KÖPINGS KOMMUN

Datum
2013-07-01

Samråd för muddring, förstärkning samt omhändertagande av muddermassor i Köpings hamn och Köpingsviken

Inför ansökan om tillstånd enligt 9 och 11 kap miljöbalken

Inneliggande fartyg vid kaj i Köpings hamn

Köping1000, v3.2, 2011-07-04

Postadress
Köpings kommun
731 85 Köping

Besöksadress
Polisgatan

Telefon
0221-250 00

Fax
0221-253 36

Hemsida och e-post
www.koping.se
tekniska.kontoret@koping.se

Bankgiro
991-1215

Org.nr
212000-2114

Datum
2013-07-01

Titel:	Samråd för muddring, förstärkning samt omhändertagande av muddermassor i Köpings hamn och Köpingsviken. - Inför ansökan om tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken
Utgivare:	Köpings kommun
Kontakt:	Köpings kommun: Tage Hansson och Tommy Karlqvist, e-post: tekniska.kontoret@koping.se
Författare:	Structor Miljöteknik AB: uppdragsledare Erica Tallberg (erica.tallberg@structor.se), handläggare Anna-Lena Olsson (anna-lena.olsson@structor.se)
Foton, figurer och kartor:	Alla underlagsbilder och kartmaterial är upphovsrättsskyddade och copyrighten tillhör följande organisationer: Sjöfartsverket, Köpings kommun, Lantmäteriet, WSP Environmental AB, Mälarhamnar AB samt Structor Miljöteknik AB samt Riksantikvarieämbetet.
Layout:	Structor Miljöteknik AB

Sammanfattning

För att förbättra sjösäkerheten och tillgängligheten i de allmänna farlederna genom Södertälje kanal till hamnarna i Västerås och Köping genomför Sjöfartsverket, Köpings kommun samt Västerås Stad det s k Mälarprojektet. Sannolikt kommer sjöfarten och fartygens storlek samt mängden transporterat gods att öka i framtiden och för att möta det behovet kommer farleden att behöva fördjupas.

Sjöfartsverket ansvarar för åtgärderna fram till hamngränsen i Västerås respektive Köping. Köpings kommun ansvarar för åtgärderna inom Köpings hamn. Tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken samt omhändertagande av muddermassor enligt 9 kap miljöbalken krävs från Mark- och miljödomstolen för de planerade åtgärderna. I den ansökan som Köpings kommun kommer att göra hos domstolen kommer följande att ingå:

- Muddring i Köpingsviken från Runnskär i söder till hamnområdet i norr.
- Muddring i småbåtshamnen.
- Förstärkningsåtgärder, t ex spontning.
- Användning av stabiliserat sediment för att förbättra kajanläggningen.
- Omhändertagande av förorenade muddermassor.

Förutom detta kommer dispens att sökas för dumpning av icke förorenade muddermassor.

Tekniska utredningar och miljöprövning är en tidskrävande process som kommer att pågå fram till dess. Ansökan om tillstånd kommer att lämnas in under vintern 2013/2014.

Muddringen i Köpingsviken beräknas ske under hösten/vintern 2017.

Köping1000, v3.2, 2011-07-04

SAMMANFATTNING **3**

INLEDNING **5**

BAKGRUND **6**

SYFTE **7**

AVGRÄNSNING **7**

OMRÅDESBESKRIVNING **7**

PLANERADE ARBETEN **8**

MUDDRING 9
FÖRSTÄRKNINGSÅTGÄRDER 9
MASSHANTERING 9

REDOVISNING AV ALTERNATIV **10**

INLEDNING 10
NOLLALTERNATIVET 10
ALTERNATIV FÖR ATT MINSKA MÄNGDEN MASSOR 10
ALTERNATIVA LOKALISERINGAR FÖR KÖPINGS HAMN 11
ALTERNATIV HANTERING OCH ALTERNATIVA LOKALISERINGAR FÖR MASSHANTERINGEN 11
Alternativa platser för att använda massor i anläggningsändamål 11
Alternativa platser för avvattning/behandling 12
Andra alternativ för omhändertagande av massor 13

MILJÖKONSEKVENSER **15**

VATTENMILJÖ 15
Miljökvalitetsnormer 15
Sedimentens föroreningsgrad 17
Påverkan på vattenmiljön från muddring 18
Påverkan på vattenmiljön från spontning 18
Påverkan på vattenmiljön från dumpning 19
Utsläpp till vatten från avvattning av sediment 19
Påverkan på ytvatten och grundvatten från tömning och fyllning av bergrum 19
SKYDDSVÄRD NATUR, REKREATIONSOMRÅDEN M M 19
KULTURMILJÖ 21
YRKES- OCH FRITIDSFISKET 21
LUFTMILJÖ 22
TRANSPORTER 22
BULLER 22
VIBRATIONER 23
DRICKSVATTEN 23
RIKSINTRESSEN 23

MILJÖKONTROLL **23**

RISK OCH SÄKERHET **23**

HÅLLBARHET OCH UNDERLAG FÖR SKÄLIGHETSAVVÄGNING **24**

BILAGOR **24**

Samrådskrets 24

Köping1000, v3.2, 2011-07-04

Postadress
Köpings kommun
731 85 Köping

Besöksadress
Polisgatan

Telefon
0221-250 00

Fax
0221-253 36

Hemsida och e-post
www.koping.se
tekniska.kontoret@koping.se

Bankgiro
991-1215

Org.nr
212000-2114

Inledning

Mälarprojektet har till syfte att förbättra sjösäkerheten och tillgängligheten i de allmänna farlederna genom Södertälje kanal till hamnarna i Västerås och Köping. Enligt prognoser för sjöfarten kommer fartygens storlek samt mängden transporterat gods att öka. Sjöfartsverket ansvarar för åtgärder i farled fram till hamngränsen i Västerås och Köping. Köpings kommun ansvarar för åtgärderna inom Köpings hamn.

Ansökan om tillstånd enligt 9 och 11 kap miljöbalken kommer huvudsakligen att omfatta följande delar:

1. Muddring i Köpingsviken från Runnskär till hamnområdet
2. Muddring i småbåtshamnen
3. Förstärkningsåtgärder, ex spontning
4. Användning av stabiliserat sediment vid för att förbättra kajanläggningen
5. Omhändertagande av förorenade muddermassor

Förutom detta kommer dispens att sökas för dumpning av icke förorenade muddermassor.

Tidplanen för projektet är att muddring kommer att ske under åren 2014 till 2017. För Köpings hamn kommer åtgärderna att ske under 2016 eller 2017.

Detta är ett underlag för samråd enligt 6 kap miljöbalken. Samrådet är en del av förberedelserna inför Köpings kommuns kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken. Syftet med samrådet är att informera om projektet, inhämta synpunkter på projektet samt att inhämta synpunkter i sakfrågor och att ta vara på lokalkännedom.

