

SKANDIAPORTEN

Göteborgs hamn och farled



**Bilaga E1- Samrådsredogörelse för tillståndsansökan
vattenverksamhet och dispensansökan för dumpning**

Göteborg 2020-12-14

Betydande miljöpåverkan och samrådskrets

Muddring av en farled är en verksamhet som enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 20 § miljöbalken och samrådsförfarandet inleddes därför med avgränsningssamråd. Samråd genomfördes, i enlighet med 6 kap. 30 § miljöbalken, med Länsstyrelsen i Västra Götalands län (tillsynsmyndigheten) och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av åtgärderna samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av åtgärderna. Samrådet har avsett verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.

För att ansöka om dispens från dumpningsförbudet krävs inget samråd likt det i en tillståndprocess. Samråd har ändå genomförts kring dumpning av muddermassor i samband med samråden för övriga planerade åtgärder.

Genomförande av samråd

Skriftligt samråd

Samråd med länsstyrelsen, kommuner, myndigheter och enskilda fastighetsägare

Samrådsunderlaget med medföljande följebrev, se Bilaga 1a och 1c, skickades ut den 20 december 2019 och synpunkter kunde lämnas till och med den 31 januari 2020. Samrådsunderlaget tillgängliggjordes samtidigt på Sjöfartsverkets och Göteborgs Hamn AB:s hemsidor i december 2019.

Synpunkter har inkommit från Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Havs- och vattenmyndigheten, Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, Transportstyrelsen, SDN Västra Göteborg, SDN Västra Hisingen, Statens Fastighetsverk, Stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad, Statens Geologiska Undersökning (SGU), Gryaab, Försvarsmakten och Fastighetskontoret Göteborgs Stad.

Yttranden och övriga svar finns bilagda i Bilaga 1b.

Samråd med verksamheter, föreningar och allmänhet

Den 3 februari 2020 skickades en komprimerad version av samrådsunderlaget ut till organisationer, verksamheter, föreningar och den allmänhet som kan antas bli berörd. Synpunkter kunde lämnas till och med den 28 februari 2020. Se Bilaga 1e.

Samrådet annonserades i Göteborgs-Posten och Dagens Nyheter den 3 februari 2020 och i Torslanda-Öckerö-Tidningen den 8 februari, se Bilaga 1d.

Synpunkter har inkommit från Torslandavikens Naturresevat, Göteborgs Ornitologiska Förening, Naturskyddsföreningen Göteborg, Båtlaget Torslanda Lagun, Svensk Sjöfart, Göteborgs Kungliga Segelsällskap, Krossholmens Båtklubb, Långedrag Segelsällskap, Långholmens Samfällighetsförening, Brännö Bys Samfällighetsförening, Preem AB och Vattenfall Vattenkraft AB.

Yttranden och övriga svar finns bilagda i Bilaga 1b.

Samrådsmöten

Som ett komplement till det skriftliga samrådet har även flera samrådsmöten och andra underhandskontakter tagits.

Möte med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Havs- och vattenmyndigheten och Miljöförvaltningen, Göteborgs Stad genomfördes den 22 januari 2020 hos Göteborgs Hamn (Amerikaskjulet) för att presentera projektet, planerade åtgärder och bedömd miljöpåverkan samt då pågående lokaliseringsutredning för val av dumpningsplats. Se Bilaga 1f.

Den 24 januari 2020 hölls samrådsmöte med Transsportstyrelsen, stadsdelsförvaltningarna Västra Hisingen och Västra Göteborg och Statens fastighetsverk hos Göteborgs Hamn (Amerikaskjulet) för att presentera projektet, planerade åtgärder och bedömd miljöpåverkan samt då pågående lokaliseringsutredning för val av dumpningsplats. Se Bilaga 1g.

Den 25 februari 2020 genomfördes möte med Kretslopp och vatten, Göteborgs Stad, gällande den spillvattenledning som ligger i närheten till den vändyta vid Skandiahammen som ska utökas, se Bilaga 1i. Genom en förnyad farledssimulering har vändytan i denna del ytterligare kunnat minska och optimeras. Bedömningen är att med denna optimerade design kan flytt av spillvattenledningen undvikas. Dialog har pågått sedan dess gällande avstånd till och risker för ledningen.

Särskilt informationsmöte om val av plats för dumpning av muddermassor hölls med Länsstyrelsen i Västra Götalands län den 26 mars 2020 som ett onlinemöte.

Ett fördjupat samråd har förts med Försvarsmakten under våren 2020 kring utformning av delar av farledsytorna och ytterligare underhandskontakter har tagits under hösten 2020 i syfte att uppdatera myndigheten om projektets utförande och omfattning.

Särskilt möte hölls med Statens Fastighetsverk den 20 mars 2020 avseende Älvsborgs fästning. Den riskanalys som tagits fram av Nitro Consult AB på uppdrag av Port Engineering AB har gjorts i samverkan med Statens Fastighetsverk.

Ett dialogmöte med boende och verksamma i Torslanda och Öckerö hölls den 20 februari 2020 på Kulturhuset Vingen i Torslanda, Göteborgs kommun, se Bilaga 1h. Inbjudan till dialogmötet annonserades i Torslanda-Öckerö-Tidningen den 7 februari 2020. Tre personer, främst representanter från båtföreningar, hörsammade inbjudan och deltog.

Särskild dialog har även förts med Brännö Bys Samfällighetsförening under våren och sommaren 2020 kring omhändertagande av projektets uppkomna sprängstensmassor för ett eventuellt byggande av pir.

Samråd rörande anläggande av konstgjorda rev

Ett kompletterande samråd genomfördes sommaren 2020 rörande tillskapande av hårdgjorda bottnar och konstgjorda rev för fortsatt utveckling av befintliga fredningsområden (Buskär och Tanneskär). Samråd hölls med en avgränsad samrådsrets bestående av berörda myndigheter, verksamheter och fastighetsägare, se Bilaga 1j. Ett skriftligt samrådsunderlag skickades ut den 30 juni 2020 och berörda gavs möjlighet att svara till och med den 28 augusti 2020.

Synpunkter har inkommit från Länsstyrelsen Västra Götaland, Havs- och vattenmyndigheten, SMHI, Försvarmakten, Transportstyrelsen, Miljöförvaltningen, Brännö Bys Samfällighetsförening och SGI.

Myndigheten för säkerhet och beredskap (MSB), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och SGU avstår från att yttra sig. Kustbevakningen har inga synpunkter. Yttranden och övriga svar finns bilagda i Bilaga 1k.

I inkomna yttranden från Länsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten framhålls de positiva effekterna av fredade områden. Nyttan med att lägga sten i redan fredade områden ifrågasätts emellertid och istället påpekas behovet att utreda alternativa tillkommande platser som kan bli föremål för fredning från fiske. Det konstateras att varken Sjöfartsverket eller Göteborgs Hamn AB har faktisk eller rättslig rådighet att besluta om fredningsområden, varför projektet med anledning av synpunkterna har valt att frångå denna del i projektet. Härtill kommer att Försvarmakten har motsatt sig utläggande av sten inom dess sjöövningssområde. Fokus i projektet har istället förskjutits till att, på länsstyrelsens inrådan, utreda möjligheterna att ersätta förlust av hårbottnar genom utläggande av sprängsten i anslutning till de områden där hårbotten sprängs bort. Prövningen kommer att avse utläggning av sten i ett område invid Måvholmskröken.

Bilagor

Bilaga 1a– SkandiaPorten Göteborgs hamn och farled. Samrådsunderlag 2019-12-18

Bilaga 1b – Sammanställning av inkomna skriftliga yttranden samrådsunderlag.

Bilaga 1c – Sändlista samråd.

Bilaga 1d – Annons samråd.

Bilaga 1e - Skandiaporten_samrådsunderlag_kortversionen

Bilaga 1f – Samrådsanteckningar 2020-01-22 Länsstyrelsen m.fl.

Bilaga 1g – Samrådsanteckningar 2020-01-24 förvaltningar m.fl.

Bilaga 1h – Samrådsanteckningar dialogmöte Torslanda 2020-02-20

Bilaga 1i – Samrådsanteckningar Kretslopp och vatten 2020-02-25

Bilaga 1j - Kompletterande samråd rörande anläggande av konstgjorda rev. Samrådsunderlag 2020-06-30 inkl. bilagor

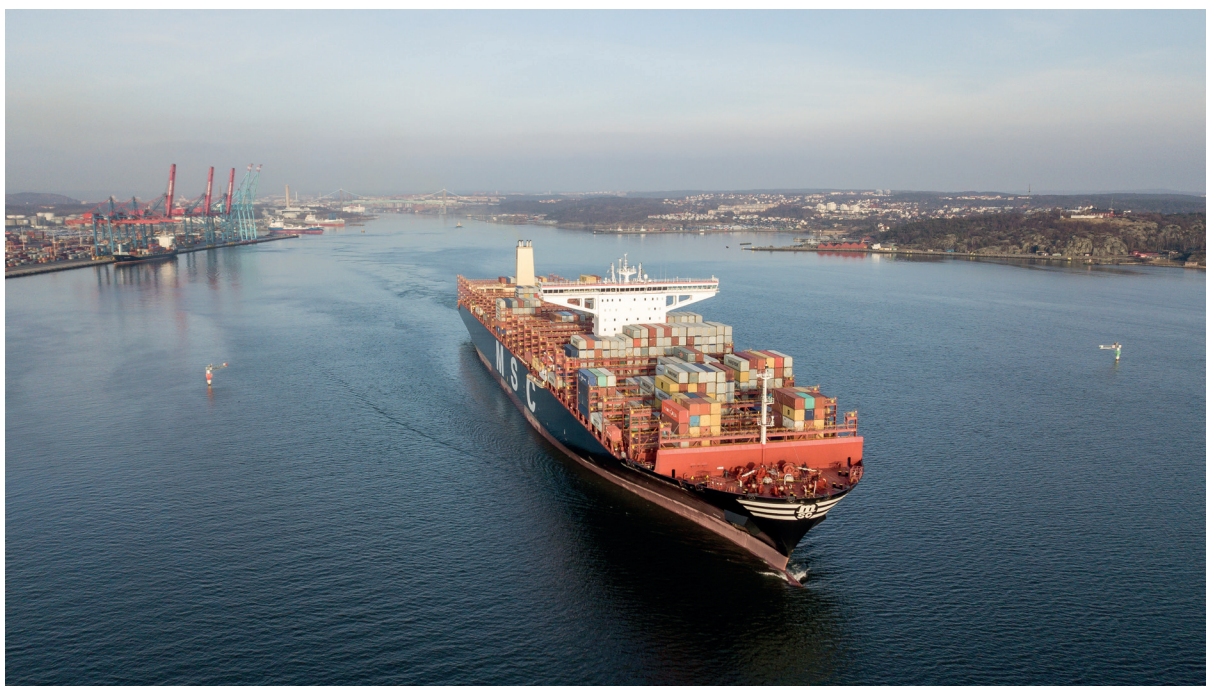
Bilaga 1k – Sammanställning inkomna synpunkter samråd rörande anläggande av konstgjorda rev.

SKANDIAPORTEN

GÖTEBORGS HAMN OCH FARLED

Samrådsunderlag för tillståndsansökan vattenverksamhet och dispensansökan för dumpning av muddermassor

2019-12-18



SKANDIAPORTEN

Beställare Sjöfartsverket
Göteborgs Hamn AB

Konsult WSP
Tyréns AB

Medverkande

Sjöfartsverket Patrik Benrick
Åsa Jansson
Bertil Skoog
Jan Henriksson
Maria Paijkull, Front Advokater AB

Göteborgs Hamn AB Jan Andersson
Kristina Bernstén
Åsa Kärnebro
Elin Dörrheide
Malin Wikström, Front Advokater AB

WSP: Eva-Britt Eklöf
Patrik Lindström
Björn Persson

Tyréns AB: Martin Hörngren
Lena Holm
Anna Karlsson
Emma Sundberg
Emelie Gustafsson

Underkonsulter: Clinton
Marin Miljöanalys
Marine Monitoring
Port Engineering
Golder Associates AB
COWI

Ärendenummer

Sjöfartsverket 19-05263

Göteborgs Hamn AB P0952

Datum 2019-12-18

Foto, framsida och collage s. 3 : Göteborgs Hamn AB

Bakgrundskartor: Sjöfartsverket (om inget annat anges)



