSTA 2:1
Alt.
HENSTA S:2
5.Blacken
Arbetsområde
Muddringsområde
Muddringsyta
Fastighetsgräns
ID; X, Y - Muddringsområden 50 M
58, 585371, 6593098
59, 585419, 6593104
60, 585475, 6592897
61, 585350, 6592856
156, 585514, 6592989
0
100
200
300
400
M
N
W
E
S

6.Fulleröfjärden

Arbetsområde
Muddringsområde
Muddringsyta
Fastighetsgräns

ID; X, Y - Muddringsområden 50 M

- 62, 589305, 6597099
- 63, 589413, 6597213
- 64, 589551, 6597097
- 65, 589436, 6596955
- 66, 589506, 6597647
- 67, 589677, 6598011
- 68, 589738, 6598014
- 69, 589780, 6597942
- 70, 589800, 6597768
- 71, 589762, 6597685
- 72, 589608, 6597590
- 73, 589738, 6598123
- 74, 589808, 6598313
- 75, 589858, 6598326
- 76, 589959, 6598240
- 77, 589909, 6598125
- 78, 590285, 6599727
- 79, 590401, 6599914
- 80, 590762, 6599758
- 81, 590677, 6599576
- 82, 588996, 6601122
- 83, 589326, 6601588
- 84, 589780, 6601071
- 85, 591148, 6600615
- 86, 591148, 6600544
- 87, 590798, 6600422
- 88, 590398, 6600441
- 89, 590370, 6600552
- 90, 591600, 6600503
- 91, 591713, 6600575
- 92, 591806, 6600400
- 93, 591655, 6600346

0 200 400 600 800 M

N W E S

Bilaga 10

7.Aggarö

Arbetsområde
Muddringsområde
Muddringsyta
Dumpningsplats
Fastighetsgräns

ID: X, Y - Dumpningsplatser

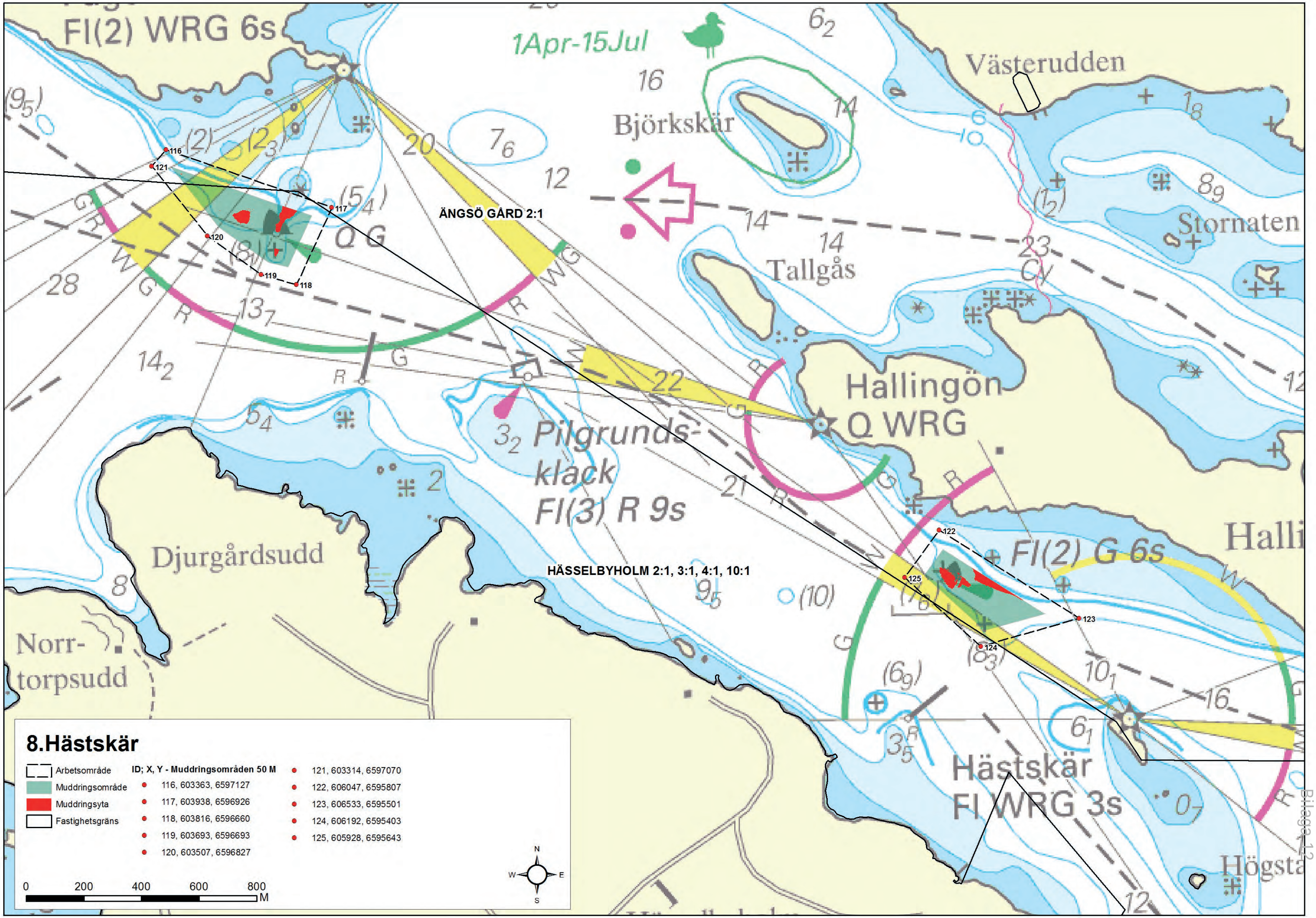
ID	X	Y
17	596932	6598808
18	596931	6598899
19	597280	6599002
20	597297	6598839