Inbjudan till det utökade samrådet kommer att ske genom annons i Bärgslagsbladet, Västmanlands läns tidning, Magazin Köping samt Eskilstunakuriren, direktadresserat utskick till myndigheter och särskilt berörda samt flygblad som delas ut till boende i utpekade närområden.

Sjöfartsverket har samrått med berörda kring dumpningsplatserna varför de inte hörs särskilt i detta samråd. De synpunkter som lämnats in till Sjöfartsverket kommer att beaktas vid upprättandet av ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen.

Ett samrådsmöte kommer att hållas där berörda får möjlighet att ställa frågor om projektet. Samrådsunderlaget finns tillgängligt på Köpings kommuns hemsida: www.koping.se/muddring.

Skriftliga synpunkter ska vara Köpings kommun tillhanda senast **den 6 september 2013** för att ingå i dokumentationen från samrådstillfället. Skriftliga synpunkter ställs till Köpings kommun, 731 85 Köping eller till tekniska.kontoret@koping.se.

Frågor besvaras av tf VA-chef Tage Hansson eller chefen på tekniska kontoret Tommy Karlqvist, båda på tfn: 0221-252 50. Frågor om miljöprövningen kan även besvaras av Structor Miljöteknik AB, Erica Tallberg (erica.tallberg@structor.se) eller Anna-Lena Olsson (anna-lena.olsson@structor.se).

Bakgrund

Godstransporterna i Mälarregionen sker på väg, järnväg och med fartyg. Såväl vägnätet som järnvägen är idag hårt belastade. Regionen behöver en modern infrastruktur som skapar möjlighet till utveckling för näringslivets transporter och kommunikationer för medborgarna. För Mälarsjöfarten har det under senare år skett en tydlig utveckling i riktning mot användningen av större fartyg och en växande andel av fartygstrafiken ligger därför närmare gränserna för de farleds- och hamnbegränsningar som finns idag.

Regeringen har gett Sjöfartsverket i uppdrag att förbättra infrastrukturen för sjöfarten på Mälaren. I Mälarprojektet planerar Sjöfartsverket en fördjupning och breddning av de allmänna farlederna till Västerås och Köping samt uppgradering av Södertälje kanal och sluss. Detta medför att sjösäkerheten och tillgängligheten i farlederna från Södertälje till Västerås och Köping ökar. Sjöfartsverket ansvarar för åtgärderna i farlederna från Södertälje kanal fram till hamngränsen i Västerås och Köping.[1] För att i linje med Mälarprojektet förbättra sjösäkerheten och tillgängligheten inom Köpings hamnområde, har en tillståndsprövning avseende vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet m m för arbeten i Köpings hamn inletts.

Åtgärderna som avses genomföras ska möjliggöra för fartyg med en längd på 160 meter, en bredd på 23 meter och ett djupgående på 7 meter att anlöpa hamnen med bibehållen säkerhet.

Köpings kommun planerar även att muddra småbåtshamnen för att säkerställa ett djup på ca 3,5 meter.

[1] Information om Mälarprojektet samt dess samrådshandlingar finns på www.sakrafarleder.se.

Syfte

Syftet med projektet är att förbättra sjösäkerheten och tillgängligheten inom Köpings hamn. Planerande åtgärder är en anpassning till internationella riktlinjer för sjösäkerhet samt en anpassning till en modernare fartygsflotta och större fartyg.

För småbåtshamnen är syftet att återställa farleden och hamnen till ursprungligt djup. Omfattningen av muddringen kommer att påverkas av hur de geotekniska förhållandena ser ut i hamnen.

Avgränsning

Den som ansöker om tillstånd svarar för att ansökan är lämpligt avgränsad och omfattar den miljöpåverkan som verksamheten eller åtgärderna ger upphov till.

Ansökan omfattar tillstånd enligt 9 och 11 kap miljöbalken samt dispensansökan för dumpning av muddermassor.

Ansökan avgränsas till att i huvudsak omfatta:

- Muddringen från Runnskärs norra del till utloppet av Köpingsån, vid Köpings småbåtshamn.
- Förstärkningsåtgärder i de delar av området där detta krävs för att göra hamn- och kajanläggningarna långsiktigt hållbara samt för att undvika ras och skred i samband med och efter muddringen.
- Hantering av muddermassor genom
    - dumpning
    - behandling/avvattning samt stabilisering och nyttjande i konstruktioner/anläggningsändamål
    - stabilisering och användande av muddermassor för att avsluta SGU:s bergrumsanläggning Köping 2.
    - fyllning av djuphålor vid kajen.
- Utsläpp av behandlat lakvatten och annat överskottsvatten från behandling och avvattningsanläggning till Mälaren/Köpingsviken.

Områdesbeskrivning

Området som ska muddras avgränsas i figur 1. Området sträcker sig från ön Runnskärs norra del till Köpings hamn. Även vid småbåtshamnen vid Köpingsåns utlopp kommer muddring eventuellt att ske. Omfattningen av detta är dock inte klarlagd.

Vid småbåtshamnen finns järnvägsstation, restaurang och strövområden. Längre nedströms dominerar industriell verksamhet för att senare övergå till att omgärdas

av natur- och rekreationsområden och fritidshusområden vid Runnskär, Malmön och Vitön.

Skyddsobjekt att ta hänsyn till redovisas under miljökonsekvenser.

Figur 1: Muddringsområde i Köpingsviken

Geografiska avgränsningar för projektet redovisas i följande figurer:

- Muddringsområdet, figur 1.
- Läge för att använda muddermassor som konstruktionsmaterial, figur 2.
- Alternativa platser för avvattning och behandling, figur3.
- Läge för SGU:s oljebergrum Köping 2, figur 6.
- Läge för av Sjöfartsverket utpekade dumpningsplatser, figur 4 och 5.
- Geotekniskt instabila områden där förstärkningsåtgärder behöver genomföras.

Planerade arbeten

Olika tekniker och arbetsmetoder för genomförandet av projektet kommer att studeras och beskrivas i den tekniska beskrivningen som kommer att biläggas tillståndsansökan.

Muddring och förstärkningsåtgärder kan utföras med ett antal olika tekniker. Där det bedöms aktuellt kommer olika typer av tekniker att beskrivas.

Muddring

Muddring kommer att ske från Runnskärs norra udde till Köpingsåns utlopp vid småbåtshamnen.

Två alternativa metoder för muddringen utreds: sugmuddring respektive grävmuddring.

Förstärkningsåtgärder

Förstärkningsåtgärder kommer att ske i de delar av området där det finns risk för ras och skred som en följd av muddringen. En geoteknisk utredning kommer att genomföras som underlag för detta. För närvarande är det inte känt var och i vilken omfattning som förstärkningsåtgärder krävs.