ORD- OCH BEGREPPSLISTA

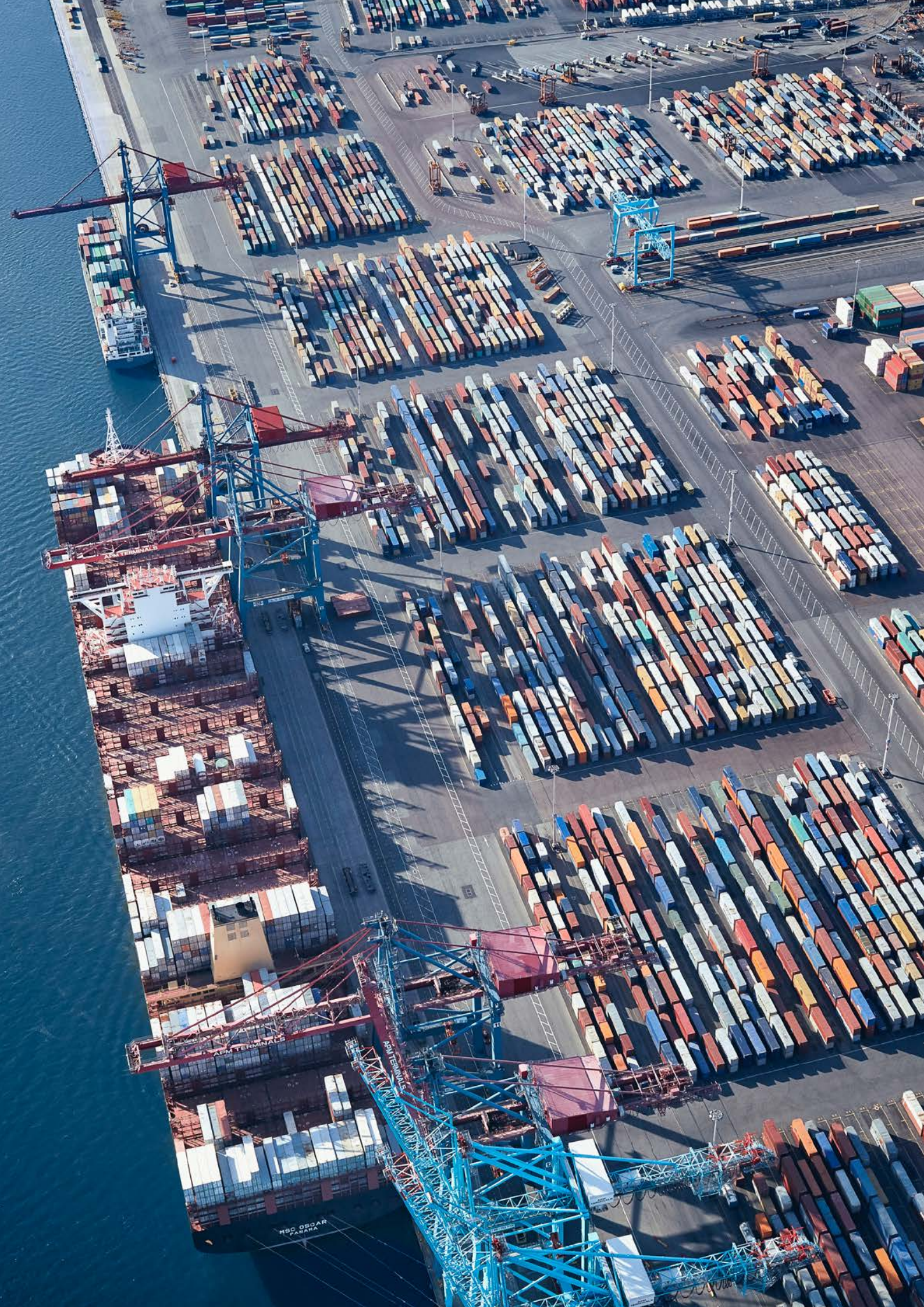
Begrepp	Förklaring
Akkumulationsbottnar	Den del av en sjö- eller havsbotten där sedimenterat material (partiklar som sjunker till botten) blir liggande kvar. Akkumulationsbottnarna är "slutstationen" för det sedimenterade materialet.
Bankpålning	Pålning i syfte att höja eller bibehålla markens stabilitet samt förmåga att bära laster genom principen att laster överförs till pålar via pålplattor eller påldäck.
Batymetri	Bottenytans höjdskillnader, motsvaras av topografi på land.
BQIm	En biologisk kvalitetsfaktor för bottenfauna som baseras på prover från mjuka bottnar och arternas känslighet för störning som bedöms. Klassningen i detta samrådsunderlag baseras på mätdata från vattenförekomsten tagna på 20 m djup eller djupare. Data uppfyller kraven i bedömningsgrunden (HVMFS 2013:19).
Bottenklarning	Under Keel Clearance (UKC), minsta godtagbara avstånd mellan botten och fartygets skrov.
Borrkax	Borrkax är ett naturmaterial vilket man får efter borring i berg. Materialet utgörs av krossat berg som enligt definition är grus med samma beståndsdelar.
Containerhamn	En anläggning för upplag av containrar, och lastning mellan olika transportmedel, såsom fartyg, järnväg eller lastbil.
Core-hamn	Core-hamn är ett begrepp inom TEN-T och innebär att hamnen ansetts vara av så stor betydelse att verksamheten kvalificerar sig att söka EU-finansiering.
Enskopeverk	Enskopeverk är en större grävmaskin fast monterad på en pråm med stödben som ställs på botten. Mudderverket lastar materialet på pråm för bortskaffning. Enskopeverk används huvudsakligen vid schakt av hårt material, men kan även vara aktuellt för andra typer av material.
Farledsutmärkning	En farled kan märkas ut med olika typer av sjömärken, såsom fyrar, bojar och prickar.
Feedertrafik	En förlängning av en transocean sjötransport med hjälp av mindre containerfartyg. Ett slags matartrafik från stora transocean hamnar till mindre hamnar i Europa. I praktiken ofta del av närsjöfarten.
FÖP	En fördjupad översiktsplan kompletterar den kommunomfattande översiktsplanen (ÖP) och görs i ett område där kommunen vill vägleda utvecklingen mer detaljerat än vad en ÖP kan.
Gircentrum	Utgångspunkt som används vid navigation för att kunna genomföra en gir med konstant radie.
Havsplan	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att ta fram havsplaner i Sverige. Än så länge utgör de förslag, i slutet av 2019 planeras förslagen att lämnas in till regeringen. Det tas fram tre havsplaner varav en är för Västerhavet. Havsplanerna vägleder nationella myndigheter, kommuner och domstolar i kommande beslut, planering och tillståndsprövningar kring vad som är den bästa användningen av havet. Den eller de användningar som anges i ett område har företräde framför andra användningar. Havsplanerna anger tio användningar: energiutvinning, försvar, generell användning, kultur, natur, rekreation, sandutvinning, sjöfart, utredningsområde sjöfart och yrkesfiske. Havsplanerna anger också områden där särskild hänsyn ska tas till höga naturvärden, till höga kulturmiljövärden eller till totalförsvarets intressen.
Kummel	Sjömärke utan fyrkaraktär, traditionellt vitmålat stenröse, numera skylt.
MKN	En miljö kvalitetsnorm (MKN) är en bestämmelse om kraven på kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. Miljö kvalitetsnormer är styrande för myndigheter och kommuner när de tillämpar lagar och bestämmelser, till exempel vid tillståndsprövning enligt miljöbalken eller vid planläggning enligt plan- och bygglagen.
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas för att ta reda på och beskriva den direkta och indirekta miljöpåverkan som en planerad verksamhet eller åtgärd kan medföra för miljö, hälsa och hushållning med resurser.

Nationell transportplan	Trafikverkets långsiktiga, ekonomiska planering av det samlade transportsystem för väg, järnväg, sjöfart och luftfart. Aktuell plan avser åren 2018 - 2029.
Natura 2000	Natura 2000 är ett nätverk av EU:s mest skyddsvärda naturområden. Nätverket är till för att öka möjligheterna att bevara Europas växt- och djurliv för framtida generationer. I ett Natura 2000-område ska naturtyper utvecklas på ett bra sätt och arter ska växa till livskraftiga bestånd.
Profilerad spont	Stödvägg/stödkonstruktion av plankor, vanligtvis stål, vars syfte är att motverka förskjutningar mellan olika jordlager i mark.
Racon	Radartransponder som svarar på radarsignaler genom att sända ut kodade signaler som vägleder fartyg.
Ramfritt djup	Farledens faktiska djup efter ramning.
Ramning	Metod att fastställa garanterat djup genom mekanisk inmätning.
Ro/ro-terminal	Roll on roll off, är en teknik för att köra last av och på fartyg samt mellan däcken.
Rörspont	Stödvägg/stödkonstruktion av rör, vanligtvis av stål, vars syfte är att motverka förskjutningar mellan olika jordlager i mark.
SJÖFS	Sjöfartsverkets författningssamling.
Sjöinfrastruktur	Begreppet sjöinfrastruktur innefattar infrastruktur som möjliggör transport sjöledes; i detta fall farled och hamnbassäng/kaj.
STS-kran	Spårbunden kran för att lyfta av och på containrar från fartyg.
Styckefall	Genomsnittlig storlek hos utsprängd sten.
Sugmudderverk	Sugmudderverk är ett fartyg som lastar sig själv via ett till botten nedsänkt rör med speciellt utformad sugfot. Muddermassorna samlas i fartyget, vilket innebär att muddringen avbryts vid full last. Metoden förutsätter att en viss mängd vatten tillförs vid uppsugning till lastutrymmet. Till viss del kan detta vatten släppas via utloppsrör i fartygets botten.
Säkrare Farleder	Projekt Säkrare Farleder är ett muddringsprojekt med syfte att bredda, fördjupa och rätta ut farlederna till Göteborgs hamn. Projektet genomfördes som ett samprojekt mellan Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB mellan åren 2000-2004.
TEN-T	Förkortning av Trans-European NetworkTransport och är EU:s initiativ för att stärka och länka samman transportsystemet i unionen.
Transocean linjesjöfart	Bedrivs mellan olika kontinenter och omfattar trafik på de stora världshaven. De transoceaniska fartygen (seagoing ships) är dimensionerade för att klara vågor i storleksordningen 30 meter. De ska uppfylla internationella regelverk fastställda av FN-organet IMO. Fartygen är ofta mycket stora med lastkapacitet runt 300-500 000 ton eller 18 000 TEU eller för passagerarfartyg 5- 6000 personer.
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit, "tjugofotsekvivalenter", är ett mått på hur många containrar med längd 20 fot (6,10 meter), bredd 8 fot (2,44 meter), höjd 8,6 fot (2,59 meter) ett fartyg kan lasta eller vilken volym som passerar igenom en hamn.
Tfm3	Teoretisk volym
VISS	VattenInformationSystem Sverige. Databas med klassningar och kartor över alla Sveriges större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten. Större vattne är indelade i vattenförekomster för att kunna beskriva tillståndet och jämföra över tid. För vattenförekomsterna finns MKN som anger den ekologiska och kemiska statusen som respektive vattenförekomst ska uppnå. Databasen har utvecklats av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten.
Åtgärdsvalsstudie	Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) är ett planeringssystem för transportinfrastruktur, i enlighet med regeringens proposition 2011/12:118 . Det är ett förberedande arbete inför val av åtgärder som analyserar brister och problem och som förutsättningslöst söker efter alternativa lösningar för att finna lämpliga åtgärder. Arbetet grundar sig på dialog med bland annat kommuner och regioner.
ÖP	Enligt bestämmelserna i plan- och bygglagen skall alla kommuner ha en aktuell översiktsplan (ÖP), som omfattar hela kommunen. Planen skall visa de stora dragen i fråga om användningen av mark- och vattenområden samt kommunens syn på hur den bebyggda miljön skall utvecklas och bevaras.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	9
1.1	BAKGRUND.....	9
1.2	ÖKAD HANTERING AV GODSVOLYMER OCH FRAMTIDA BEHOV	10
1.3	SAMRÅDSUNDERLAGETS OMFATTNING OCH AVGRÄNSNING	11
1.4	AVGRÄNSNINGSSAMRÅD.....	11
1.5	LOKALISERING.....	11
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	13
3	PLANERADE ÅTGÄRDER	14
3.1	PLANERADE ÅTGÄRDER FARLED	14
3.2	PLANERADE ÅTGÄRDER KAJFÖRSTÄRKNING	20
3.3	TIDPLAN.....	21
4	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	22
4.1	RIKSINTRESSEN OCH OMRÅDESSKYDD	22
4.2	PLANBESTÄMMELSER.....	23
4.3	MILJÖKVALITETSNORMER	24
4.4	PÅGÅENDE VERKSAMHETER	26
4.5	NATURMILJÖ	29
4.6	KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD.....	31
4.7	BOENDEMILJÖ	33
4.8	REKREATION OCH FRILUFTSLIV	33
4.9	GEOLOGISKA OCH MILJÖTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	34
4.10	HYDRODYNAMISKA FÖRHÅLLANDEN.....	34
5	MILJÖPÅVERKAN OCH EFFEKTER – FARLED	36
5.1	SJÖFART.....	36
5.2	VATTENKVALITET OCH STRÖMNINGS- FÖRHÅLLANDEN.....	36
5.3	NATURMILJÖ	36
5.4	KULTURMILJÖ	38
5.5	BOENDEMILJÖER	38
5.6	REKREATION OCH FRILUFTSLIV	38
5.7	RISK OCH SÄKERHET	38
5.8	ÖVRIGT	39

6	MILJÖPÅVERKAN OCH EFFEKTER –	
	KAJFÖRSTÄRKNING	40
6.1	VATTENKVALITET.....	40
6.2	NATURMILJÖ och BOENDEMILJÖ.....	40
6.3	KULTURMILJÖ	41
6.4	ÖVRIGT	41
7	LOKALISERINGSUTREDNING	
	DUMPNING AV MUDDERMASSOR	42
7.1	GEOGRAFISK AVGRÄNSNING AV LOKALISERINGSUTREDNINGEN.....	42
7.2	TIDIGARE UTREDNINGAR.....	42
7.3	UTPEKADE UTREDNINGSSOMRÅDEN	42
7.4	MOTSTÅENDE INTRESSEN	44
7.5	MILJÖEFFEKTER AV DUMPNING.....	45
8	FORTSATT ARBETE	46
8.1	PLANERADE UTREDNINGAR.....	46
8.2	FÖRESLAGEN INNEHÅLLSFÖRTECKNING MKB	46
9	REFERENSER.....	47



MSC OSCAR
PANAMA

APM TERMINALS

APM TERMINALS

APM TERMINALS

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Göteborgs hamn är Skandinavien största hamn och en viktig port in till och ut från den svenska och skandinaviska marknaden. I hamnen finns terminaler för container, ro/ro, bilar, passagerare samt olja och andra energiprodukter. Nära 30 procent av svensk utrikeshandel passerar genom hamnen och cirka 70 procent av svensk industri ligger inom en radie om 500 kilometer.