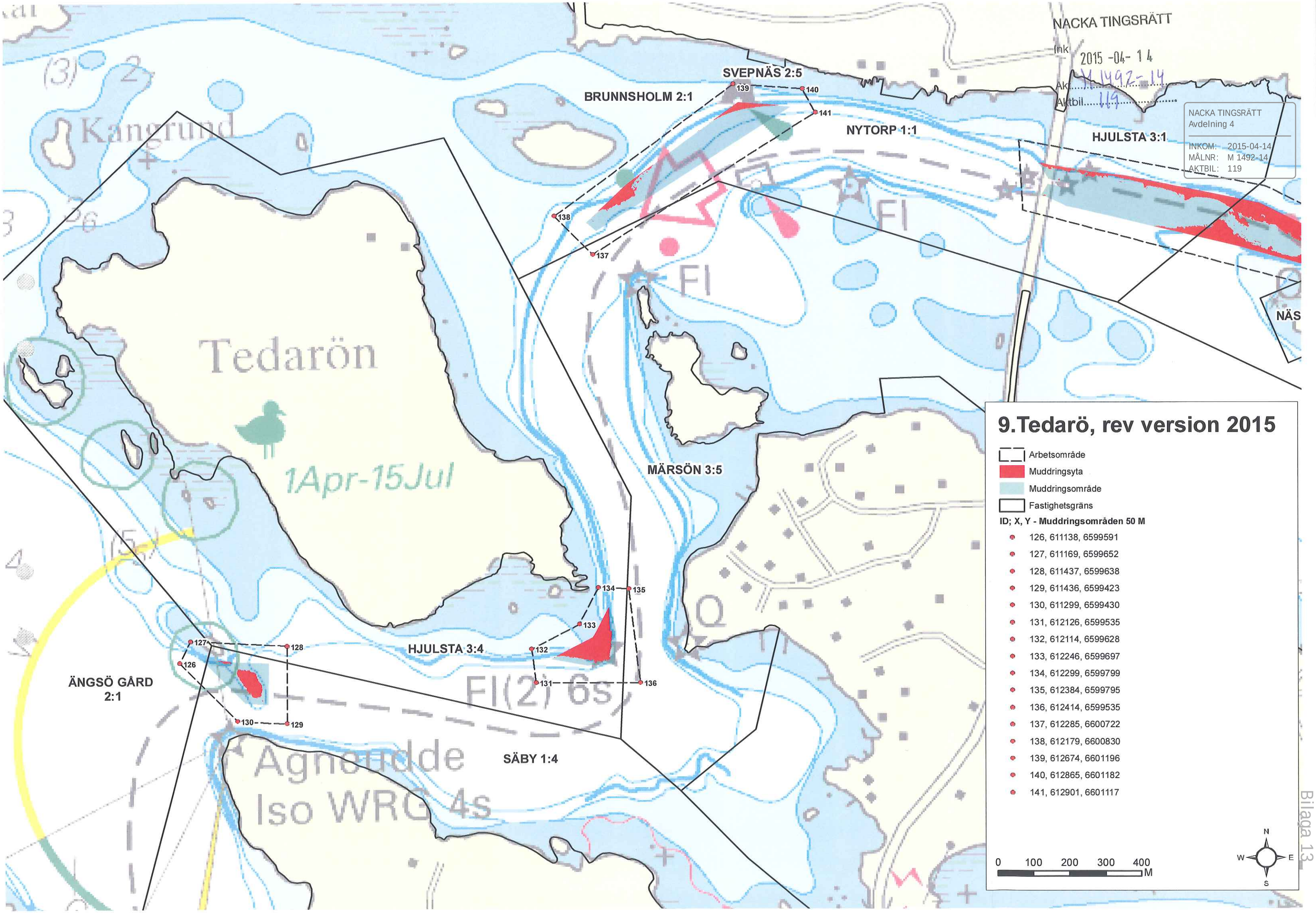
ID; X, Y - Muddringsområden 50 M

ID	X	Y
94	595890	6598927
95	596076	6598742
96	596240	6598744
97	596269	6598681
98	596044	6598478
99	595934	6598506
100	595827	6598742
101	596411	6598665
102	596613	6598679
103	596753	6598523
104	596394	6598497
105	597709	6598773
106	598110	6598794
107	598212	6598763
108	598123	6598506
109	597995	6598580
110	597712	6598578
111	598861	6598515
112	599076	6598442
113	599019	6598281
114	598808	6598353

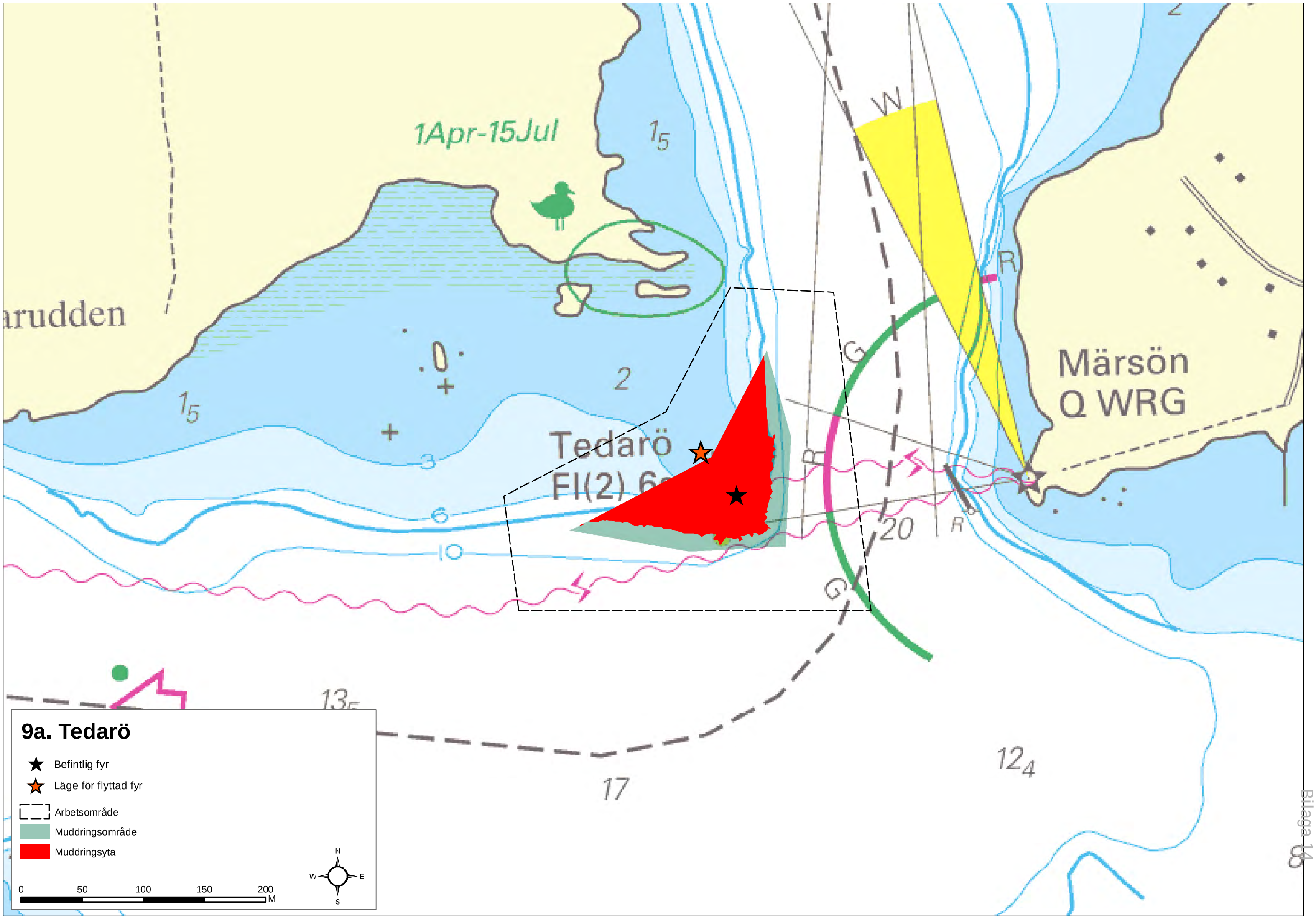
0 200 400 600 800 M

N W E S


Fl(2) WRG 6s
1Apr-15Jul
Björkskär
Västerudden
Stornaten
Tallgås
ÄNGSÖ GÅRD 2:1
Hallingön
Q WRG
Pilgrunds-
klack
Fl(3) R 9s
Djurgårdsudd
HÄSSELBYHOLM 2:1, 3:1, 4:1, 10:1
Fl(2) G 6s
Norr-
torpsudd
Hästskär
Fl WRG 3s
Bilaga 1.10
8.Hästskär
Arbetsområde
Muddringsområde
Muddringsyta
Fastighetsgräns
ID; X, Y - Muddringsområden 50 M
116, 603363, 6597127
117, 603938, 6596926
118, 603816, 6596660
119, 603693, 6596693
120, 603507, 6596827
121, 603314, 6597070
122, 606047, 6595807
123, 606533, 6595501
124, 606192, 6595403
125, 605928, 6595643
0 200 400 600 800 M
N
W
E
S