Åtgärder kan vidtas genom spontning eller annan lämplig metod. I ansökan kommer alternativ och konsekvenser för dessa att beskrivas.

Masshantering

Vid muddringen uppskattas att omkring 245 000 m^3 muddermassor kommer att uppkomma. Undersökningar har genomförts på sedimenten vid två tillfällen. Undersökningarna visar att delar av sedimenten är så förorenade med tributyltennföreningar och andra föroreningar i så hög halt att dumpning av massorna sannolikt inte kan bli aktuell. Föroreningshalterna i muddermassorna får inte innebära att bottnarna vid dumpningsplatserna förorenas.

Beräkningar av mängderna muddermassor med olika föroreningshalt kommer att genomföras och ligga till grund för ansökan och valet av omhändertagande.

Olika alternativa metoder för omhändertagande av massorna kommer att utredas. För hanteringen av förorenade muddermassor kommer **avvattning och behandling** att vara aktuell. Olika platser för detta kommer att utredas.

I första hand är massorna tänkta att nyttiggöras genom **stabilisering för att sedan kunna användas som konstruktionsmaterial.** Behovet och möjligheterna för detta är dock inte helt utredda ännu. Endast begränsade mängder kommer dock att kunna användas för detta. Eventuellt förekommer djuphålor vi kajen som behöver **fyllas** med stabiliserade muddermassor eller andra massor för att förbättra stabiliteten i hamnen. För att kunna förtöja större fartyg vid oljepiren behöver antingen oljepiren förlängas eller piren kompletteras med annan förtöjningsmöjlighet såsom dykdalber.

Massor som inte är förorenade kommer att **dumpas** på en eller två dumpningsplatser som anvisats av Sjöfartsverket.

En utredning pågår om möjligheterna att avsluta **SGU:s f d oljebergrum Köping 2** genom att fylla det med avvattnade och stabiliserade muddermassor.

En sista möjlighet att är lämna massorna till en **extern anläggning** för att nyttjas vid anläggningsändamål, behandlas eller deponeras. Detta kommer dock sannolikt även kräva att massorna avvattnas för att reducera mängderna i så stor utsträckning som möjligt.

Redovisning av alternativ

Inledning

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en redovisning av alternativa lokaliseringar, om sådana är möjliga, samt alternativa utformningar. Varför ett visst alternativ valts ska motiveras. Utöver detta ska även konsekvenserna av att verksamheten inte kommer till stånd, ett så kallat nollalternativ, beskrivas.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens utformning och djup av hamnen består och att inga åtgärder genomförs förutom underhållsmuddring för att upprätthålla dagens djup.

En underhållsmuddring skulle omfatta en mindre volym muddermassor än om projektet genomförs då endast det översta sedimentlagret berörs. Dock är det översta sedimentlagret som sannolikt är mest förorenat. Om endast underhållsmuddring genomförs kommer vändplatsens (se figur 1) nuvarande utformning att behållas och därmed uppkommer mindre mängder muddermassor.

Alternativ för att minska mängden massor

Möjligheterna att minska mängden förorenade muddermassor som behöver omhändertas kommer att utredas. Den preliminär bedömningen är att 245 000 m^3 massor kan uppkomma. Minskad mängd massor erhålls exempelvis om ytan som behöver muddras kan minskas. Detta kan genomföras genom att farleden görs smalare eller om den yta som behövs för att vända fartygen kan minskas. En fartygssimulering fram till vändplatsen och för vändplatsen har genomförts som visar att den optimala vändzonen är 1,6 x längsta fartygets längd istället för vara 2 x längsta fartygets längd som tillämpas i normalfallet.

Valet av muddringsteknik påverkar också mängden förorenade massor. Att använda en muddringsteknik som möjliggör upptagning av muddermassor med låg vattenhalt är fördelaktigt.

Alternativa lokaliseringar för Köpings hamn

Några alternativa lokaliseringar för Köpings hamn bedöms inte relevant att utreda eftersom utgångspunkten är att öka säkerheten och kapaciteten i den befintliga hamnen.

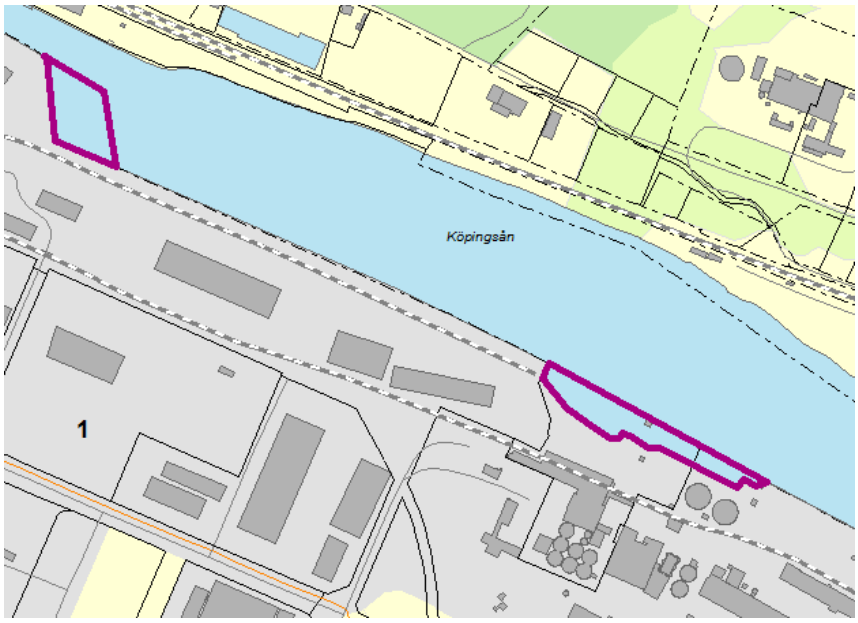
Alternativ hantering och alternativa lokaliseringar för masshanteringen

Masshanteringen utreds och alternativa platser för avvattning, nyttiggörande samt deponering kommer att beskrivas i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen.
I första hand kommer sedimentet att nyttjas för anläggningsändamål för att förbättra befintliga hamn- och kajkonstruktion. De platser och de metoder för stabilisering som kan bli aktuella kommer att beskrivas i ansökan. För att kunna nyttja massor för anläggningsändamål kommer dessa att behöva avvattnas. Alternativa platser för avvattning/behandling samt dumpning/deponering kommer att utredas.

Alternativa platser för att använda massor i anläggningsändamål

Inom hamnområdet kan kajkonstruktionen förbättras genom att nyttja stabiliserade muddermassor i anläggningsändamål. Det kommer att genomföras en utredning om muddermassornas egenskaper och om de är lämpliga att stabilisera som kommer att ligga till grund för ansökan. I utredningen kommer studier av hållfasthet, lakbarhet och föroreningsspridning att genomföras.