Göteborgs hamn med dess farleder är utpekad som riksintresse för kommunikationer. Hamnen har även pekats ut som så kallad core port i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T) av EU-kommissionen. Nätverket syftar till att knyta ihop och förbättra infrastrukturen inom EU. Utpekandet innebär att hamnen har en särskilt prioriterad ställning i transportflödet i Europa och ett erkännande att hamnen är av stor betydelse även för den europeiska marknaden. Världshandeln förväntas öka varför Göteborgs hamns verksamhet förväntas öka över tid och dess status bibehållas.

Göteborgs Hamn AB:s uppdrag, av dess ägare Göteborgs stad, är att skapa förutsättningar för ett starkt, effektivt och hållbart skandinaviskt godsnav. I Sjöfartsverkets ansvar ingår att inrätta och hålla miljöanpassade och säkra sjövägar som tillgodoser sjöfartens behov. Sett i ett större perspektiv är Trafikverkets uppdrag från regeringen att verka för bättre förutsättningar för godstransporter på järnväg och med fartyg, med utgångspunkt i regeringens beslut om nationell plan för transportsystemet

2018 – 2029 och regeringens godstransportstrategi om effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter.

Skandiahamnen är en del av Göteborgs hamn. Kajerna i Skandiahamnen är avsedda för container- och bilhantering och delas in i de västra, södra och östra kajerna. Containerhantering sker inom Containerterminalen på de västra och södra kajerna, medan bilhanteringen sker vid bilterminalen på de östra kajerna. Vid Skandiahamnen hanteras i dagsläget 50 procent av all containertrafik till och från svenska hamnar. Göteborgs hamn har inom containersegmentet ett rikstäckande upptagningsområde. Vid Skandiahamnen lastas och lossas gods från fartyg som har start- eller slutdestination i hela Sverige. Detta möjliggörs av det järnvägssystem som hanterar dagliga godstransporter mellan hamnen och över 20 terminaler runt om i Sverige och även i Norge.

Idag sker nära 60 procent av landtransporterna till och från Göteborg på järnväg, vilket ger en effektiv koppling mellan hållbara transporter på järnväg i kombination med sjöfart. I syfte att ytterligare förstärka ett hållbart transportsystem med ökade godstransporter på järnväg genomför Trafikverket en etappvis utbyggnad av Hamnbanan med dubbelspår, vilken bedöms vara klar i slutet av år 2023. Därmed har den anslutande järnvägen till hamnen god kapacitet för översködlig tid, vilket möjliggör en fortsatt utveckling mot ökad andel godstransporter med järnväg till och från Göteborgs hamn.



Figur 1. Flygfoto över hamnområdet i Göteborg samt Böttöleden och Torshamnsleden (Norra farleden). Foto: Göteborgs Hamn AB



Figur 2. Översikt över hamnar som ingår på en av idag förekommande rutter mellan Europa och Fjärran Östern, där Göteborgs hamn är ett av stoppen. Källa: Göteborgs Hamn AB.

Göteborgs hamn är i dagsläget den enda hamnen i Sverige med tillräcklig kapacitet för att ta emot de största transocean containerfartygen och som har direktanlöp av fartyg i transocean linjesjöfart. Dessa fartyg trafikerar ruten Europa – Fjärran Östern, där Göteborgs hamn tillsammans med ett fåtal andra europeiska hamnar utgör ett stopp på en av rutterna, se figur 2. Det svenska näringslivet har ett stort behov av effektiva och tillförlitliga transporter. Göteborgs hamn möjliggör för export- och importföretag i Sverige och även Norge att transportera gods i containrar till bland annat Fjärran Östern utan att omlastning behöver ske i hamn på kontinenten. Effekterna av detta är lägre transportkostnader, kortare transporttid och ökad kvalitet för transportköparen, vilket i sin tur minskar den samlade miljöpåverkan från import och export. Tillgången till transocean direktsjöfart är därför att betrakta som en strategiskt viktig transportfunktion för svenskt näringsliv.

Under 2002 – 2004 fördjupades, breddades och rätades de båda farlederna, Torshamnsliden och Böttöleden, in till Göteborgs hamn i syfte att öka säkerheten för de transocean fartyg som vid denna tidpunkt förväntades trafikera Torshamnen och Skandiahamnen, Projekt Säkrare Farleder. I samband med detta gjordes även erforderliga kajförstärkningar i Skandiahamnen. I projektet uppkom cirka 12 miljoner tfm³ muddermassor och cirka 400 000 tfm³ sprängsten. Projektet kunde, i enlighet med övervakning och uppföljning, genomföras utan några bestående negativa effekter.

1.2 ÖKAD HANTERING AV GODSVOLYMER OCH FRAMTIDA BEHOV

Containerhanteringen i Göteborgs hamn förväntas öka, dels utifrån en ökad världshandel, dels utifrån att allt fler godsslag transporteras i container. Den så kallade containiseringsgraden förväntas öka från dagens 77 procent till prognosticerade 87 procent omkring år 2030. Samtidigt går utvecklingen inom sjöfarten generellt mot allt större fartyg, där fartygen vuxit och växer på såväl längden och bredden som djupet. Syftet med större fartyg är i första hand att, genom att kunna transportera fler enheter per fartyg, kunna effektivisera transporterna. Med detta följer även nytta för miljön då mer energieffektiva transporter ger lägre bränsleförbrukning och därmed också minskade utsläpp till luft per transporterad container. Utvecklingen mot större fartyg inom den globala containerflottan innebär att dagens djup i farlederna till Göteborgs hamn och hamnbassängen i Skandiahamnen är begränsande faktorer. Denna begränsning existerar redan idag då dessa stora fartyg trafikerar Göteborgs hamn. På grund av det begränsade djupet i farled och hamn är det idag låg utnyttjandegrad då fartygen inte kan lastas till fullt djupgående. För att bibehålla och framtidssäkra den strategiska transportfunktion som direktsjöfarten utgör behöver farleden och hamnen anpassas till den globala, moderna containerflottan.

Under 2014 – 2015 genomförde Sjöfartsverket, Trafikverket och Göteborgs Hamn AB, en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) rörande behovet av kapacitetshöjning av farled och hamn vid Skandiahamnen. Under 2016 genomfördes en fördjupad studie (tekniskt PM) angående behov, möjliga åtgärder och samhällsekonomiska konsekvenser. Syftet med utredningarna har varit att klarlägga behovet och möjliga åtgärder för att i Göteborgs hamn även i fortsättningen kunna ta emot direktgående transocean containerfartyg.

I ovan nämnda studier konstateras att farlederna inklusive vändyta för fartygen behöver fördjupas och till viss del breddas och att Skandiahamnen behöver förstärkas vid kaj och hamnbassängen fördjupas. Åtgärderna beräknas generera cirka 12 miljoner tfm³ muddermassor, varav cirka 300 000 tfm³ sprängsten. Planerade åtgärder i farled har tilldelats delfinansiering i nationell transportplan. De planerade åtgärderna omfattar också etablerandet av en skyddsspont i kajlinje samt förstärkningsarbeten på terminalyta. Nämnda åtgärder planeras att påbörjas år 2022 och förväntas pågå i olika etapper till och med omkring år 2029.

Projekt Skandiaporten är ett samverkansprojekt mellan Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB där Sjöfartsverket ansvarar för planerad fördjupning av farleden inklusive vändytan, och Göteborgs Hamn AB ansvarar för konstruktionsåtgärder i hamnen och fördjupning av hamnbassängen.

1.3 SAMRÅDSUNDERLAGETS OMFATTNING OCH AVGRÄNSNING

Planerade åtgärder utgör tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

Den tillståndspliktiga vattenverksamheten omfattar fördjupning och till viss del breddning av den norra farleden (med farledsnummer 161 och 165, på sjökort benämnda North Channel och South Channel, tidigare benämnda Torshamsleden och Böttöleden, fortsättningsvis benämnt "Norra Farleden") inklusive utökning av vändzonen söder om Skandiahamnen. Övriga erforderliga arbeten kopplade till farleden är bland annat flytt och nybyggnation av sjösäkerhetsanordningar (farledsutmärkning). Därutöver kommer kajförstärkning i Skandiahamnen ske med tillhörande muddring i hamnbassängen.

Muddringen i farleden kommer till mindre del att göras inom områden som omfattas av strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken. Ansökan omfattar därför en prövning enligt 7 kap. miljöbalken vad gäller påverkan på strandskyddets intressen. För det fall de planerade åtgärderna bedöms påverka andra skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken eller fridlysningsbestämmelserna i artskyddsförordningen avses även detta omfattas av ansökan.

Muddringsarbetena kommer att generera muddermassor. Övervägande del av massorna kommer att dumpas till havs, vilket aktualiserar en dispensprövning enligt 15 kap. miljöbalken.

För driften av hamnverksamheten i Skandiahamnen ansvarar en organisatoriskt självständig och specialiserad terminaloperatör, APM Terminals Gothenburg. Kommande prövning kommer inte avse prövning av hamnverksamheten, det vill säga de delar som utgör miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken.

1.4 AVGRÄNSNINGSSAMRÅD

Muddring för en farled ska enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 20 § miljöbalken, vilket innebär att samrådsförfarandet kan inledas med avgränsningssamråd. Något undersökningssamråd har därför inte genomförts.

Detta dokument utgör underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 § miljöbalken avseende planerade åtgärder inom projektet. Underlaget kommer finnas tillgängligt på Sjöfartsverkets och Göteborgs Hamn AB:s webbsidor och i pappersform hos Göteborg Hamn AB:s reception.

Samråd kommer att ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av åtgärderna samt med de övriga myndigheter, Göteborgs kommun, Öckerö kommun och den allmänhet, inklusive organisationer, som kan antas bli berörda av åtgärderna. Samråd är en process och kommer att ske muntligt, skriftligt och genom annonsering i tidskrifter.

1.5 LOKALISERING

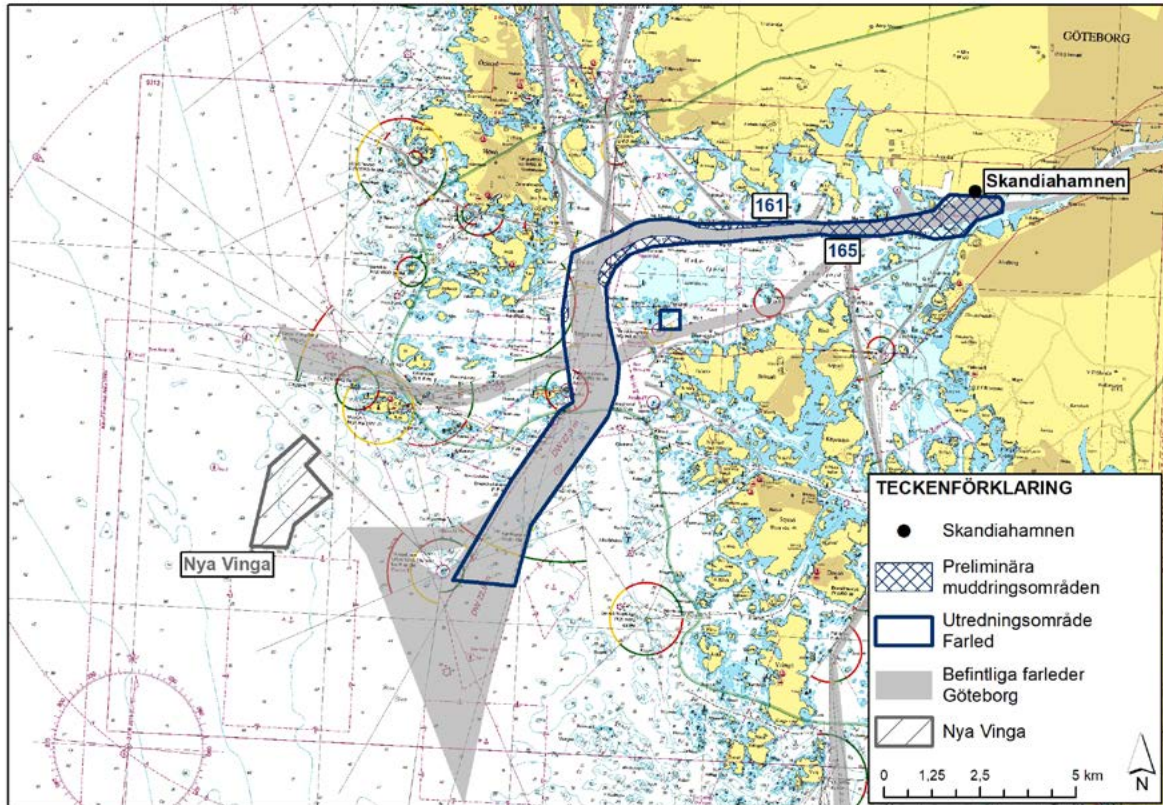
Planerade åtgärder kommer att genomföras i Norra Farleden, farledsnummer 161 och 165 samt i hamnbassängen vid Skandiahamnen, se figur 3.