NACKA TINGSRÄTT
Ink 2015 -04- 14
Ak M 1492-14
Aktbil 119
NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 4
INKOM: 2015-04-14
MÅLNR: M 1492-14
AKTBIL: 119
SVEPNÄS 2:5
BRUNNSHOLM 2:1
NYTORP 1:1
HJULSTA 3:1
NÄS
Kangrund
Tedarön
1Apr-15Jul
MÄRSÖN 3:5
HJULSTA 3:4
ÄNGSÖ GÅRD 2:1
SÄBY 1:4
Fl(2) 6s
Agnemde
Iso WRG 4s
Fl
9.Tedarö, rev version 2015
Arbetsområde
Muddringsyta
Muddringsområde
Fastighetsgräns
ID; X, Y - Muddringsområden 50 M
126, 611138, 6599591
127, 611169, 6599652
128, 611437, 6599638
129, 611436, 6599423
130, 611299, 6599430
131, 612126, 6599535
132, 612114, 6599628
133, 612246, 6599697
134, 612299, 6599799
135, 612384, 6599795
136, 612414, 6599535
137, 612285, 6600722
138, 612179, 6600830
139, 612674, 6601196
140, 612865, 6601182
141, 612901, 6601117
0 100 200 300 400 M
N
W
E
S

Bilaga 13


1Apr-15Jul
arudden
Tedarö
Fl(2) 6s
Märsön
Q WRG
9a. Tedarö
Befintlig fyr
Läge för flyttad fyr
Arbetsområde
Muddringsområde
Muddringsyta
0
50
100
150
200
M
N
W
E
S

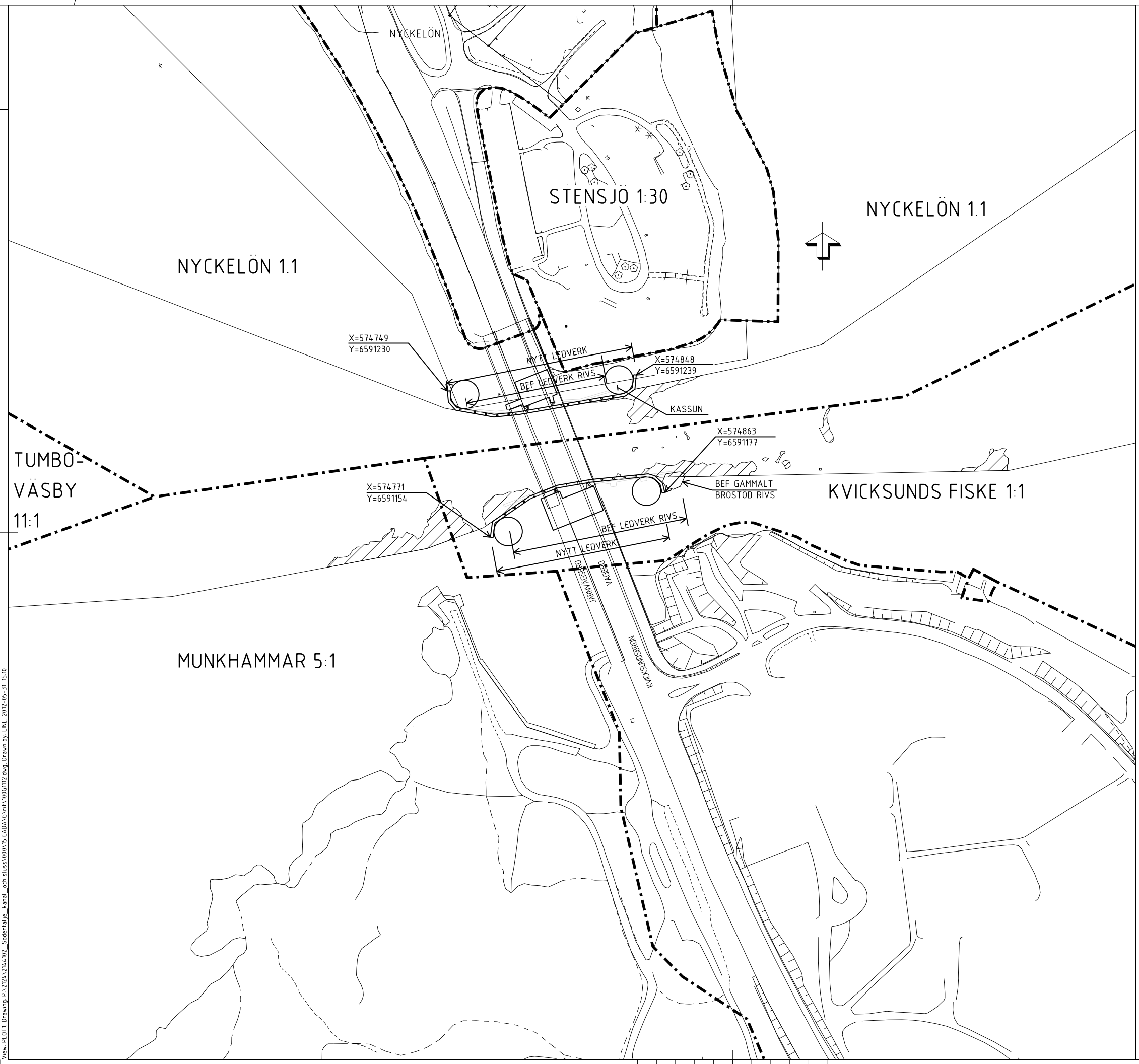
10.Hjulsta

Arbetsområde	142, 613475, 6600847	147, 615113, 6600652	152, 615399, 6600448
Muddringsområde	143, 613464, 6601039	148, 615528, 6600781	153, 615351, 6600530
Muddringsyta	144, 614150, 6600912	149, 615571, 6600711	154, 614677, 6600442
Fastighetsgräns	145, 614418, 6600779	150, 615480, 6600637	155, 614324, 6600623
	146, 614977, 6600640	151, 615555, 6600557	

0 100 200 300 400 M

N W E S

Bilaga 15



FÖRKLARINGAR

MUDDRINGSOMRÅDE

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

SWECO

MÄLARPROJEKTET

SJÖFARTSVERKET

RITN NR SJÖV

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
2144102	SETGON	SEPETT
DATUM	ANSVARIG	
20140131	SEPETT	