Det finns två ytor där det är tekniskt möjligt att nyttja massorna (se figur 2). Kommunen saknar dock rådighet över det östra alternativet då det är en annan ägare till marken.

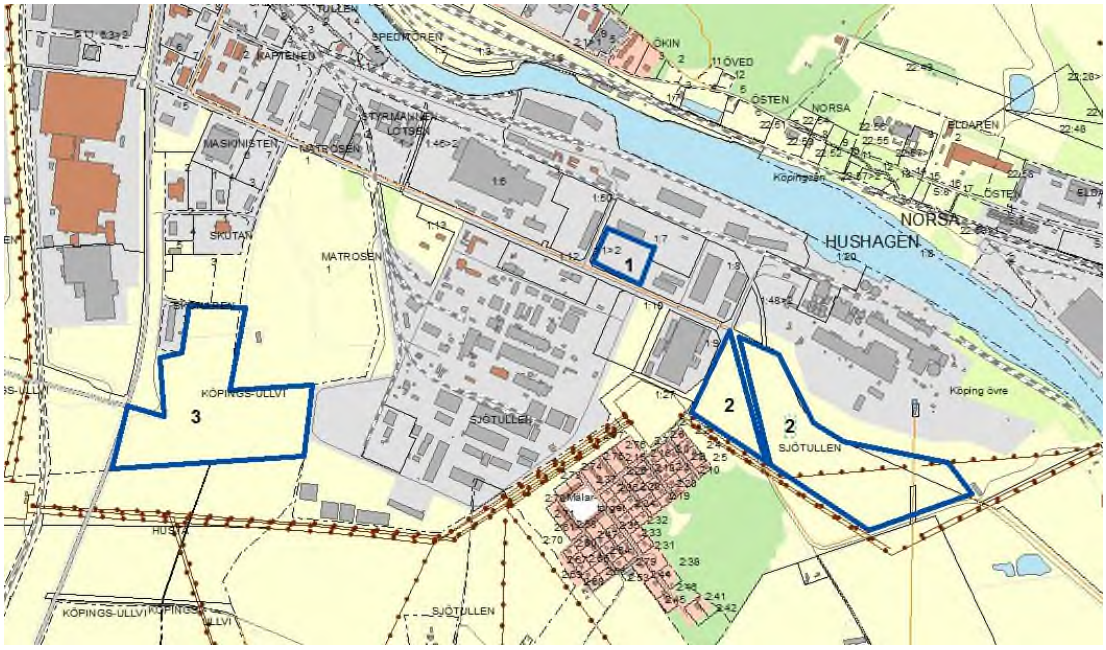


Figur 2, Ytor för att nyttja massor i anläggningsändamål

Alternativa platser för avvattning/behandling

Alternativa platser för avvattning och behandling kommer att beskrivas i ansökan. De som utreds är:

1. Sjötullen 1:7
2. Sjötullen 1:2
3. Köpings Ullvi 1:1



Figur 3, Alternativa ytor för avvattning och behandling

1. Sjötullen 1:7

Sjötullen 1:7 (benämnd yta 1 i figur 3) är en av de ytor som kan användas för avvattning och behandling av muddermassor. Om fastigheten senare ska bebyggas är det en fördel att den har belastats för att ta ut en del av sättningarna. Ytan är ca 11 000 m^2. Fastigheten är lätt tillgängligt från hamnområdet och transporterna på väg blir ca 300 m. Fastigheten omfattas inte av någon detaljplan utan endast av områdesbestämmelser. Nyttjandet är inte i strid med dessa.

2. Sjötullen 1:2

Området (benämnd yta 2 i figur 3) är åkermark. Vid avvattning på denna yta är det lämpligt att matjorden först tas bort och läggas upp på hög för att inte belastningen och aktiviteten på ytan ska förstöra matjordlagret. Ytan är ca 120 000 m^2.

Ytan omfattas inte av någon detaljplan utan endast av områdesbestämmelser. Ett nyttjande för avvattning är inte i strid med områdesbestämmelserna. Till området

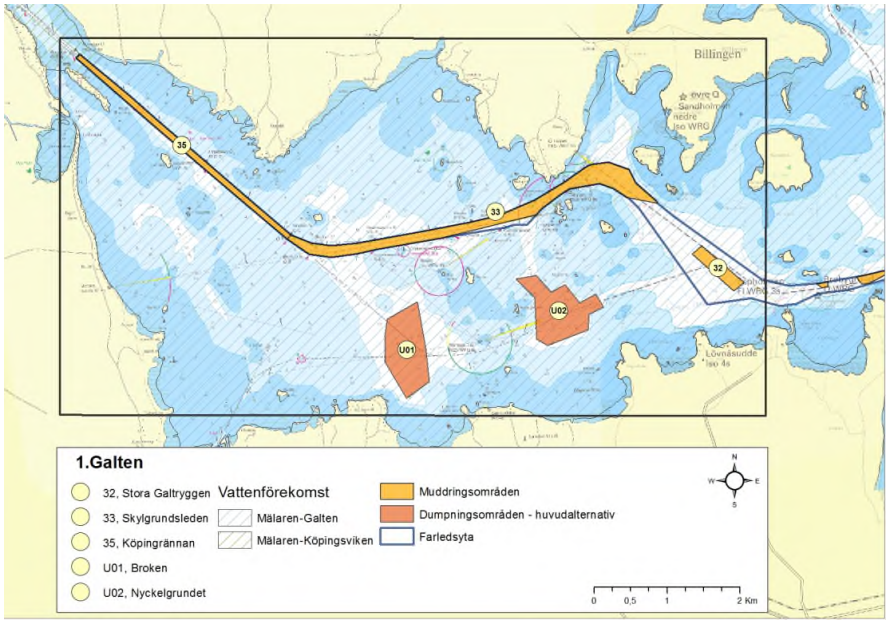
finns befintlig väg och sträckan är ca 700 meter. Nackdelen med ytan är närheten till bostäder och cykelväg.

3. Köpings Ullvi 1:1
Området (benämnd yta 3 i figur 3) är idag åkermark. Vid avvattning på denna yta bör matjorden först tas bort och läggas upp på hög för att inte belastningen och aktiviteten på ytan ska förstöra matjordlagret. Ytan är ca 110 000 m^2. Området omfattas av detaljplan (PL208). Området är detaljplanelagt för industriändamål. Det sydvästra hörnet av fastigheten mot Arbogavägen omfattas inte av detaljplan.