Viss farledsutmärkning behöver flyttas i samband med att farleden breddas. Därutöver planeras nytt gircentrum söder om Danska Liljan/Vasskären, där farled 165 passerar.

Skandiahamnen är belägen centralt i Göteborgs hamn, mellan Energihamnen och Älvsborgshamnen. Containerhantering sker vid Containerterminalen på de västra och södra kajerna. Kajförstärkningen och farledsfördjupningen berör den södra kajen som består av kajplatserna 610 – 615, se figur 4.

Huvuddelen av muddermassorna som uppkommer i samband med planerade åtgärder kommer att kunna hanteras utan särskilda restriktioner och avses så långt det är möjligt dumpas till havs. Dumpningen föreslås ske i närheten av Göteborgs Hamn AB:s nuvarande dumpningsplats Nya Vinga, som är belägen cirka tre kilometer sydväst om ön Vinga. En lokaliseringsutredning har påbörjats med syfte att finna lämpliga platser för massor och eventuellt sprängsten, se vidare kapitel 7.

Farledens befintliga sträckning redovisas i figur 3 tillsammans med *utredningsområdet för farled* samt de områden där muddring kan komma att genomföras (så kallade *preliminära muddringsområden*). Figuren visar även Skandiahamnens lokalisering samt nuvarande dumpningsplats Nya Vinga.



Figur 3. Utredningsområden för farled, gircentrum samt dumpningsområde och Skandiahamnens lokalisering.



Figur 4. Skandiahammen i Göteborgs hamn med kajplatserna 610-615 utmärkta. Källa: Göteborgs Hamn AB

2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Sökanden	Sjöfartsverket, org nr 202100-0654 Göteborgs Hamn AB, org nr 556008-2553
Anläggningarnas namn	Allmänna farleder 161 och 165 Kajer, terminalytor och hamnbassäng i Skandiahamnen inom Göteborgs hamn
Kommuner	Göteborgs Stad och Öckerö kommun
Län	Västra Götaland
Adress 1	Sjöfartsverket 601 78 Norrköping
Adress 2	Göteborgs Hamn AB Emigrantvägen 2B 414 63 Göteborg
Kontaktpersoner	Sjöfartsverket, Patrik Benrick Göteborgs hamn AB, Jan Andersson
Kontaktpersoner - miljö	Sjöfartsverket, Åsa Jansson Tel: 010-478 75 94 asa.jansson@sjofartsverket.se Göteborgs Hamn AB, Kristina Bernstén Tel: 0733 - 40 21 83 kristina.bernsten@portgot.se
Juridiskt ombud	Maria Paijkull, Front Advokater AB, ombud för Sjöfartsverket Malin Wikström, Front Advokater AB, ombud för Göteborgs Hamn AB

3 PLANERADE ÅTGÄRDER

3.1 PLANERADE ÅTGÄRDER FARLED

Norra Farleden planeras att utvidgas och fördjupas ända in till Skandiahamnen i syfte att öka kapacitet, tillgänglighet och sjösäkerhet. Tänkbara åtgärdsalternativ har utvärderats i åtgärdsvalsstudien samt därefter beskrivits i ett tekniskt PM, se avsnitt 1.2.

De utredningsalternativ för maximalt djupgående på sträckan mellan Torshamnen och Skandiahamnen som studerats inom åtgärdsvalsstudien är 16,5 meter till 17,5 meter. Med hänsyn till bottenklarning innebär detta ett behov av muddring ner till ett ramfritt farledsdjup om drygt 18 meter respektive drygt 19 meter.

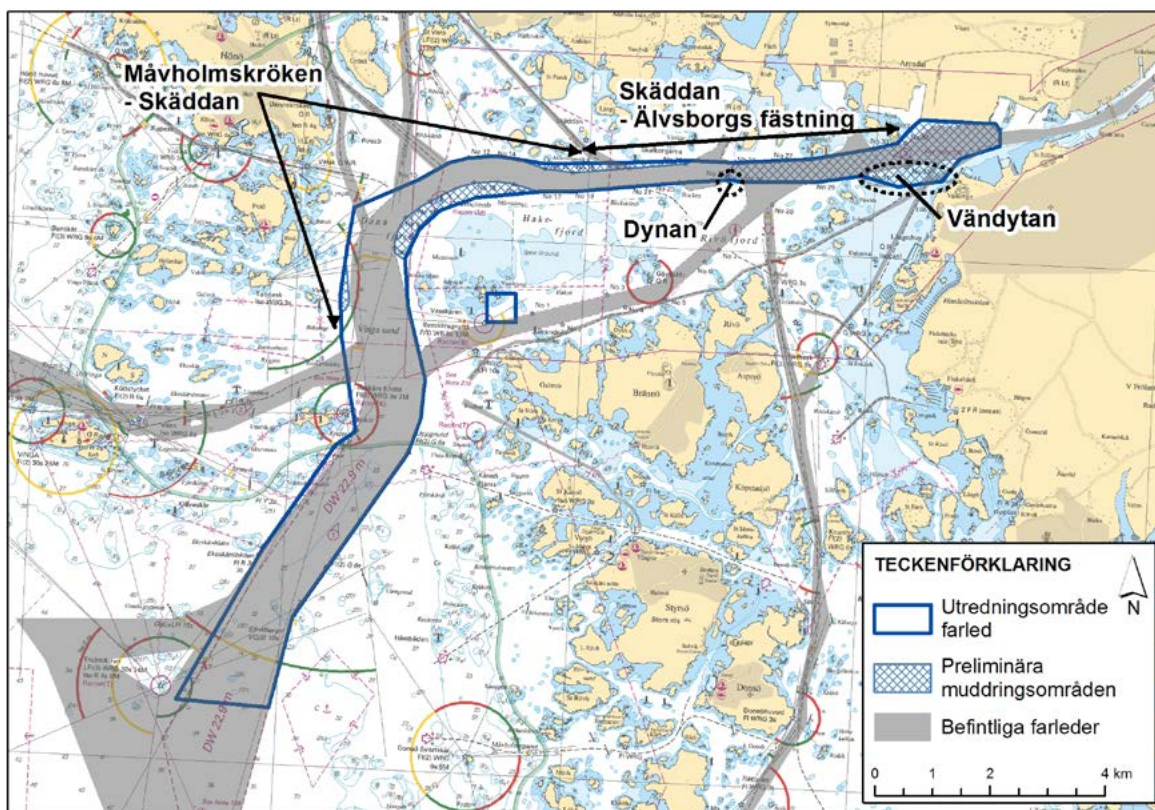
3.1.1 UTREDNINGSMÖJLIGHETER

Fram till Torshamnen är sjökortsdjupet idag 20,5 meter, anpassat för de fartyg som anlöper till Torshamnen. Inom denna del av farleden finns inget behov av fördjupning, endast breddning, se figur 5.

Längs befintlig farledssträckning finns framförallt tre avsnitt som av sjösäkerhetsskäl behöver åtgärdas genom breddning; *Mävholmskröken*, *Dynan* och *vändytan* vid Skandiahamnen. Sammanfattning redovisas i tabell 1 och lokalisering i farleden redovisas i figur 5.

Tabell 1. Utredningsalternativ farled

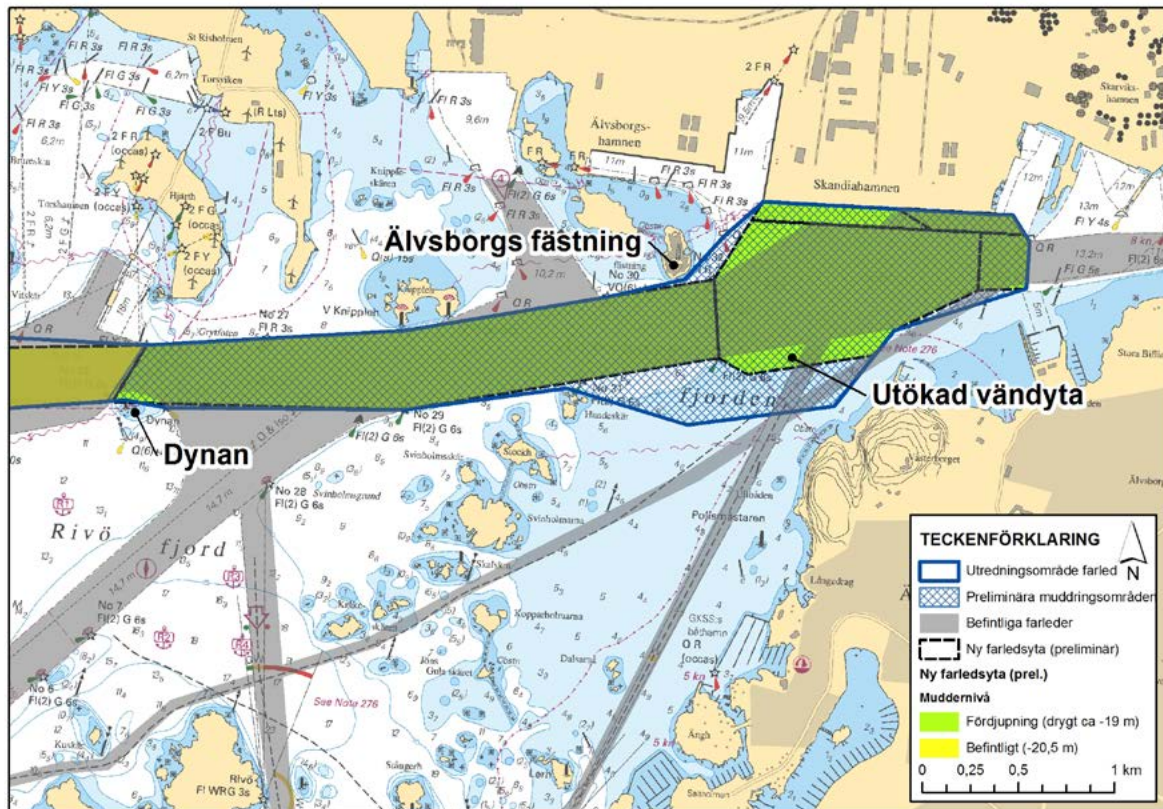
Benämning	Behov	Utredningsalternativ
<i>Mävholmskröken–Skäddan</i>	Större girområde	Alternativ med olika gircentrum är under utredning. Val av sträckning, alltså hur mycket breddning som behöver ske norr respektive söder om befintlig ränna kommer påverka muddervolymer. Simulering har genomförts och förslag på utformningar av farleden har tagits fram. Farledsdjupet på sträckan förändras inte utan blir 20,5 meter.
<i>Skäddan–Älvsborgs fästning</i>	Breddning	Delar av grundet Dynan behöver muddras bort, i vilken omfattning är under utredning. Farledsdjupet på sträckan utreds och bedöms bli ner till drygt 18 respektive 19 meter.
<i>Hamnbassäng/vändyta, Skandiahamnen</i>	Anpassning till större fartyg	Vändytan vid Skandiahamnen behöver anpassas för de nya större fartygen. Farledsdjupet på sträckan utreds och bedöms bli ner till drygt 18 respektive 19 meter.



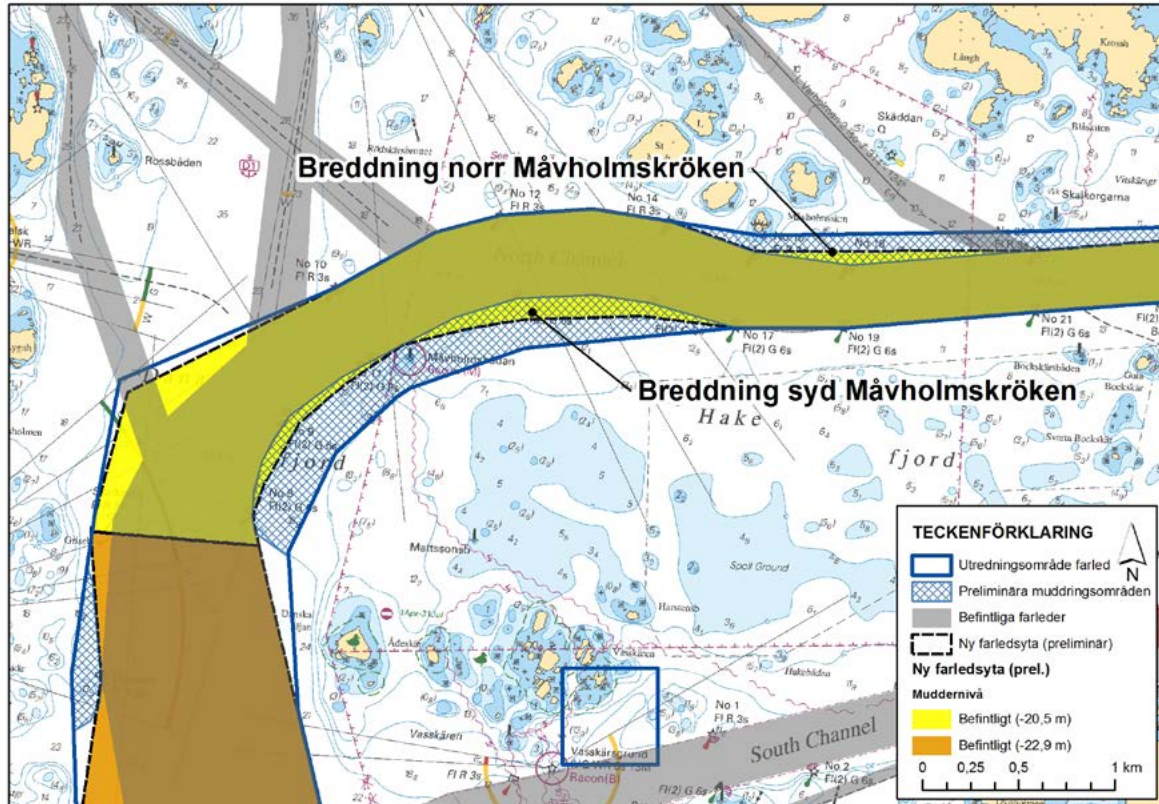
Figur 5. Måvholmskröken, Dynan och vändytan på sjökort.