MÄLARPROJEKTET
3A, KVICKSUND

SKALA	NUMMER	BET
A1 1:1000	3A	

RITN NR SJÖV

View PLOT1 Drawing P:\2126\2144102_Södertälje_kanal_och sluss\000\15 CADA\Grid\100G1112.dwg Drawn by LINL 2012-05-31 15:10

Bilaga 16

RITN NR SJÖV

View, PLOT1, Drawing P:\2124\2144102_Sodertälje_kanal_och_sluss\000\15 CADA\G\rih15000S1102.dwg, Drawn by: LINL, 2012-05-31 15:10

FÖRKLARINGAR

MUDDRINGSOMRÅDE

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

SWECO

MÄLARPROJEKTET

SJÖFARTSVERKET

RITN NR SJÖV

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
2144102	SETGON	SEPETT
DATUM	ANSVARIG	
20140131	SEPETT	

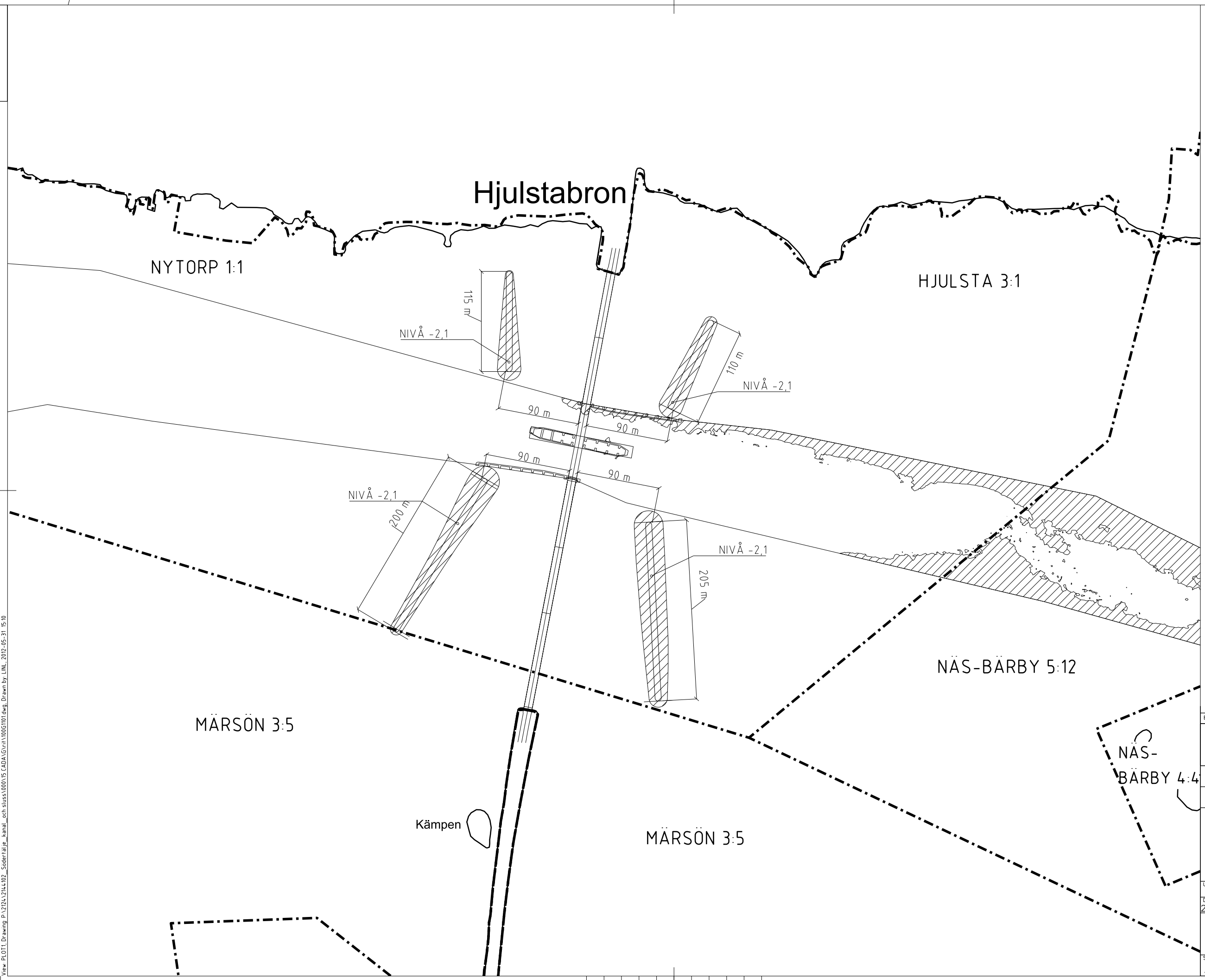
MÄLARPROJEKTET
6A, FLATEN OCH HÖGHOLM

SKALA	NUMMER	BET
1: 3000	6A	

Bilaga 17

RITN NR SJÖV

View PLOT1 Drawing P:\2172\2144102_Södertälje_kanal_och sluss\000\15 CADA\Grid\100G1101.dwg Drawn by LINL 2012-05-31 15:10



KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN : SWEREF 99 TM.
SYSTEM I HÖJD: RH2000