Andra alternativ för omhändertagande av massor

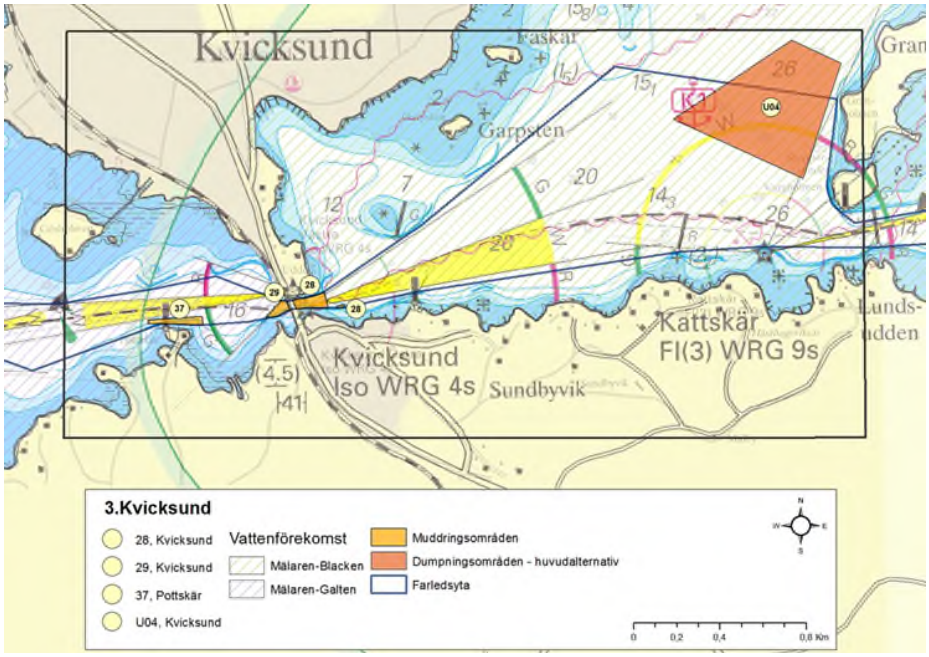
Muddermassor som inte innehåller några höga föroreningshalter kan dumpas om dispens beviljas för det.

Dispens kommer att sökas för de massor som inte kan nyttjas för anläggningsändamål. Dispensansökan kommer att ske för de två platser som av Sjöfartsverket anvisat i Galten och Kvicksundsområdet. Läget för dumpningsplatsen i Galten (U02) redovisas i figur 4 och läget för Kvicksund (U04) i figur 5. Sjöfartsverket genomför de utredningar som behövs kring dumpningsplatserna och har också samrått med berörda markägare, yrkesfiskare och andra berörda.



Figur 4, U02, Dumpningsplats Galten[2]

[2] WSP Environmental AB



Figur 5, U04, Dumpningsplats Kvicksund[3]

För de massor som är mer förorenade utreds att efter stabilisering nyttja massorna för att avsluta SGU:s f d bergrum Köping 2. Bergrummets läge visas i figur 6.

Figur 6. Läge för SGU:s bergrum som utreds

[3] WSP Environmental AB

Ett sista alternativt som kommer att utredas är att deponera massorna på extern deponi eller skicka massorna till en extern anläggning för att kunna användas i anläggningsändamål. Transportmässigt är dock detta inget fördelaktigt alternativ.

Miljökonsekvenser

En miljökonsekvensbeskrivning ska upprättas och bifogas till ansökan om tillstånd. I miljökonsekvensbeskrivningen kommer de konsekvenser som kan uppkomma för människors hälsa och miljön att beskrivas. Beskrivningen ska redovisa direkta, indirekta och kumulativa effekter för människors hälsa och miljön.

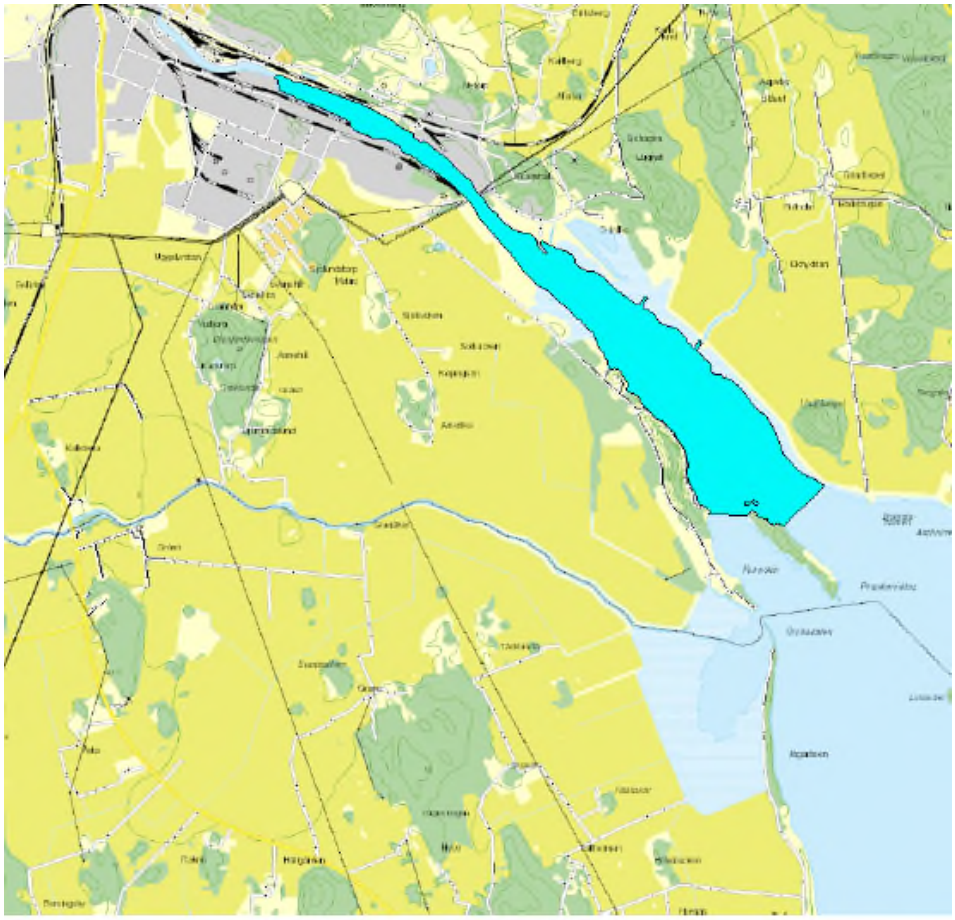
Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar därför bland annat:

- Konsekvenser för vattenmiljön som orsakas av muddring, spontning, avvattning av muddermassor, dumpning av muddermassor m m
- Påverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten
- Sedimentens föroreningsstatus, sulfidhalt, miljökonsekvenser av alternativa omhändertaganden.
- Buller, transporter, luftutsläpp.
- Risker
- Åtgärdernas långsiktighet

Vattenmiljö

Miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Mälaren-Köpingsviken (EU_CD: SE659631-151422) utgör Mälarens innersta vik. Söder om denna vattenförekomst ligger vattenförekomsten Mälaren-Galten (EU_CD: SE659356-152200). Norr om vattenförekomsten finns Köpingsån: mellan "Djuphamnen" och sammanflödet Kölstaån/Valstaån (EU_CD: SE659872-151109.