En farledssimulering av passager med fartyg av storleken 430 meter (längd) x 65 meter (bredd) x 16,5 meter respektive 17,5 meter (djup) har utförts i befintlig farled för att finna var inom utredningsområdet som fördjupning och till viss del breddning behöver genomföras. De största fartygen som idag trafikerar farleden är cirka 400 meter x 60 meter x 17 meter, dessa kan dock inte anlöpa Skandiahamnen fullastade eftersom befintligt djup i farleden är begränsande. Detta innebär att planerade åtgärder kommer att möjliggöra anlop till Skandiahamnen av såväl större som mer djupgående fartyg än vad den nuvarande farleden är konstruerad för.

Genomförda simuleringar har resulterat i ett förslag till fördjupning och viss breddning med redovisning av *preliminära muddringsytor* (de faktiska ytor som behöver muddras), se figur 6 och 7. Notera att muddring alltså förväntas att ske inom ett betydligt mindre område än de större preliminära muddringsområdena som redovisas i figur 5. Muddringsytorna kan dock komma att justeras vid fortsatt utredning och samråd sker därför utifrån hela det preliminära muddringsområdet.



Figur 6. Preliminärt bredd och djup Dynan - Skandiahamnen.



Figur 7. Preliminärt bredd och djup Mävholmskröken.

3.1.2 OMFATTNING OCH VOLYMER

Fördjupning och viss breddning av Norra Farleden kommer att genomföras genom muddring och borrar/sprängning. Det bedöms finnas förorenade sediment inom muddringsområdet, se avsnitt 4.9, vilka kan komma att kräva särskild hantering. I nuläget beräknas en släntlutning på 1:2, förutom vid berg där ingen slänt behövs. Det bedöms inte finnas behov av erosionsskydd i farleden.

Utifrån ovanstående bedöms att för alternativet 17,5 meter djupgående är det drygt 12 miljoner tfm³ massor varav drygt 300 000 tfm³ berg som behöver muddras bort i samband med fördjupning och viss breddning av farled och hamnbassäng.

Farledssimulering och efterföljande utredningar syftar till att minimera behovet av fördjupning och breddning, och därmed behovet av muddring.

3.1.3 MUDDRING

Det finns ett antal olika sätt att ta upp muddermassor från havsbotten. Valet styrs av faktorer som till exempel aktuellt djup och typ av material. Den största volymen muddermassor bedöms vara äldre postglaciala och glaciala leror.

Av tidigare erfarenheter bedöms sugmuddring i första hand vara aktuellt (Säkrare Farleder, 2004). Sugmudderverk, se figur 8, är ett fartyg som lastar sig själv via ett till botten nedsänkt rör med speciellt utformad sugfot. Muddermassorna samlas i fartyget, vilket innebär att muddringen avbryts vid full last. Metoden förutsätter att en viss mängd vatten tillförs vid uppsugning till lastutrymmet.



Figur 8. Exempel på sugmudderverk. Foto: Göteborgs Hamn AB.

Andra metoder som kan användas för muddring i området bedöms vara enskopeverk. Enskopeverk, se figur 9, används huvudsakligen vid schakt av hårt material men kan även användas för andra typer av material. Enskopeverk är en större grävmaskin fast monterad på en pråm med stödben som ställs på botten. Mudderverket lastar materialet till bottenömmade pråmar för bortskaffning.



Figur 9. Exempel på enskopeverk. Foto: Göteborgs Hamn AB.

3.1.4 BORRNING/SPRÄNGNING AV BERG

Borring och sprängning av bergområden utförs vanligen från en plattform av "jack-up"-typ som står på botten, eftersom denna är mindre väderkänslig jämfört med en plattform för ankar. Sprängning av berg sker genom att laddningshål borrar och fylls med sprängmedel enligt ett visst mönster baserat på till exempel styckefall och vibrationer varpå sprängning sker. Förfarandet vid borring och sprängning har ett cykliskt förlopp; positionering – borring - laddning - sprängning.

Innan borring och sprängning startar säkerställs alltid att det inom gällande säkerhetsavstånd är fritt från obehöriga och att en riskanalys avseende vibrationer för närliggande känsliga byggnader och anläggningar genomförts.

Sprängstenen grävs upp med enskopeverk och lastas på pråm för bortskaffning.

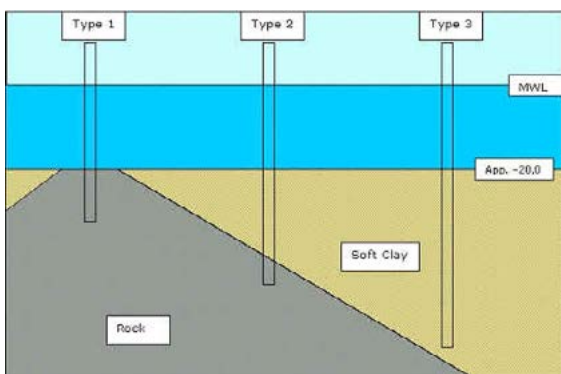
3.1.5 FARLEDSUTMÄRKNING

Breddningen av farleden medför behov av justerad farledsutmärkning. Sjöfartsverket har tagit fram en preliminär utmärkningsplan som visar vilka åtgärder som planeras, se figur 13. Farledsutmärkningen utgörs av flera olika typer av utmärkningar. Endast anläggande av fast utmärkning utgör vattenverksamhet vilken ingår i tillståndsprövningen. Flytande utmärkning i form av bojar och prickar ingår inte i tillståndsprövningen. Exempel på befintliga fasta markeringar längs farleden i figur 10. Belyst farledsutmärkning är vanligtvis strömförsörd via solceller varför inga nya undervattenskablar behövs.



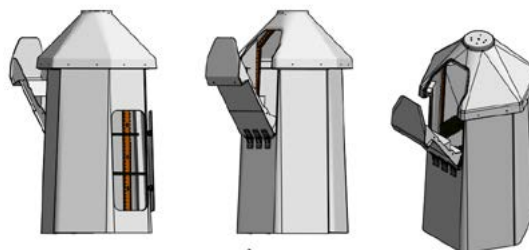
Figur 10. Exempel på olika typer av utmärkning längs farleden. Bilderna visar babords- respektive styrbordsmärke. Foto: Göteborgs Hamn AB

De fasta utmärkningarnas grundläggning fastställs efter genomförda geotekniska undersökningar. Befintlig farledsutmärkning anlades 2004 i samband med projekt Säkrare Farleder och utgörs av ståndarrör grundlagda på tre olika typer av botten; berg, berg överlagrat med lera och ren lera. Vid anläggning pressades/vibrerades och/eller borrades rören ner. På lera användes ett så kallat "kvarnhjul" det vill säga ett stöd i bottenivå till hjälp för leran att uppta horisontella laster. Se figur 11 för olika typer av grundläggning.



Figur 11. Principskiss för grundläggning av fasta utmärkningar. Typ 1 visar anläggning berg, typ 2 anläggning berg överlagrat med lera och typ 3 anläggning ren lera. Källa: Säkrare farleder, 2004

Ny fast utmärkning planeras för gircentrum vid Mävholmskröken. Utmärkningens uppgift är att utgöra referenspunkt för sidokontroll under gir och att placera fartyget i rätt läge när giren avslutats. Avståndet mellan giren och utmärkningen fast och det finns därför små möjligheter att välja en särskild plats för den fasta utmärkningen. Givet de varierande bottenförhållanden som finns i det område där utmärkningen kan komma att placeras, kan dess slutliga djup, grundläggning med mera därför inte preciseras närmare i detta läge. Enligt nuvarande planering kommer utmärkningen att placeras vid Vasskären, se figur 14. Utmärkningen utgörs av kummel med racon, se figur 12.



Figur 12. Skiss av den typ av fyrkur (kummel med racon) som är tänkt som gircentrum. Fyrkuren i figuren är 3 meter hög och gjord av plastkomposit, som ställs på ett 0,5-1 meter högt cylinderformat betongfundament, cirka 2 meter i diameter. Elförsörjning sker via solceller som monterats på kuren. Källa: Sjöfartsverket

3.1.6 OMHÄNDERTAGANDE AV MUDDERMASSOR

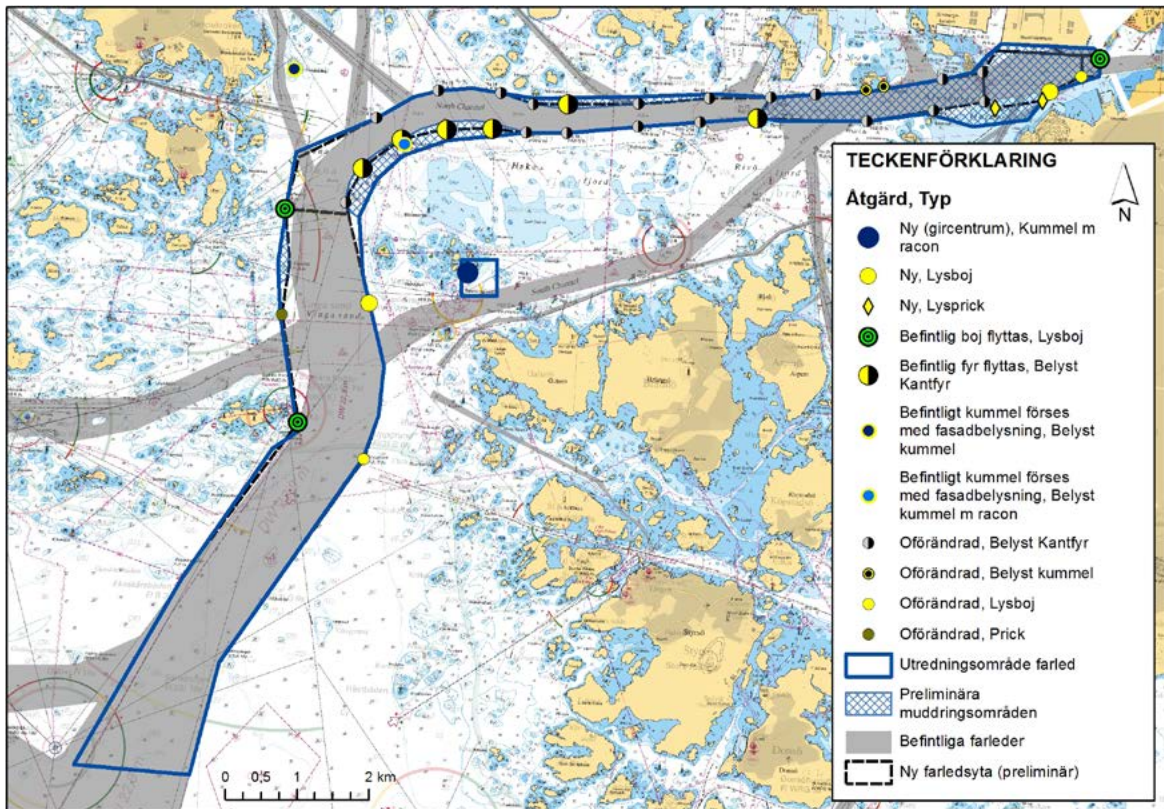
DUMPNING TILL HAVS

Vid muddring med enskopeverk lastas muddermassorna på pråmar. Vid muddring med sugmudderverk samlas muddermassorna istället inuti mudderverket. Både pråmar och sugmudderverk är botten tömmande, vilket innebär att de är täta men har en botten som utgörs av luckor som kan öppnas och innehållet tömmas ut över dumpningsplatsen. Dumpning kommer att ske enligt en framtagen dumpningsplan för att säkerställa att muddermassorna fördelas jämnt över botten.