TECKENFÖRKLARING

FARLEDSLINJE

UTBREDNING AV PÅSEGLINGSSKYDD

BOTTENNIVÅ ENLIGT LODNING

MUDDRINGSOMRÅDE

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

SWECO

MÄLARPROJEKTET

SJÖFARTSVERKET

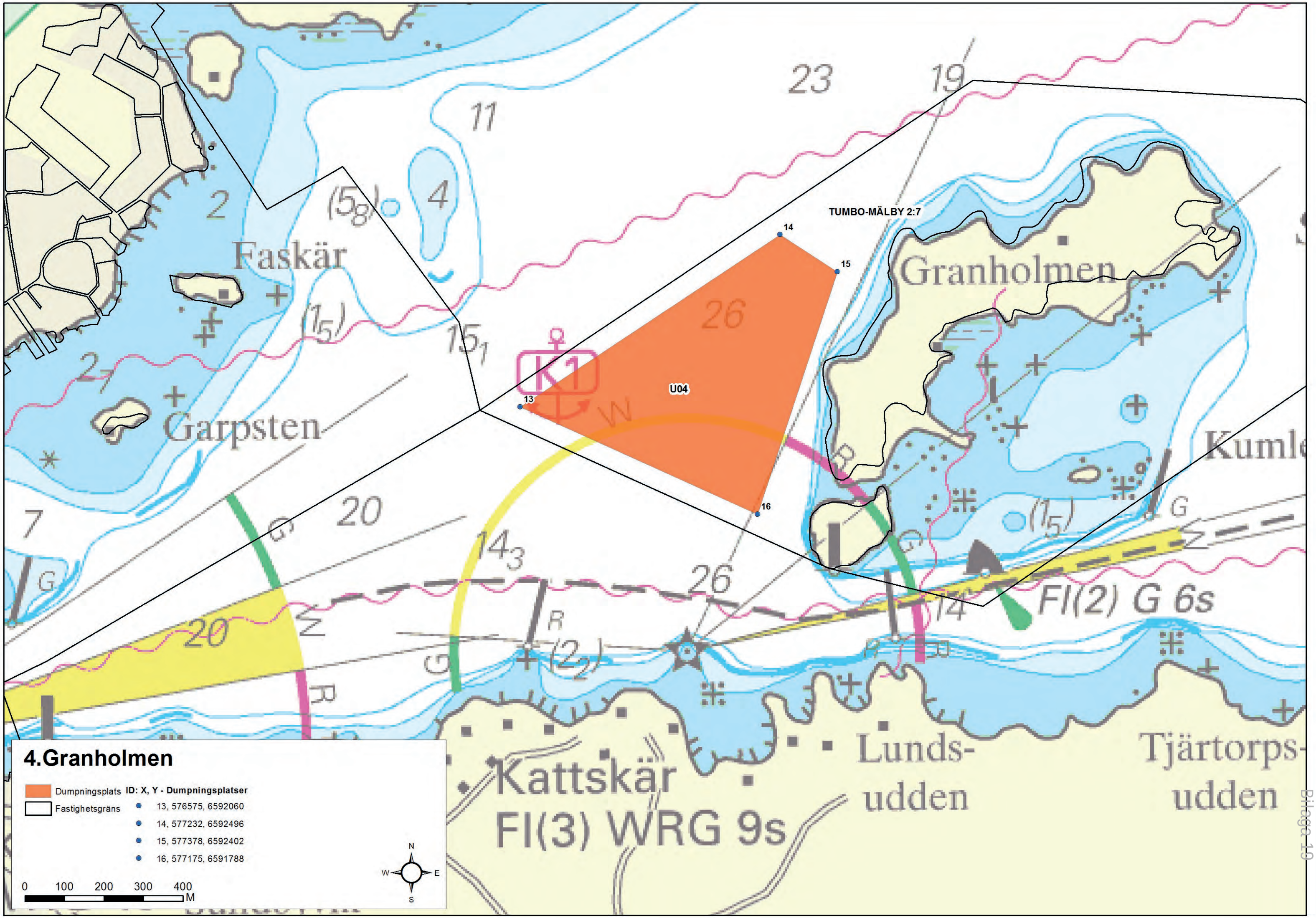
RITN NR SJÖV

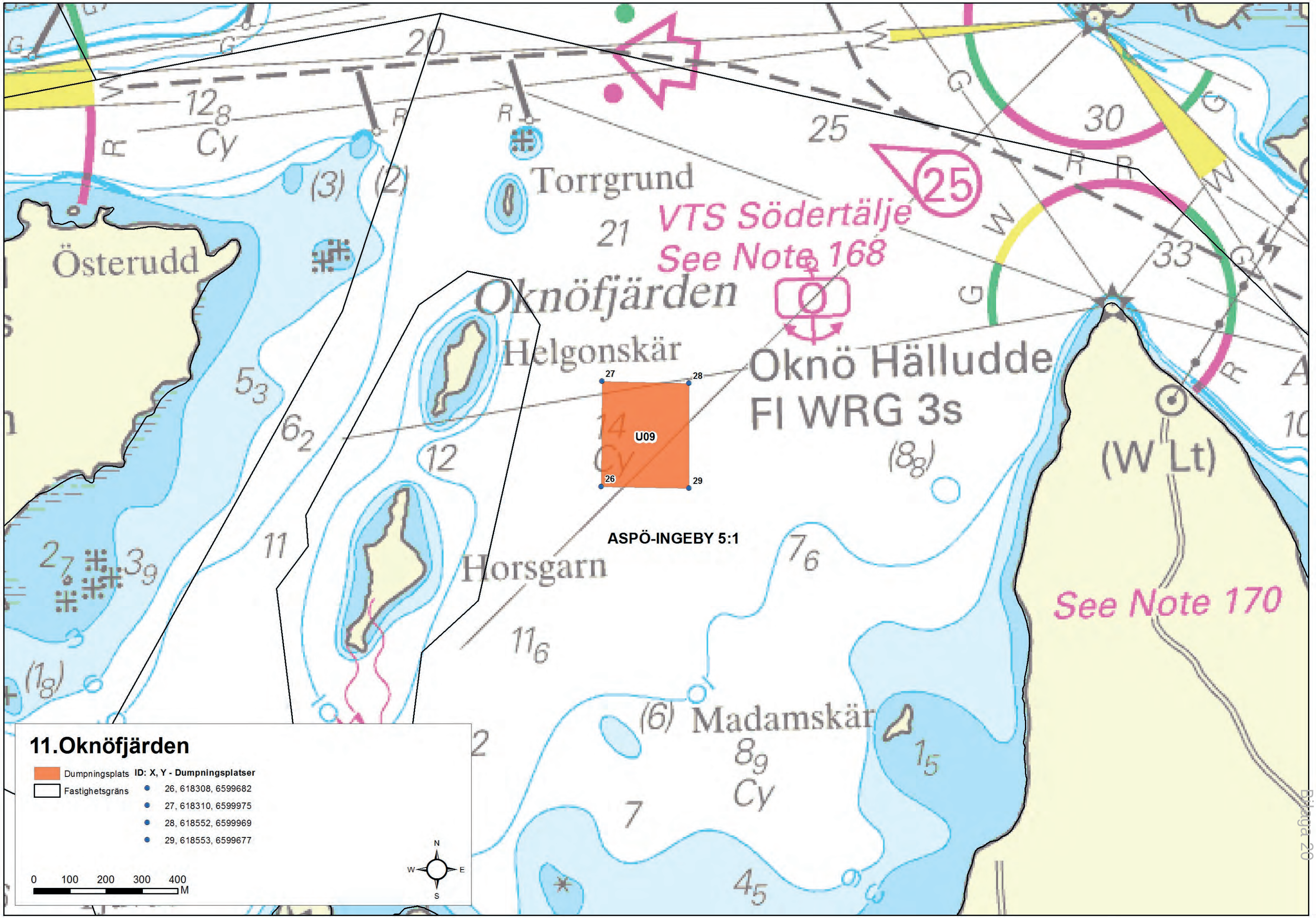
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
2144102	SETGON	SEPETT
DATUM	ANSVARIG	
20140131	SEPETT	