Vattenkategori	Sjö	**Län**	Västmanland - 19
Typ	Vattenförekomst	**Kommun**	Köping - 1983
Distrikt	3. Norra Östersjön - SE3	**Yta (km^2)**	1.4
Huvudavrinningsområde	Norrström - SE61000		

Figur 7. Vattenförekomsten Mälaren - Köpingsviken[4]

Den ekologiska potentialen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig och Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljökvalitetsnormen god ekologisk potential med tidsfrist till 2021 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § NFS 2008:1).

[4] VISS, http://www.viss.lansstyrelsen.se/

Tabell 1, Sammanfattning av den ekologiska potentialen och den kemiska statusen

	Ekologisk potential	Kemisk status
Klassning	Måttlig (övergödning samt morfologiska förändringar)	Uppnår ej god kemisk status
Miljökvalitetsnorm	God ekologisk potential 2021	God kemisk status 2015, med undantag för tributyltennföreningar till 2021

Kvalitetskravet för kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar är ”Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus”. Halterna av kvicksilver och kvicksilverföreningar i vattenförekomsten bör inte öka till den 22 december 2015, i förhållande till de halter som har legat till grund för vattenmyndighetens statusklassificering av kemisk ytvattenstatus inklusive kvicksilver och kvicksilverföreningar 2009.

När den kemiska ytvattenstatusen har klassificerats till god eller uppnår ej god i en ytvattenförekomst ska miljökvalitetsnormen fastställas till god kemisk ytvattenstatus om inga undantag fastställts (4 kap 2 § vattenförvaltningsförordningen).

Miljökvalitetsnormen för tributyltennföreningar överskrids. Även om åtgärder genomförs är bedömningen att det kommer att ta tid att uppnå miljökvalitetsnormerna med hänsyn till de föroreningar som finns och att det är först 2021 som man kan förvänta sig att God kemisk ytvattenstatus kan uppnås. Vattenförekomsten omfattas därför av ett undantag i form av tidsfrist till 2021 från miljökvalitetsnormen god kemisk ytvattenstatus. Motivet är att det i dagsläget är tekniskt omöjligt att genomföra åtgärder som minskar koncentrationerna av de förorenande ämnena i vattenförekomsten till 2015.[5]

Muddringen och spontningen kan komma att tillfällig öka grumling och frigöring av föroreningar från sedimenten. Långsiktigt kommer dock muddringen att kunna bidra till att föroreningssituationen förbättras då förorenade muddermassor kommer att avlägsnas från botten.

Sedimentens föroreningsgrad

Undersökningar och modellering av föroreningssituationen i bottensedimenten har genomförts. Halterna TBT i sedimenten varierar mellan 20 och 1700 µg/kg TS, MBT-halterna varierar mellan 9 och 150 µg/kg TS. Även halterna metaller och fosfor m m är ställvis höga.

[5] VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2013-05-27, http://www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE659631-151422

Tennorganiska föreningar är mycket toxiska för akvatiska organismer. TBT (tributyltenn) är definierat som ett prioriterat farligt ämne enligt vattendirektivet. De vanligaste tennorganiska föreningarna (Organic Tin Compounds, OTC) är mono-, di- och tri-tennorganiska ämnen. Dessa har relativt hög fettlöslighet, vilket innebär att de till stor del adsorberas till partiklar i akvatiska miljöer. Den höga fettlösligheten innebär också att OTC har en låg vattenlöslighet. Tennorganiska föreningar är stabila föreningar och nedbrytningen är en långsam process. Nedbrytningen kan ske både kemiskt och mikrobiellt. OTC är så svårnedbrytbara att de ackumuleras i miljön. Fettlösligheten bidrar till att OTC binder till organiskt material och lagras främst i sediment, men även i jord och levande organismer. När det gäller långtidseffekten på människor p g a exponering för tennorganiska föreningar är kunskapen i dagsläget begränsad.

Påverkan på vattenmiljön från muddring

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att redovisa hur muddringen antas påverka vattenmiljön för följande faktorer:

- Grumling
- Förändring av strömningar
- Påverkan på fisk
- Bottenförändringar
- Föroreningsspridning

I miljökonsekvensbeskrivningen kommer även en redovisning att göras om områdets

- Hydrografiska förhållanden; vattendjup, exponering för vågverkan, strömmar samt stratifiering av vattenmassan.
- Bottnens uppbyggnad; sedimentlagerföljd, naturligt erosionsskydd i form av grovt residualmaterial, förekomst av unga gyttjiga sediment (hamnslam), förekomst av svavelhaltiga sediment (sulfidjord).
- Sedimentdynamiska förhållanden; pågående sedimentation av gyttjiga leriga sediment, stranderosion
- Miljökemiska förhållanden, förekomst av antropogena miljögifter m m

Påverkan på vattenmiljön från spontning

En viss grumling är rimlig att det uppkommer vid spontning i hamnområdet. Omfattningen av den eventuella spontningen är inte klarlagd. IVL har gjort en bedömning av stödspontens effekter på vattenmiljön i Västerås hamn[6] . Denna kan även tillämpas för att göra en bedömning av den väntade påverkan i Köpingsviken.

[6] Bedömning av en stödspontnings effekter på vattenmiljön i Västerås hamn. IVL, U419, 2013-02-28

Påverkan på vattenmiljön från dumpning

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att redovisa hur dumpningen antas påverka vattenmiljön för följande faktorer:

- Grumling
- Förändring av strömningar
- Påverkan på fisk
- Föroreningsspridning
- Bottenfauna

Utsläpp till vatten från avvattning av sediment

I samband med avvattningen av sediment kommer lakvattnet att renas innan utsläpp till Köpingsviken. Behovet av partikelavskiljning och rening beror av val av metod för avvattningen. Muddermassorna innehåller tributyltennföreningar och reningsanläggningen behöver utformas för rening av detta.

Påverkan på ytvatten och grundvatten från tömning och fyllning av bergrum

En förstudie kommer att genomföras som visar om det är tekniskt och juridiskt möjligt att avsluta SGU:s nedlagda oljebergrum Köping 2 genom att fylla med muddermassor. Bergrummets läge redovisas i figur 6.