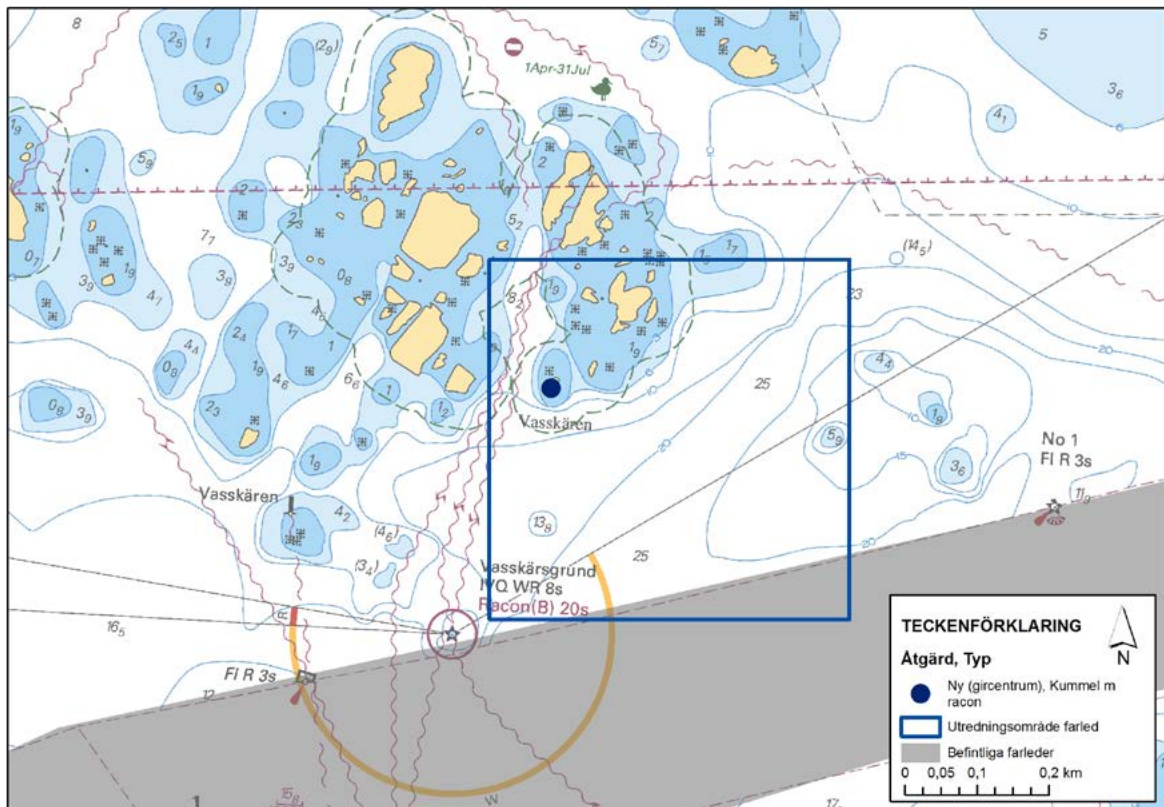
ALTERNATIVA HANTERINGSSÄTT

Utredning av muddermassornas miljö kvalitet pågår. Andelen sediment som är så förorenade att de kräver särskild hantering bedöms emellertid vara begränsad.

Sprängstenen som uppkommer i samband med planerade åtgärder kommer i möjligaste mån nyttiggöras inom exempelvis närliggande infrastruktur- eller anläggningsprojekt. Det råder dock ett massöverskott i närområdet, varför dumpning kan bli det enda återstående alternativet.



Figur 13. Preliminär utmärkningsplan för berörda delar av Torshamnssleden och Böttöleden med markering av åtgärder för nya och befintliga utmärkningar.



Figur 14. Preliminär placering av gircentrum vid Vasskären

3.2 PLANERADE ÅTGÄRDER KAJFÖRSTÄRKNING

En fördjupning av vattenområdet utanför södra kajen medför en lokalt försämrade markstabilitet och en ökad risk för skred. Stabilitetsförbättrande åtgärder behöver därför genomföras innan fördjupningsarbetena kan utföras i hamnbassängen närmast kaj. Åtgärderna berör både terminalalytan på land och vattenområdet vid kajen. I de förstudier som har gjorts, har möjliga stabilitetsförbättrande åtgärder utretts. Vid förra fördjupningen som genomfördes 2002–2004, gjordes liknande arbeten och erfarenheter från dessa har tagits med in i studiearbetet.

Kajförstärkningen kommer att pågå mellan 2022–2029 och utföras i två etapper, för att kunna ha pågående kajverksamhet under genförandetiden av åtgärderna. Etapp 1 utförs i den västra delen av kajen och etapp 2 i östra delen av kajen.

3.2.1 PLANERADE MUDDRINGSARBETEN

Skandiahavnen har idag tre ramfria djup; 14,2 meter på östra delen och 12 meter respektive 11 meter på den västra. Två muddringsnivåer utreds, drygt 18 respektive 19 meter, för att tillgodose behovet avseende fartygsstorlek och dess djupgående.

Förstärkningsåtgärder vid kaj måste utföras innan muddringen kan starta. Vattenområdet från kajlinjen och 50 meter ut har därför avgränsats och kommer sannolikt inte att muddras under samma tidsperiod som övrig muddring i Norra Farleden och hamnbassäng. Sedimenten inom det avgränsade området består i huvudsak av mjuka massor som postglacial och glacial lera. Delar av området intill kaj utgörs av berg och kommer att behöva sprängas bort. Områdets storlek, bergförekomst samt att muddring ska ske precis intill kajens spont, vilket kräver stor precision och försiktighet och förutsätter att muddring utförs med enskopeverk. På botten alldeles intill kajens östra del ligger ett antal erosionsskydd som utgörs av betongmadrasser. Dessa kommer att behöva avlägsnas innan arbetena påbörjas och återskapas efter utförd muddring.

De muddermassor som genereras intill kajen kommer att omhändertas på liknande sätt som muddermassorna för farledsmuddringen, se tidigare avsnitt 3.1.6.

3.2.2 BESKRIVNING AV BEFINTLIG KAJ

Kajen är en platsgjuten betongkonstruktion grundlagd med vertikala och snedställda pårader anlagda ner till berg. Kajens längd och bredd är cirka 1200 x 23 meter och utgörs av ett armerat betongdäck som bärs upp av underliggande längs- och tvärgående balkar, vilka ansluter mot bergförankrade pålar. På undersidan står en stålspons vilken utgör erosionsskydd samt mothåll för massor på landsidan. Sponten är slagen cirka sju

meter ned i befintlig botten och är upptill förankrad med stag. Botten under kajen är släntad och utgörs i huvudsak av lera och sprängsten.

3.2.3 PLANERADE FÖRSTÄRKNINGSÅTGÄRDER KAJ

En fördjupning av bottenivån utanför kajen innebär en avsevärt försämrade funktion för den befintliga sponten, då trycket från massorna på insidan (under kajen) blir större än mothållande tryck på utsidan (utanför kajen). Med anledning av att sponten är anlagd på ett relativt litet djup ned i botten riskerar sponten att släppa i underkant och pressas utåt. Detta skulle medföra allvarliga konsekvenser för kajen och dess funktioner men också för markstabiliteten inom hela terminalområdet.

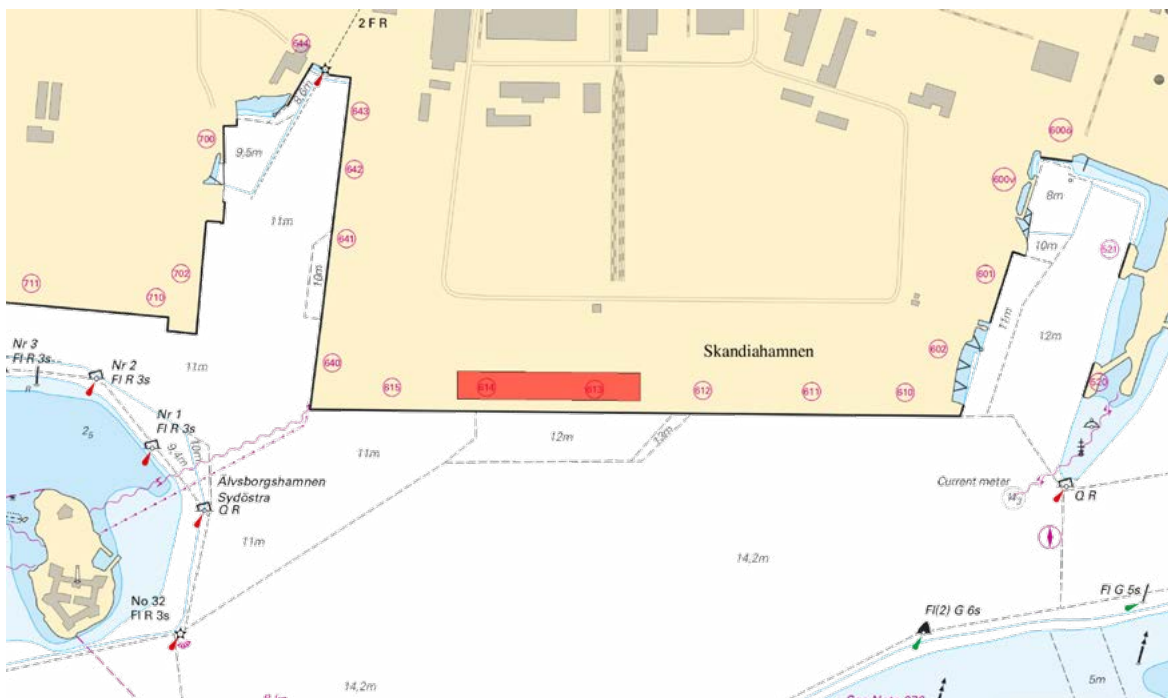
För att uppnå tillfredställande stabilitet inom kajområdet efter fördjupningen behöver nuvarande spont kompletteras med en ny spont som slås djupare. Sponten planeras att anläggas så nära befintlig spont som möjligt och kan utgöras av både profilerad spont och/eller rörspons. Profilerad spont kommer sannolikt användas där lermäktigheten är stor och rörspons där bergnivån ligger närmare bottenytan så att sponten måste förankras i berget. Oavsett spont-typ blir funktionen densamma.

Då befintlig spont står precis innanför kajlinjen är det tekniskt svårt att anlägga den nya sponten, utan att kajlinjen förändras. Den yttersta metern av kajen kan därför eventuellt behöva rivas för att sponten ska kunna anläggas och kajen som helhet få bibehållen funktion. Kajen återställs efter avslutade spontningsarbeten.

Ett alternativ som studerats, men förkastats av tekniska skäl är så kallad stödfyllning. Principen bygger på att området utanför kajen fylls med ett material med hög densitet för att verka som mothåll. Alternativet har förkastats av kostnadsmässiga, tekniska och miljömässiga skäl. Ett annat alternativ, som har förkastats av kostnadsmässiga och miljömässiga skäl, är att riva kajen och bygga en ny.

3.2.4 BESKRIVNING AV BEFINTLIG TERMINALYTA

Terminalytan avser det asfalterade markavsnittet som ligger i direkt anslutning till kajen och som inte utgörs av någon betongkonstruktion. Den används i huvudsak för att transportera, lagra och omlagra containrar vid lastning och lossning. Knappt hälften av befintlig terminalyta har tidigare grundförstärkts med bland annat bankpålning. Markens översta skikt utgörs i huvudsak av fyllnadsmaterial. Vid övergången mellan terminalyta och kaj finns en sprängstensvall. Inom terminalytan finns också en långsgående kranbalk grundlagd med pålar till berg för att bära lasterna av de största STS-kranarna.



Figur 15. Skandiahamnen. Inom röd yta planeras bankpålning.

3.2.5 PLANERADE FÖRSTÄRKNINGSÅTGÄRDER TERMINALYTA

För att bibehålla terminalytans förmåga att bära laster efter fördjupningen kommer delar av området att behöva grundförstärkas. Förstärkningsåtgärden kommer att utgöras av bankpålning, vilket bygger på principen att laster överförs till betongpålar via pålplattor eller pålplan. Den aktuella ytan är cirka 350 x 50 meter stor och är lokaliserad på kajens västra del, se figur 15.

Vid bankpålning kommer markytans översta lager att avschaktas. Schaktnivån begränsas till den befintliga markens geotekniska egenskaper. Genomförda geotekniska undersökningar visar att en lämplig schaktnivå inom aktuellt markavsnitt ligger mellan -0,5 till +0,5 meter. Havsvattenstånd högre än nivån på schaktbotten kan medföra att delar av schaktbotten periodvis ställs under vatten.

Uppkomna schaktmassor planeras att sorteras med avseende på geotekniska samt miljömässiga egenskaper och återanvändas som fyllning.

Ett alternativ till bankpålning är en stödvägg av kraftiga rörpålar placerad mellan kajkonstruktionen och terminalytan längs hela kajen, men alternativet har förkastats på grund av kostnadsskäl.

3.3 TIDPLAN

Projektering och arbeten avses ske enligt nedanstående preliminära tidsplan.

- 2019 – 2022 Förstudie, tillståndsprocess, upphandling av entreprenör och detaljprojektering
- 2022 – 2026 Kajarbeten etapp 1
- 2024 – 2026 Muddring farled och vändyta
- 2026–2029 Kajarbeten etapp 2

Bedömd arbetstid för muddringsverksamheten är två säsonger, vilket innebär att farledsmuddringen behöver påbörjas hösten 2024 för att vara färdigställd samtidigt som kaj etapp 1 år 2026.

4 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Följande avsnitt beskriver de nuvarande förhållandena i de områden som kan komma att beröras av planerade åtgärder.

4.1 RIKSINTRESSEN OCH OMRÅDESSKYDD

Berörda riksintressen och områdesskydd redovisas i tabell 2 och 3.

Längs farleden finns ett antal mindre öar och skär som omfattas av strandskydd. Strandskyddet omfattar både landområdet och vattenområdet, se vidare avsnitt 4.5.1.