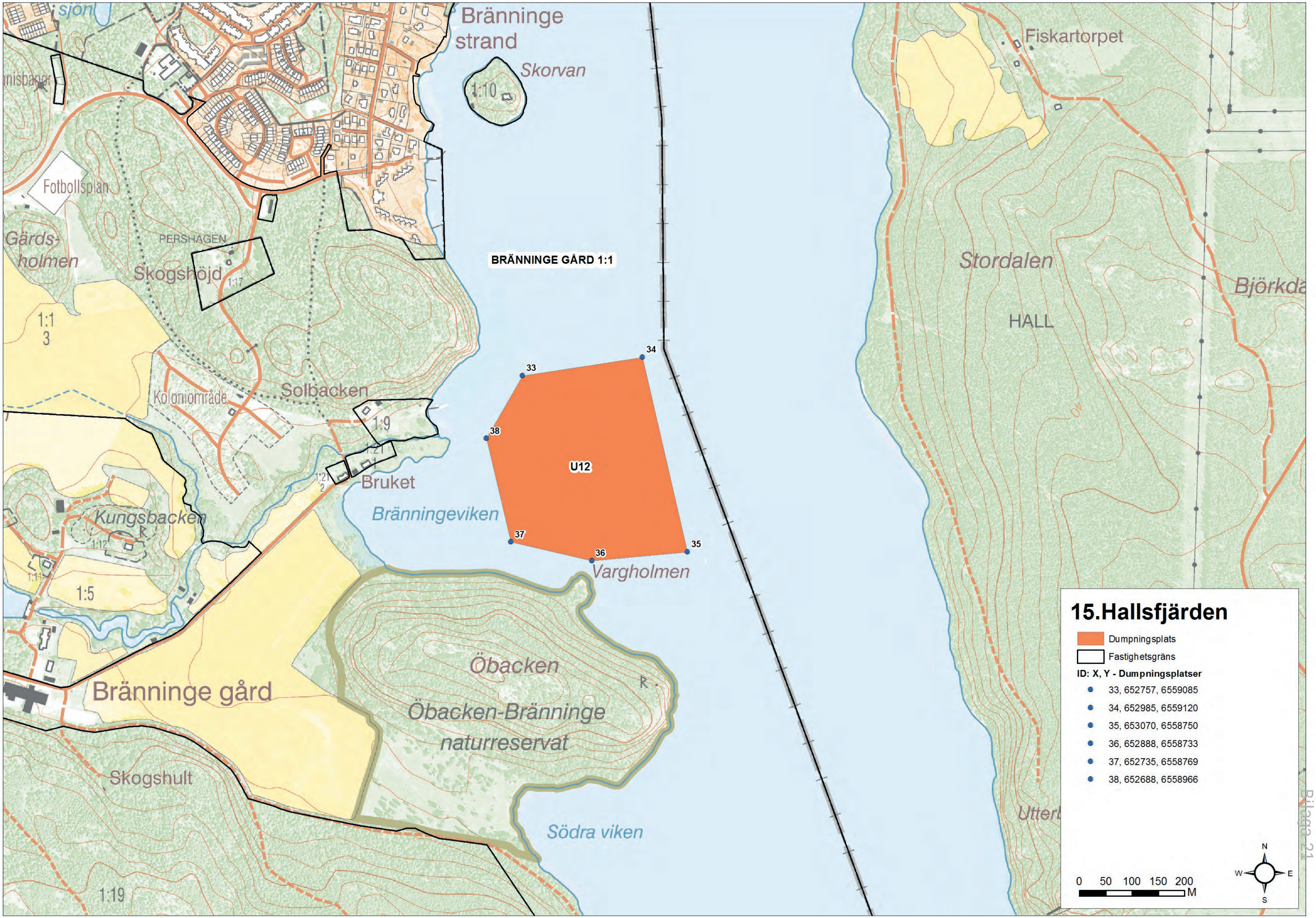
MÄLARPROJEKTET
10A, HJULSTABRON

SKALA	NUMMER	BET
A1 1:2000	10A	

Bilaga 18


4.Granholmen
Dumpningsplats
Fastighetsgräns
ID: X, Y - Dumpningsplatser
13, 576575, 6592060
14, 577232, 6592496
15, 577378, 6592402
16, 577175, 6591788
0 100 200 300 400 M
N
W
E
S
TUMBO-MÄLBY 2:7
U04
13
14
15
16
K1
Faskär
Garpsten
Granholmen
Kumle
Kattskär
Fl(3) WRG 9s
Lunds-
udden
Tjärtorps-
udden
Fl(2) G 6s
23
19
11
4
2
(5 8)
(1 5)
15 1
26
20
7
14 3
14
(2)
(1 5)
Bilaga 1.9


11.Oknöfjärden
Dumpningsplats
Fastighetsgräns
ID: X, Y - Dumpningsplatser
26, 618308, 6599682
27, 618310, 6599975
28, 618552, 6599969
29, 618553, 6599677
0 100 200 300 400 M
N
W
E
S
U09
ASPÖ-INGEBY 5:1
Torrgrund
Österudd
Oknöfjärden
Helgonskär
Horsgarn
Madamskär
Oknö Hälludde
Fl WRG 3s
(W Lt)
VTS Södertälje
See Note 168
See Note 170
Bilaga 20


Bränninge strand
Skorvan
1:10
Fiskartorpet
Fotbollsplan
Gärds-holmen
PERSHAGEN
Skogshöjd
1:17
BRÄNNINGE GÅRD 1:1
Stordalen
HALL
1:1 3
Solbacken
Koloniområde
1:9
1:21
1:21 2
Bruket
Bränningeviken
Kungsbacken
1:12
1:11
1:5
33
34
38
U12
37
36
35
Vargholmen
Öbacken
Öbacken-Bränninge naturreservat
Bränninge gård
Skogshult
Södra viken
1:19
15.Hallsfjärden
Dumpningsplats
Fastighetsgräns
ID: X, Y - Dumpningsplatser
33, 652757, 6559085
34, 652985, 6559120
35, 653070, 6558750
36, 652888, 6558733
37, 652735, 6558769
38, 652688, 6558966
0 50 100 150 200 M
N
W
E
S

Bilaga 21

Bilaga 6 b

MÄLARPROJEKTET

Förteckning över fastigheter som berörs av arbeten i Mälaren

NR	FASTIGHETSBETECKNING	LAGFAREN ÄGARE	ADRESS	SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS
1.	GALTEN			
1.	Köping Runnskär 1:1	Köpings Kommun	731 85 Köping	X
2.	Köping Stäholm 3:14	Hellström, Mathias	Stäholm Säteri 1 731 91 Köping	X
3.	Köping Sörvåle 1:1	Berndtsson, Claes Rickard	Norrvåle 2 Våhle Gård 731 91 Köping	X
4.	Köping Hogsta 1:14	Forsling, Lars Oskar Edvard	Lia 1 Liagård 731 91 Köping	X
5.	Kungsör Norra Kungsladugården 1:19	Gustavianska Stiftelsen vid Uppsala Akademi	Box 121, 751 04 Uppsala	X
6.	Kungsör Skillinge 2:4	Jansson, Svea Gunvor	Sköldby 111 736 92 Kungsör	X
7.	Kungsör Skillinge 2:37	Kungsörs Kommun	736 85 Kungsör	X
8.	Kungsör Skillinge 6:12	Skillingeudds Sommarstugeförening Upa	C/O Göran Karlsson Sjövägen 34 736 92 Kungsör	X
9.	Köping Stav 11:2	Sköldberg, Jan Erik	Stav 7 731 91 Köping	X
		Sköldberg, Mats Lennart	SPAR: Personen är utvandrad och överförd till obefintlighets-registret. Senast kända folkbokförings-adress är: Brattberget Björkhamra 576 732 48 Arboga	X
10.	Köping Stav 11:4	Lefverth, Karl Johan	Avhulta Gård 1 731 91 Köping	X
11.	Köping Dåvö 2:2	Isaksson, Gunnel Katarina	Dåwö Säteri 2 Flygeln 731 91 Köping	X
		Isaksson, Jan Anders	Dåwö Säteri 2 Flygeln 731 91 Köping	
		Isaksson, Johan Fredrik	Dåwö Säteri 1 CDL 731 91 Köping	
		Isaksson, Nils Anders	Hovgården 1 Dåvö Säteri 731 91 Köping	
		Kumlin, Sofia Katarina	Sved 1 Dåwö Säteri 731 91 Köping	