Utsläppen till vatten kommer att ske från

- Omhändertagande av oljehaltigt länsvatten från tömning av bergrummet.
- Hantering av överskottsmassor från fyllningen med muddermassor.
- Behandling av muddermassorna.
- Sanering av dieselrester i oljebergrummet och bergssprickor.
- Lakvatten från fyllningen.

I miljökonsekvensutredningen kommer det även att beskrivs hur en sänkning och sedan en fyllning kommer att påverka grundvattenytan och grundvattenströmningarna i omgivningen.

Skyddsvärd natur, rekreationsområden m m

Mälaren och dess omgivningar nyttjas flitigt för rekreation, fiske och bad. I Köpingsvikens närområden förekommer en skyddsvärd natur och rekreationsområden, se figur 8.

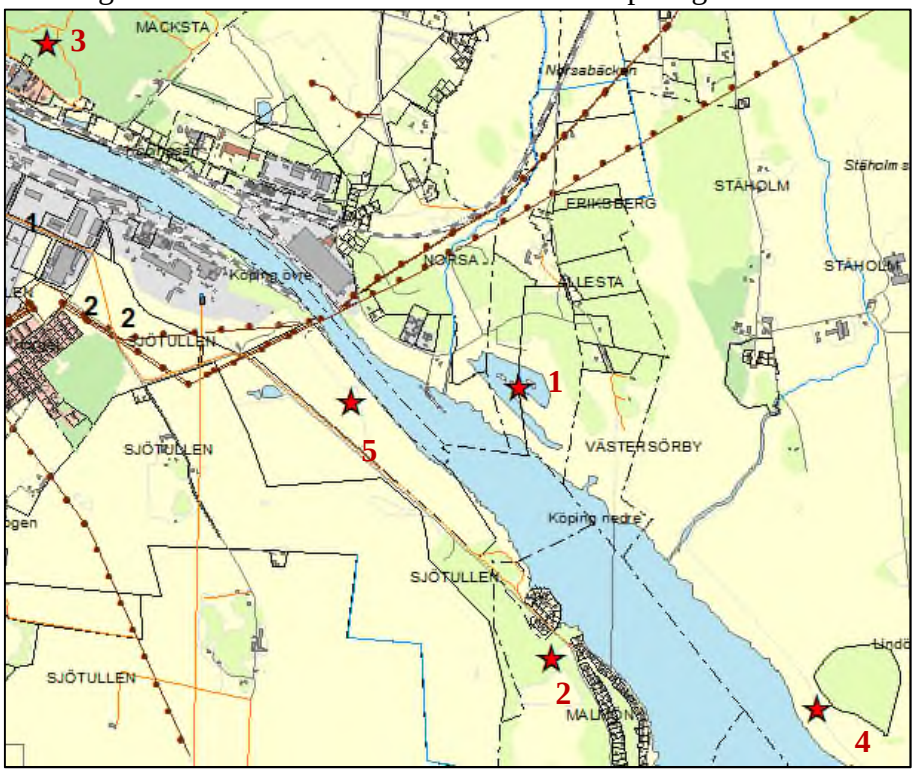
1. Norsa hagar: Naturskönt område för rekreation. Området och dess närhet består av flera olika naturtyper som hyser olika fågelarter. Området samt dess växt- och djurliv är skyddsvärt.

2. Malmön – Vitön: Området kring Malmön och Vitön är Köpings viktigaste rekreationsområde och har stor betydelse för boende i Köping. Här finns Köpings enda camping och största utebad. Malmön är också ett

bostadsområde i övergång från sommarstugeområde till permanentboende. I anslutning till Malmön finns områden med höga naturvärden.

3. Karlbergsskogen: Det tätortsnära skogsområdet är ett av Köpingsbornas populäraste rekreationsområden. Skogen planterades 1858 av jägmästare Josef Arpi, som har en minnessten i södra delen. Karlbergsskogen är rik på olika trädarter, bland annat finns vackra bestånd av bokar, samt en varierad örtflora. Strövstigar genomkorsar hela skogen. En av de vackraste platserna är Ruddammen som är belägen mitt i skogen.

Lindöberget: Naturreservatet består av två delområden. Lindöberget är en drygt 25 meter hög åkerholme, uppbyggd av granit. De högsta partierna utgörs av hällmarker, som delvis är beväxta med tallskog. På större delen av bergets sluttningar växer ek med hassel i buskskiktet. Aspdungar finns här



Figur 8, Läge för skyddsvärd natur och rekreation

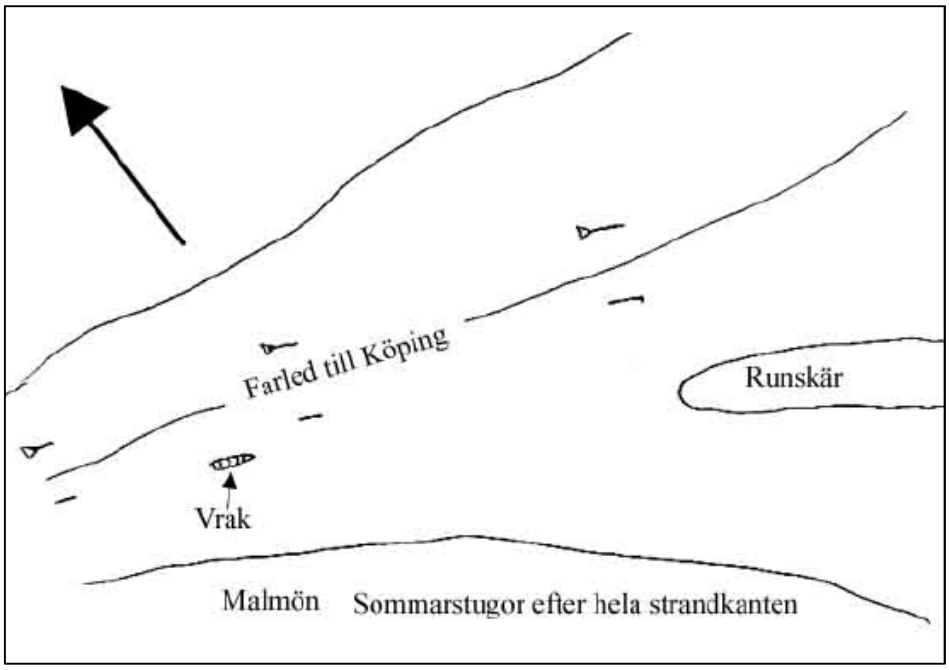
4. och var. I söder finns ett mindre lindbestånd och i kanten mot Mälaren klibbal. I det artrika fältskiktet hittas arter som t.ex. grönvit nattviol, blodnäva och brudbröd. Området är intressant för insekter genom förekomsten av ädellövträd. Det andra delområdet består av ett vatten- och vassområde. Här förekommer exempelvis rördrom och skäggmes. Lindöberget är även klassat som ett Natura2000-område

5. Cementatippen: Det tidigare deponiområdet på västra sidan av Köpingsviken har fina fågelmarker. Det förekommer även fina blomlokaler i området.