Riksintressen och områdesskydd som kan beröras beskrivs och visas på karta under respektive avsnitt.

Tabell 2. Riksintressen som kan beröras av planerade åtgärder och dess avstånd från åtgärdsområdena. Riksintressen som inte bedöms kunna beröras av planerade åtgärder markeras med (-)

Område	Utredningsområde farled	Preliminära muddringsområden	Preliminär utmärkning	Kaj	Utredningsområden dumpning
Riksintresse sjöfart					
Farled 161 (befintlig farled, TEN-T)	Inom	Inom	Angr.	3,5 km	-
Farled 165 (befintlig farled, TEN-T)	Inom	Inom	Angr.	Angr.	-
Danafjord (djupområde/skyddat)	Inom		Angr.	-	-
Ankarplatser Torshamnsleden och Böttöleden	Angr.		250 m	-	Inom
Göteborg (allmän hamn TEN-T A)	Inom	Inom	Inom	Inom	-
Göteborg (utvecklingsområde hamn)	-	-	-	1 km	-
Riksintresse försvar					
Käringberget hamn och skjutfält	Inom	Inom	Inom	600 m	-
Göteborgs skärgårdsskjutfält	1 km	2,8 km	-	-	-
Sjöövningsområde Känsö	Inom	440 m	-	-	Inom
Riksintresse friluftliv					
FO12 Göteborgs skärdgård	Inom	Inom	Inom	-	2 km
Riksintresse naturvård					
NRO-14-154 Galterö	1,1 km	2,5 km	-	-	-
Riksintresse yrkesfiske					
Fotö (hamn)	1,5 km	1,5 km	-	-	-
Kattegatt - Vinga Stora Pölsan Hätteberget Djupa rönnan	-	-	-	-	2 km
Kattegatt - Kummelbank	-	-	-	-	1 km
Riksintresse högexploaterad kust					
Kustområdet och skärgården i Bohuslän	Inom	Inom	Inom	Inom	Inom
Riksintresse kulturmiljövård					
KO6 Nya Älvsborg-Aspholmen	Inom	Inom	-	200 m	-
KO7 Styrös socken	300 m	300 m	Inom	2 km	2 km

Tabell 3. Skyddade områden som kan beröras av planerade åtgärder och dess avstånd från åtgärdsområdena. Områdesskydd som inte bedöms kunna beröras av planerade åtgärder markeras med (-)

Område	Utredningsområde farled	Preliminära muddringsområden	Preliminär utmärkning	Kaj	Utredningsområden dumpning
Strandskydd					
Aspholmarna Älvsborgs fästning	Angr.	Angr.	-	Angr.	-
Knippleholmarna	Angr.	Angr.	-	1,5 km	-
Hundeskär	Inom	Inom	-	1,3 km	-
Skalkorgarna	Inom	Inom	-	-	-
Mävholmsskären/Ränneskär	Inom	Inom	Angr.	-	-
Danska liljan	Inom	200 m	-	-	-
Buskär m.m.	Inom	1,3 km	-	-	-
Fågelskyddsområden					
Danskaliljan, Kläveskär, Vasskären	Inom	470 m	Inom	-	-
Buskär m.m.	50 m	1,6 km	-	-	-
Natura 2000					
Torsviken	1,5 km	1,5 km	-	2,2 km	-
Naturreservat					
Rya skog	1,1 km	1,1 km	-	1,2 km	
Galterö	Angr.	1,8 km		-	-
Fredningsområde fisk					
Rivöfjord	Inom	Inom	Inom	1,4 km	-
Dana fjord	Inom	350 m	-	-	-

4.2 PLANBESTÄMMELSER

4.2.1 ÖVERSIKTSPLAN GÖTEBORG

Gällande översiktsplan (ÖP) antogs 2009-02-26. Göteborgs Stad arbetar för närvarande med att ta fram en ny ÖP.

REGLER OCH REKOMMENDATIONER

I ÖP:n finns ett antal regler och rekommendationer uppställda för kommunen inklusive skärgården. För muddringen i farleden bedöms nedanstående vara berörda.

Område R12 i ÖP:n utgörs av öppna kulturlandskap, skogsområden, närströvområden samt sjöar, kust-, havs- och skärgårdsområden. Samtliga områden finns beskrivna i del tre i Översiktsplan för Göteborgs Stad. Områdena har stora natur-, kultur- och friluftsvärden, och är i olika utsträckning skyddade genom reservat, förslag till reservat eller andra förordnanden.

Riktlinjen R3v Farled innebär att verksamheter och anläggningar som hindrar sjöfarten inte är tillåtna inom farled.

I Södra skärgården finns attraktiva utflyktsmål för bad, fritidsfiske och båtliv samt värden i form av vegetation, djurliv, och bergsformationer. Området är även intressant med hänsyn till fiskreproduktion och skaldjursproduktion samt utgör delvis Natura 2000-område och naturreservat. Södra skärgården är av riksintresse för kulturvård och friluftsliv.

Havsområdet Rivö Fjord är attraktivt för fritidsfiske och båtsport, se avsnitt 4.4.2, och är talrikt med häckande sjöfågel, se avsnitt 4.5.3.

4.2.2 ÖVERSIKTSPLAN ÖCKERÖ

För Öckerö kommun finns en ÖP som antogs 2018-06-17 (KF § 41). ÖP:n visar hur kommunen ska utvecklas på lång sikt. Planen rekommenderar var och när bostäder, verksamheter och omsorg ska utvecklas. ÖP:n lämnar farlederna fria från annan exploatering. Inom mindre del av farleden finns på plankartan planerad utvidgning av naturreservat Vinga-Fotö, se vidare avsnitt 4.5.1.

4.2.3 FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN FÖR YTTERHAMNSOMRÅDET

Göteborgs Stad tog 2006 fram en fördjupad översiktsplan (FÖP) för ytterhamnsområdet i Göteborg, mark- och vattenområden som är belägna mellan Torsviken i väster till Älvsborgsbron i öster. Syftet med FÖP:en var att tydliggöra och avväga de olika intressena i området i form av önskade förändringar och bevarande så att FÖP:en kan utgöra underlag för kommande detaljplanläggning samt vara vägledande vid prövning av tillståndsärenden.

FÖP:ens strategi är att, med beaktande av bevarandevärdena och säkerhetsaspekterna i området, långsiktigt utveckla Göteborgs hamn, raffinaderierna, industriverksamheterna och infrastrukturen mot en hållbar utveckling, på samhällsekonomiska grunder. Hamnytor, infrastruktur med mera ska anpassas till en ökad godsvolym så att pågående verksamheter kan bedrivas vidare och utvecklas. Göteborgs hamn har en stor betydelse för Sverige, regionen och Göteborg och i FÖP:en har riksintresset Göteborgs hamn prioriterats framför riksintressena Älvsborgs fästning och Natura 2000-området vid Torsviken. Målet har dock varit att i enlighet med 2 kap. miljöbalken visa hänsyn till och beakta bevarandevärdena i så stor utsträckning som möjligt. I FÖP:en föreslås dels utbyggnad av hamnområdena, dels kringliggande infrastruktur, med målet att öka godshanteringen i Göteborgs hamn.

Sedan FÖP:s utredning har vissa av de utpekade investeringarna genomförts eller är pågående.

4.2.4 OMRÅDESBESTÄMMELSER

På Skeppstadsholmen ligger Torslanda Havsbadskoloni. Avståndet mellan gränsen för områdesbestämmelserna och farleden är cirka en och en halv kilometer. Området omfattas av områdesbestämmelser antagna den första december 2009 (1480-II-5026) vars syfte är att säkerställa områdets karaktär av natur- och kolonistugeområde. Området är påverkat av störningar från bland annat hamnverksamhet.

4.3 MILJÖKVALITETSNORMER

Relevanta miljö kvalitetsnormer (MKN) är i detta fall MKN för ytvatten (SFS 2004:660), havsmiljön (SFS 2010:1341) fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) och luft (2010:477), se respektive avsnitt.

4.3.1 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR YTVATTEN

MKN för vatten är bestämmelser om kvaliteten på miljön i en vattenförekomst. I databasen VattenInformationsSystem Sverige (VISS), finns information om landets alla vattenförekomster. För vattenförekomsterna finns MKN som anger den ekologiska och kemiska statusen som respektive vattenförekomst ska uppnå. All data och aktuella klassificeringar framgår av VISS. Planerade åtgärder bedöms direkt eller indirekt beröra ett antal vattenförekomster med MKN, se tabell 4 och figur 16.

Orsaken till att god ekologisk eller kemisk status inte uppnås i det aktuella området är huvudsakligen relaterad till övergödning och miljögifter (VISS, 2019).

4.3.2 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR HAVSMILJÖN

Havsmiljöförordningen har upprättats för att bevara eller uppnå god status i EU:s marina vatten senast år 2020. Direktivet gäller EU:s samtliga vatten inklusive den ekonomiska zonen, och överlappar vattenförekomsterna i kustzonen.

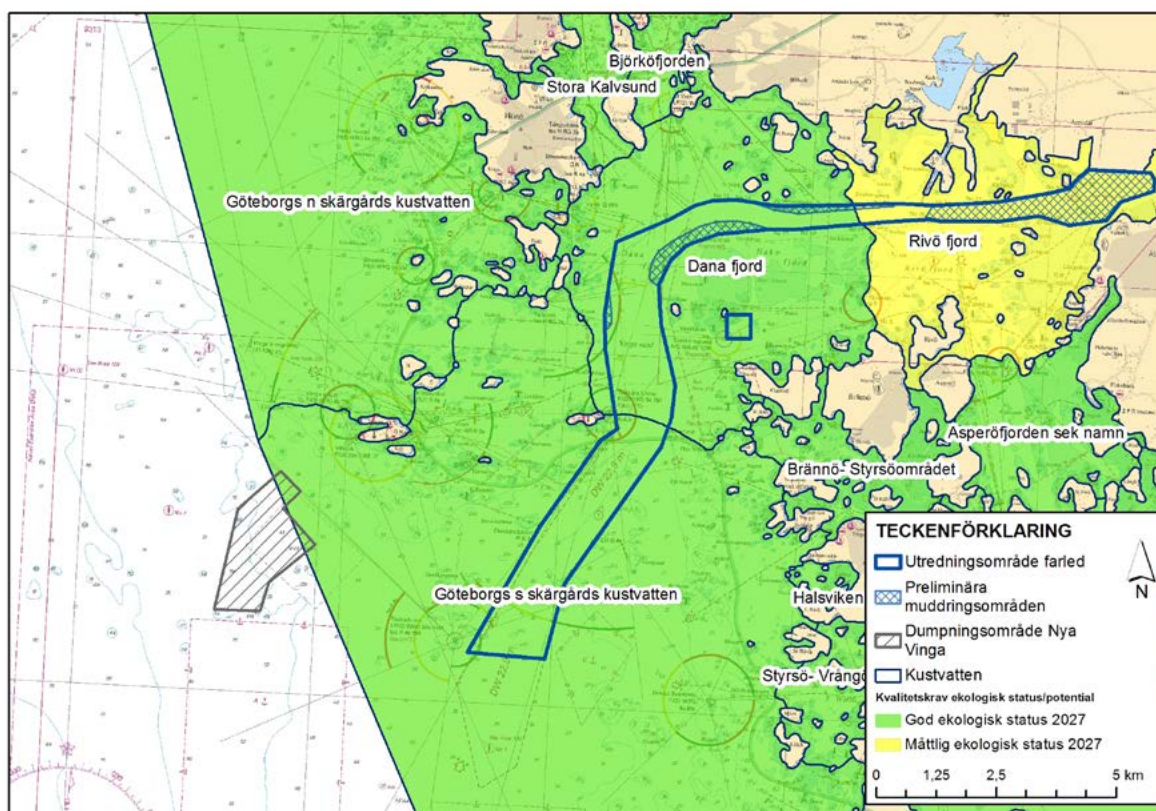
För att nå god miljöstatus har elva svenska MKN för havsmiljön fastställts som styrmedel för att god miljöstatus upprätthålls eller uppnås. Till MKN kopplas indikatorer som visar aktuell status. Målsättningen har varit att utforma MKN som motsvarar alla de belastningar som inledningsvis bedömdes påverka miljön. Dessa omfattar belastning i form av näringsämnen, farliga ämnen, främmande arter, uttag av arter, fysisk påverkan på havsbottnar och avfall i havsmiljön (HaV, 2019).

Åtgärderna berör MKN för Nordsjön (Kattegatts utsjövatten samt Västkustens inre och yttre kustvatten Kattegatt) (VISS, 2019).

Tabell 4. Vattenförekomster som kan beröras av planerade åtgärder

Vattenförekomst	Ekol. status	MKN	Kemisk status	MKN	Miljöproblem
Dana Fjord	Måttlig	God status 2027	Uppnår ej god	God ytvattenstatus	Miljögifter Övergödning
Rivö Fjord*	Måttlig (syd) Måttlig (nord)	Måttlig status 2027	Uppnår ej god (nord och syd)	God ytvattenstatus	Miljögifter Morfologiska förändringar. Övergödning
Göteborgs s skärgårds kustvatten	Måttlig	God status 2027	Uppnår ej god	God ytvattenstatus	Miljögifter Övergödning
Göteborgs n skärgårds kustvatten	Måttlig	God status 2027	Uppnår ej god	God ytvattenstatus	Miljögifter Övergödning
Asperöfjorden	Måttlig	God status 2027	Uppnår ej god	God ytvattenstatus	Miljögifter Övergödning
Björköfjorden	Måttlig	God status 2027	Uppnår ej god	God ytvattenstatus	Miljögifter Övergödning
Stora Kalvsund	Måttlig	God status 2027	Uppnår ej god	God ytvattenstatus	Miljögifter Övergödning
Göta Älv – Sävån till mynningen (KMV)	Otillfredsställande	God ekologisk potential 2027	Uppnår ej god	God ytvattenstatus	Miljögifter

*Vattenförekomsten är vid statusklassning indelad i två delar, nord och syd. Miljökvalitetsnormen är dock beslutad för en vattenförekomst.