12.	Köping Dåvö 2:6	Olsson, Anders	Sjöboda 1 731 91 Köping	X
13.	Köping Dåvö 1:7	Olsson, Anders	Sjöboda 1 731 91 Köping	X
14.	Köping Hovgården 1:8	Olsson, Anders	Sjöboda 1 731 91 Köping	X
15.	Köping Tavastbo 1:3	Olsson, Anders	Sjöboda 1 731 91 Köping	X
16.	Kungsör Norrby 1:19	Olsson, Lars Per	Östersäby 108 736 92 Kungsör	X
		Olsson, Sonja Maria	Östersäby 108 736 92 Kungsör	
17.	Kungsör Östersäby 4:12	Hakelius, Anna Gunilla	Kungsgatan 16 Lgh 1201 745 31 Enköping	X
18.	Kungsör Östersäby, oregistrerad samfällighet **<u>Delägare:</u>**			X
	Kungsör Östersäby 1:27	Segelberg, Tommy	Svampskogsvägen 64 186 55 Vallentuna	
		Kristiansson, Jenny	Svampskogsvägen 64 186 55 Vallentuna	
	Kungsör Östersäby 1:44	Joki, Maj Elisabet	Östersäby 121 736 92 Kungsör	
		Joki, Klaus Esko	Solgatan 4 731 60 Valskog	
	Kungsör Östersäby 2:19	Segelberg, Marie Susanne	Alströmergatan 32 G Lgh 1403 112 47 Stockholm	
	Kungsör Östersäby 4:12	Hakelius, Anna Gunilla	Kungsgatan 16 Lgh 1201 745 31 Enköping	
	Kungsör Östersäby 6:2	Hamrin, Barbro Marianne	Östersäby 103 736 92 Kungsör	
	Kungsör Norrby 1:19	Olsson, Lars Per	Östersäby 108 736 92 Kungsör	
		Olsson, Sonja Maria	Östersäby 108 736 92 Kungsör	
NR	**FASTIGHETSBETECKNING**	**LAGFAREN ÄGARE**	**ADRESS**	**SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS**
2.	**GALTRYGGEN**			
19.	Kungsör Östersäby oregistrerad samfällighet	Se ovan	Se ovan	X
20.	Eskilstuna Broby 6:16	Larsson, Sven-Erik	Broby Västergård 4 736 92 Kungsör	X
21.	Eskilstuna Västerby 1:2	Andersson, Lars-Olof Erik	Västerby 1 635 31 Kvicksund	X

NR	FASTIGHETSBETECKNING	LAGFAREN ÄGARE	ADRESS	SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS
3.	**POTTSKÄR OCH KVICKSUND**			
22.	Eskilstuna Tumbo-Väsby 11:1	Varnäs, Carl Anton	C/O Tunafastigheter Björksgatan 9 632 21 Eskilstuna	X
23.	Eskilstuna Munkhammar 5:1	Eskilstuna Kommun	Finansavdelningen 631 86 Eskilstuna	
24.	Västerås Nyckelön 1:1	Hallencreutz-Rutter, Ingegerd Birgitta	Stensjövägen 10 725 92 Västerås	X
		Gjörwell, Björn Olof	Rasholmsvägen 38 635 32 Kvicksund	
25.	Eskilstuna Kvicksunds Fiske 1:1	Kvicksunds Kol- & Oljeimport AB	Långrevsg 17 572 40 Oskarshamn	X
26.	Västerås Stensjö 1:30	Bostadsrättsföreningen Stensjöpärlan	C/O Redovisarna AB Fristadstorget 8 A 632 20 Eskilstuna	X
NR	**FASTIGHETSBETECKNING**	**LAGFAREN ÄGARE**	**ADRESS**	**SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS**
5.	**BLACKEN**			
27.	Eskilstuna Hensta 2:1	Strengbohm, Karl Ingvar	Eneby 6 635 09 Eskilstuna	X
		Brolin, Liselotte	Hensta 2 635 09 Eskilstuna	
28.	Eskilstuna Hensta s:2 **<u>Delägare:</u>**			X
	Eskilstuna Hensta 5:2	Dödsboet efter Jansson, Lars Fredrik Dödsbodelägare är samtliga övriga delägare i Eskilstuna Hensta 5:2, se nedan.	Se nedan.	
		Jansson, Elsa Ingegärd Birgitta	Biskopsgatan 6 A Lgh 1001 722 11 Västerås	
		Jansson, Carl Fredrik	C/O Birgitta och Lars Jansson Biskopsgatan 6 A 722 11 Västerås	

		Jansson, Tor Fredrik	Unit 36, Sandown 55J Carmen Place (Off Linden Street) Sandown, Johannesburg 2196 Sydafrika	
		Vilcans, Viktoria Helena	Hagagatan 15 D Lgh 1501 113 47 Stockholm	
	Eskilstuna Hensta 5:3	Andersson, Bert Eric	Kyrkogatan 9 D Lgh 1203 632 20 Eskilstuna	
		Andersson, Eva Kristina	Kyrkogatan 9 D Lgh 1203 632 20 Eskilstuna	
	Eskilstuna Hensta 5:4	Klingstam, Ulf Carl-Gustav	Ruddammsgatan 21B Lgh 1303 633 40 Eskilstuna	
		Klingstam, Britt Eivor	Ruddammsgatan 21B Lgh 1303 633 40 Eskilstuna	
NR	**FASTIGHETSBETECKNING**	**LAGFAREN ÄGARE**	**ADRESS**	**SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS**
6.	**FULLERÖFJÄRDEN**			
29.	Västerås Ridö 3:1	Sveaskog AB	Box 315 952 23 Kalix	X
30.	Västerås Fullerö 1:1, 4:1, 4:2, 4:3, 4:4	Cronstedt, Carl Johan	C/O Fullerö Säteri Fullerö 725 91 Västerås	X
NR	**FASTIGHETSBETECKNING**	**LAGFAREN ÄGARE**	**ADRESS**	**SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS**
7.	**AGGARÖ**			
31.	Västerås Aggarön 1:1	Staten Naturvårdsverket	106 48 Stockholm	X
32.	Västerås Grissle 1:9	Västerås Kommun	Västerås Stad 721 87 Västerås	
33.	Västerås Tångsta 5:2	Prästlönetillgångar i Västerås Stift	Olbergavägen 15 734 92 Hallstahammar	X