Kulturmiljö

I miljökonsekvensbeskrivningen kommer områdets kulturhistoriska förutsättningar och de vrakindikationer som finns i området att beskrivas och därefter görs en bedömning om och hur fornlämningarna kan påverkas till följd av planerade arbeten. Vid ingrepp som påverkar en fornlämning eller ett fornlämningsområde krävs tillstånd enligt kulturminneslagen. Tillståndet söks hos Länsstyrelsen.

Enligt Riksantikvarieämbetets fornminnesregister finns ett vrak strax norr om Runnskär, se figur 9. Fornlämningar är skyddade enligt kulturminneslagen. En utredning kommer att behöva göras för att klarlägga om planerad muddring påverkar fornlämningen.



Figur 9, Läge av ev vrak norr om Runnskär[7]

Yrkes- och fritidsfisket

Både yrkesfiske och fritidsfiske sker i Köpingsviken och Galten. I miljökonsekvensbeskrivningen kommer konsekvenserna för fiskenäringen samt fiskebestånden att beskrivas.

[7] Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, RAÄ 327

Luftmiljö

Påverkan på luftmiljö uppstår främst från arbetsmaskiner som används vid muddring, spontning m m. Konsekvenserna av arbeten som medför utsläpp till luft kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. Arbetena är i stort begränsade till hamnen och kommer att pågå upp till ungefär ett år. Eventuell damning, främst i anslutning till hantering av muddermassor på land, kommer att beskrivas.

Transporter

Mängden transporter och valet av transportvägar påverkas av på vilka platser behandling ska ske och vilket sätt muddermassor kommer att hanteras/omhändertas. Olika alternativ för detta kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Buller

Vid muddring, spontning och transporter kommer bullerstörningar att kunna uppkomma. Vid spontning kan även bullerstörningar i vatten uppkomma. Muddringen och transporterna av muddermassor kan komma att behöva genomföras nattetid om Sjöfartsverkets dumpningsplats vid Kvicksund blir aktuell.

Närmaste bostäder finns i områdena Kungsängen, Vitön, Malmön, Runnskär, samt i Norsa. Konsekvenserna av bullrande arbeten kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. Vid behov redovisas de åtgärder som kan genomföras för att minska påverkan från buller.

Tabell 2. Riktvärden för byggbuller inom- och utomhus [dBA] (källa: Naturvårdsverket, NFS 2004:15, Allmänna råd om buller från byggplatser)

Område	Helgfri måndag-fredag		Lördag, söndag och helgdag		Samtliga dagar	
	07-19	19-22	07-19	19-22	22-07	
	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{AFmax}
Utomhus (vid fasad, frifältsvärde)						
Bostäder för permanentboende och fritidshus	60	50	50	45	45	70
Vårdlokaler	60	50	50	45	45	-
Undervisningslokaler	60	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet *	70	-	-	-	-	-
Inomhus (i bostäder för permanentboende och fritidshus i bostadsrum)						
Bostäder för permanentboende och fritidshus	45	35	35	30	30	45
Vårdlokaler	45	35	35	30	30	45
Undervisningslokaler	40	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet *	45	-	-	-	-	-

* Med arbetslokaler menas lokaler för ej bullrande verksamhet med krav på stadigvarande koncentration eller behov att kunna föra samtal obesvärat, exempelvis kontor

Vibrationer

Vibrationer kan bli aktuellt vid behov av spontning. Konsekvenserna kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Dricksvatten

Mälaren utgör en mycket viktig råvattenresurs för vattenförsörjningen inom ett stort antal kommuner i Mälardalen, antingen genom direkt uttag för behandling i ytvattenverk eller som uttag för konstgjord grundvattenbildning. Uppskattningsvis har ca 2 miljoner invånare i Mälardalen och Stockholmsregionen sin vattenförsörjning baserad på vatten från Mälaren. Inget kommunalt dricksvattenuttag sker dock från Köpingsviken.

Närliggande bebyggelse har kommunalt vatten. Enstaka enskilda dricksvattenbrunnar kan dock finns i områdena Norsa, Runnskär samt Malmön/Vitön.

Riksintressen

Köpings hamn är utpekad som en hamn av riksintresse för kommunikationer och eftersom hamnen är en allmän hamn så har den skyldighet att ta emot de fartyg som vill anlöpa hamnen.

I Mälaren bedrivs yrkes- och sportfiske. Mälaren är utpekat som riksintresse för yrkesfisket. Ett 60-tal personer bedriver yrkesmässigt fiske i Mälaren, varav tre i Galten.

Miljökontroll

Ansökan kommer att omfatta ett förslag till ett långsiktigt uppföljningsprogram avseende planerade åtgärder.

Risk och säkerhet

Inom hamnen hanteras bland annat ammoniak, tekniskt nitrat samt salpetersyra. Eventuella risker med detta kopplat till muddringen och spontning kommer att redovisas i tillståndsansökan. Olycksstatistiken från Köpings hamn visar endast på ett fåtal kollisioner med andra fartyg de senaste åren. Inga kollisioner med kaj har rapporterats.

En riskbedömning kommer att genomföras som omfattar både anläggningsskedet och driftskedet. Simulering av fartygstrafiken kommer att genomföras som bland annat kommer att fungera som underlag för riskbedömningen.

I riskbedömningen kommer även stränders och kajers långsiktiga stabilitet, Mälarens eventuella förhöjda vattennivå, påkörningar och grundstötningar att utredas och redovisas.

Hållbarhet och underlag för skälighetsavvägning

I ansökan och i miljökonsekvensbeskrivningen kommer det att redovisas ett underlag för skälighetsavvägning med utgångspunkt från bästa möjliga teknik, ekonomisk rimlighet samt utifrån vad som är tekniskt möjligt. Detta gäller val av muddringsmetod, förstärkningsåtgärder samt omhändertagandet av muddermassor.

Mälarregionen kräver en god infrastruktur för näringslivets transportbehov och möjligheten till goda kommunikationer för medborgarna. Godstransporterna i regionen sker på väg, järnväg och med fartyg. Både vägnätet och järnvägen är hårt belastade. Muddringsåtgärderna är en förutsättning för en långsiktigt hållbar sjöfart. Sjöfarten är ett energieffektivt transportsätt som både minskar belastningen på väg- och järnvägsnätet och därmed minskar utsläppen.

Hela projektet tar sin utgångspunkt från ett långsiktigt synsätt. Hamn- och kajanläggningar byggs för att hålla i ett hundraårsperspektiv. Vid valet av hur muddermassorna ska behandlas och omhändertas finns ett ännu längre perspektiv.

Bilagor

Samrådskrets