NR	FASTIGHETSBETECKNING	LAGFAREN ÄGARE	ADRESS	SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS
8.	**HÄSTSKÄR**			
34.	Strängnäs Hässelbyholm 2:1, 3:1, 4:1, 10:1	Olsson, Per Olof	Hässelbyholm Slottet 645 92 Strängnäs	X
35.	Västerås Ängsö Gård 2:1	Stift För Turismen O Friluftsliv i U-Län	Stora Gatan 40 722 12 Västerås	X
NR	**FASTIGHETSBETECKNING**	**LAGFAREN ÄGARE**	**ADRESS**	**SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS**
9.	**TEDARÖ**			
36.	Strängnäs Säby 1:4	af Ugglas, Carl	Aspö Säby Herrgård 645 93 Strängnäs	X
37.	Västerås Ängsö Gård 2:1	Stift För Turismen O Friluftsliv i U-Län	Stora Gatan 40 722 12 Västerås	X
38.	Enköping Hjulsta 3:4	Enköpings Kommun	Kommunstyrelsen 745 80 Enköping	X
39.	Enköping Märsön 3:5	Västra Märsöns Tomtägareförening Ek För	Sarvv 1 B 745 92 Enköping	X
40.	Enköping Brunnsholm 2:1	Rinman, Erik	Enköpings-Näs Brunnsholms Säteri 1 745 92 Enköping	X
		Rinman, Margareta	Enköpings-Näs Brunnsholms Säteri 1 745 92 Enköping	
41.	Enköping Svepnäs 2:5	De Mitri, Nicolas	Enköpings-Näs Svepnäs 1 Gubbudden 745 92 Enköping	X
		Blomberg, Sofia	Enköpings-Näs Svepnäs 1 Gubbudden 745 92 Enköping	
42.	Enköping Nytorp 1:1	Enköpings Kommun	Kommunstyrelsen 745 80 Enköping	X
43.	Enköping Hjulsta 3:1	Insulander, Karl Alf Sören Christer	Tillinge Vappa Säteri 11 745 94 Enköping	X

NR	FASTIGHETSBETECKNING	LAGFAREN ÄGARE	ADRESS	SÄRSKILD TVÅNGSRÄTT BEGÄRS
10. HJULSTA				
44.	Enköping Näs-Bärby 4:4	Josefsson, Clarence	Enköpings-Näs-Väppeby 23 745 92 Enköping	X
45.	Enköping Näs-Bärby 5:12	Sjöhagens Samfällighetsförening	C/O Jan Söder Bryggvägen 3 745 92 Enköping	X
46.	Enköping Nederbyholm 2:1	Mellgren, Claes	Enköpings-Näs Nybyholm 15 745 92 Enköping	X
		Mellgren, Susanne	Enköpings-Näs Nybyholm 15 745 92 Enköping	
47.	Enköping Nybyholm s:1 **<u>Delägare:</u>**			X
	Enköping Nybyholm 1:1	Bergwall Hedstad, Maria Christina	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
		Hedstad, Karl Göran	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
	Enköping Nybyholm 2:1	Bergwall Hedstad, Maria Christina	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
		Hedstad, Karl Göran	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
	Enköping Nybyholm 3:1	Bergwall Hedstad, Maria Christina	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
		Hedstad, Karl Göran	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
	Enköping Nybyholm 4:1	Bergwall Hedstad, Maria Christina	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
		Hedstad, Karl Göran	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	

	Enköping Nybyholm 5:1	Bergwall Hedstad, Maria Christina	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
		Hedstad, Karl Göran	Enköpings-Näs Nybyholms Gård 1 745 92 Enköping	
	Enköping Nederbyholm 1:4	Mellgren, Claes	Enköpings-Näs Nybyholm 15 745 92 Enköping	
		Mellgren, Susanne	Enköpings-Näs Nybyholm 15 745 92 Enköping	
48.	Enköping Nederbyholm 1:4	Mellgren, Claes	Enköpings-Näs Nybyholm 15 745 92 Enköping	X
		Mellgren, Susanne	Enköpings-Näs Nybyholm 15 745 92 Enköping	

SVERIGES DOMSTOLAR

ANVISNING FÖR HUR MAN ÖVERKLAGAR - DOM I MÅL DÄR MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN ÄR FÖRSTA INSTANS

Den som vill överklaga mark- och miljödomstolens dom ska göra detta skriftligen. **Skrivelsen ska skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen.** Överklagandet prövas av Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt.

Överklagandet ska ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom tre veckor** från domens datum. Sista dagen för överklagande finns angiven på sista sidan i domen.

Har ena parten överklagat domen i rätt tid, får också motparten överklaga domen (s.k. **anslutningsöverklagande**) även om den vanliga tiden för överklagande har gått ut. Överklagandet ska också i detta fall skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen och det måste ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom en vecka** från den i domen angivna sista dagen för överklagande. Om det första överklagandet återkallas eller förfaller kan inte heller anslutningsöverklagandet prövas.

För att ett överklagande ska kunna tas upp krävs att Mark- och miljööverdomstolen lämnar **prövningstillstånd**. Det görs om:

1. det finns anledning att betvivla riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
2. det inte utan att sådant tillstånd meddelas går att bedöma riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
3. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt, eller
4. det annars finns synnerliga skäl att pröva överklagandet.

Om prövningstillstånd inte meddelas står mark- och miljödomstolens avgörande fast. Det är därför viktigt att det klart och tydligt framgår av överklagandet till Mark- och miljööverdomstolen varför klaganden anser att prövningstillstånd bör meddelas.

Skrivelsen med överklagande ska innehålla uppgifter om:

1. den dom som överklagas med angivande av mark- och miljödomstolens namn samt datum för domen och målnummer,
2. den ändring av mark- och miljödomstolens dom som klaganden vill få till stånd,
3. grunderna (skälen) för överklagandet och i vilket avseende mark- och miljödomstolens domskäl enligt klagandens mening är oriktiga,
4. de omständigheter som åberopas till stöd för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
5. de bevis som åberopas och vad som ska styrkas med varje bevis.

Har en omständighet eller ett bevis som åberopas i Mark- och miljööverdomstolen inte lagts fram tidigare, ska klaganden förklara anledningen till omständigheten eller beviset inte åberopats i mark- och miljödomstolen. **Skriftliga bevis** som inte lagts fram tidigare ska ges in samtidigt med överklagandet. Vill klaganden att det ska hållas ett förnyat förhör eller en förnyad syn på stället, ska han eller hon ange det och skälen till detta. Klaganden ska också ange om han eller hon vill att motparten ska infinna sig personligen vid huvudförhandling i Mark- och miljööverdomstolen.

Skrivelsen ska vara undertecknad av klaganden eller hans/hennes ombud.

Om ni tidigare informerats om att **förenklad delgivning** kan komma att användas med er i målet/ärendet, kan sådant delgivningssätt också komma att användas med er i högre instanser om någon överklagar avgörandet dit.

Ytterligare upplysningar lämnas av mark- och miljödomstolen. Adress och telefonnummer finns på första sidan av domen.

DV 425 • Producerat av Domstolsverket • 2014-07