Figur 16. Miljökvalitetsnormer för ytvatten och utredningsområden i projektet. Källa: VISS.

4.3.3 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR FISK- OCH MUSSELVATTEN

Göta älv från mynningen och uppströms utgör fiskvatten och omfattas av MKN för fisk- och musselvatten. Målet med normerna är att bevara eller förbättra kvaliteten i strömmande eller stillastående sötvatten där fisk lever, eller skulle kunna leva om föroreningarna där kunde minskas eller elimineras. Havs- och vattenmyndigheten har föreslagit att fisk- och musselvattenförordningen upphävs (HaV, 2016).

4.3.4 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT

I luftkvalitetsförordningen återfinns MKN för utomhusluft. Normerna bidrar till att skydda människors hälsa och miljön och finns för ett antal luftföroreningar bland annat kvävedioxid, partiklar, bensen, kolmonoxid och svaveldioxid.

Mätningar och beräkningar av halten av kvävedioxid visar att MKN för kvävedioxid inte klaras i stora delar av centrala Göteborg och i begränsade delar av Mölndal. Halterna är högst längs de stora trafiklederna, vid starkt trafikerade stadsgator med tät bebyggelse, vid tunnelmynningar, längs delar av södra och norra älvstranden samt i ytterhamnarna. De förhöjda halterna kvävedioxid härrör främst från trafikutsläpp på kommunala och statliga vägar i första hand från lastbilar, men även från personbilar, arbetsmaskiner samt kollektivtrafikens bussar och färjor. (Länsstyrelsen, 2019)

4.4 PÅGÅENDE VERKSAMHETER

4.4.1 SJÖFART

Befintliga farleder är tillsammans med Göta älv utpekade som riksintresse för kommunikationer. Ytterhamnarna har transocean trafik med stor betydelse för näringslivet i Sverige och det är viktigt att tillräckligt stora ytor säkerställs för hamnens verksamhet.

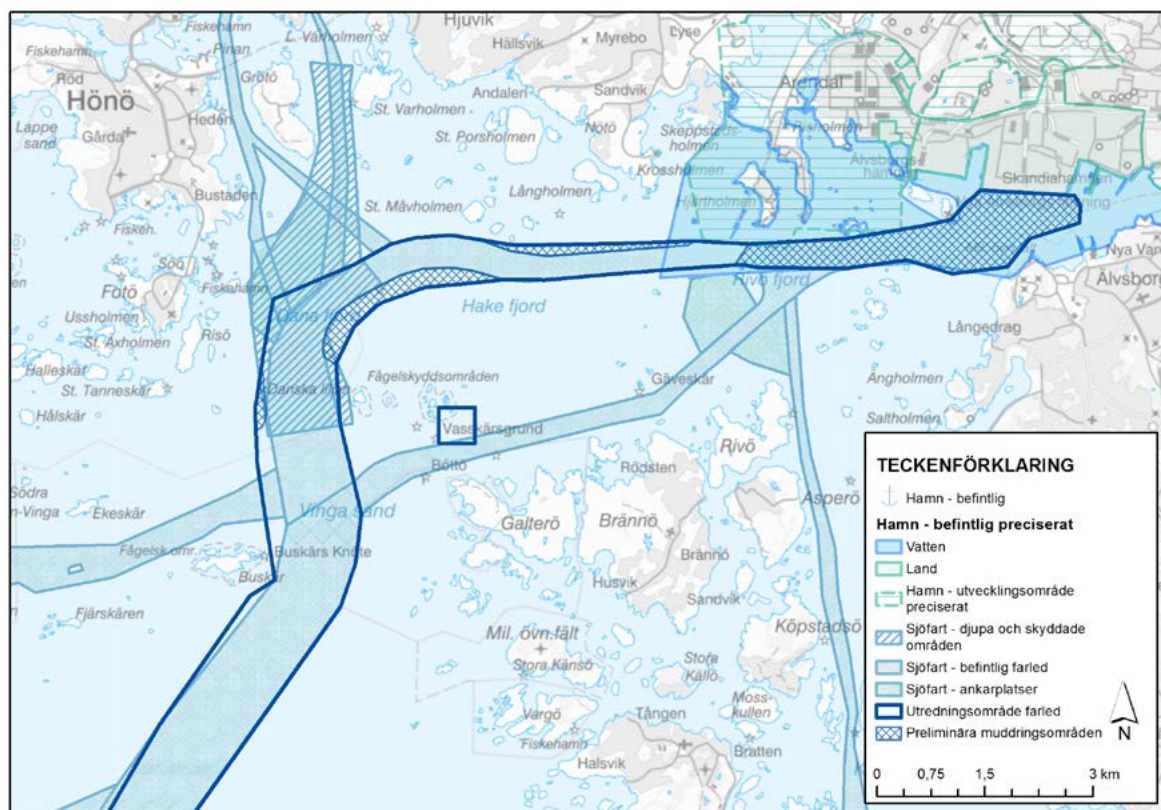
TRAFIK I FARLEDERNA

Beroende på väder och trafiksituation kan fartyg välja antingen Södra eller Norra Farleden till och från Göteborgs hamn. Fartyg uppmanas att planera passagen så att störningar kan minimeras.

Norra Farleden (farledsnummer 161 och del av 165) nyttjas i huvudsak av större fartyg, men är tillåten för all typ av trafik. När ett större fartyg är inkommande i Södra farleden (farledsnummer 165) rekommenderas utgående trafik att välja Norra Farleden, om denna farled är fri från trafik. Farlederna betjänar även sjötrafiken via Trollhätte kanal till Väner.

Väster om Vinga sträcker sig farlederna Oslofjorden – Öresund (farledsnummer 12) och Skagen - Trubaduren (farledsnummer 10).

Under sommarperioden befinner sig ett stort antal fritidsbåtar i farlederna. Särskilda fritidsbåtsleder finns inrättade.



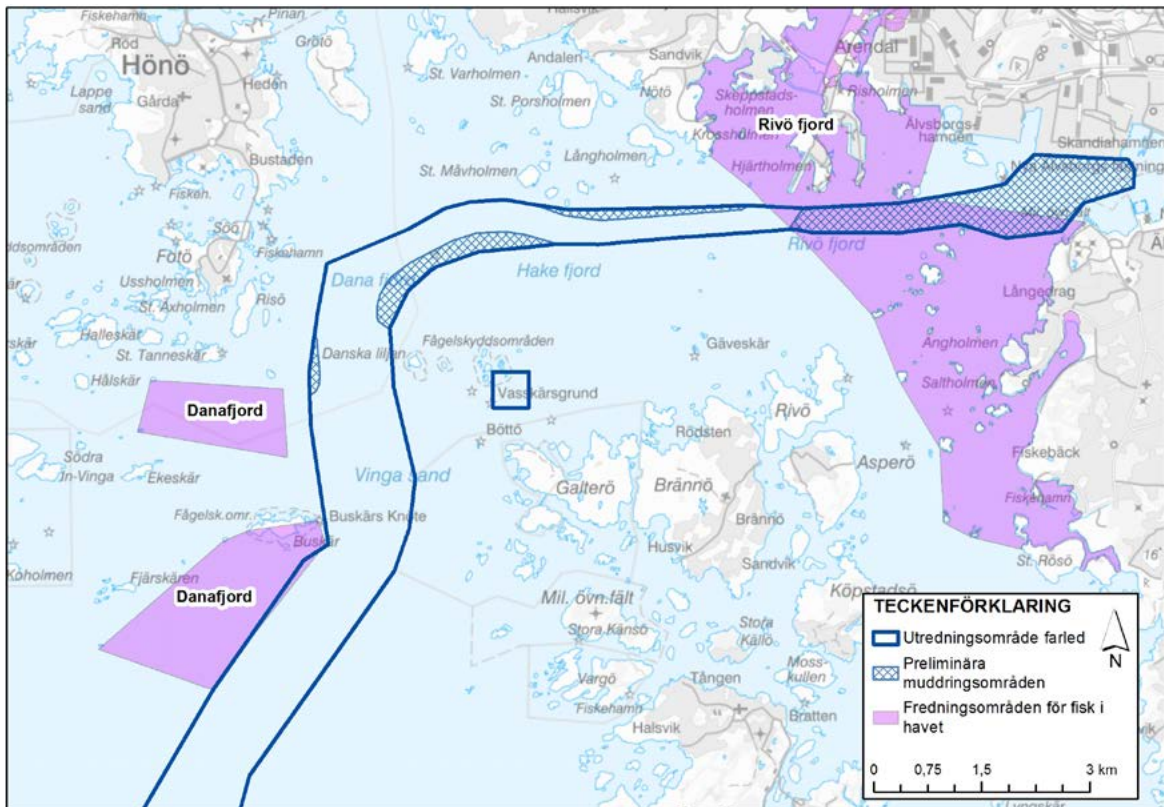
Figur 17. Riksintressen för trafikslagets anläggningar i anslutning till farlederna runt Göteborg. Källa: Trafikverket och Lantmäteriet.

4.4.2 FISKE

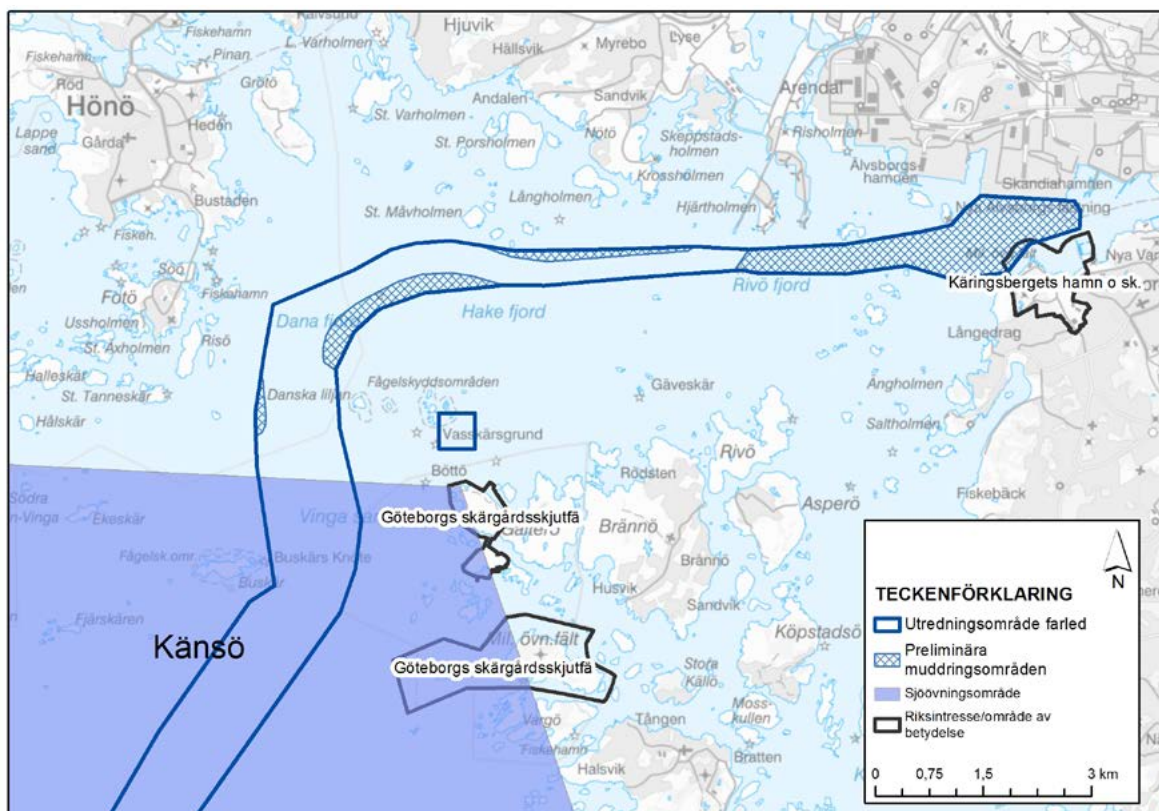
Fredningsområden för fisk i havet finns i Göta älvs mynningsområde (Rivö fjord) samt söder om Vipeskär och Buskär (Danafjord), se figur 18.

Fritidsfisket i anslutning till farleden är tidvis omfattande, särskilt efter hummer på hösten och makrill på sommaren. Områden runt Makrillgrunden och Danska Liljan är välbesökta platser. I anslutning till de inre delarna av farleden finns populära landfiskeplatser som till exempel Tångudden och Torslanda Lagun. Här bedrivs till exempel fiske efter havsöring under perioden april-september. Kommersiellt yrkesfiske kring farlederna bedöms vara mycket begränsat.

Yrkesfisket är omfattande i Skagerrak. I anslutning till utredningsområdet för dumpning av muddermassor finns riksintresseområden för yrkesfiske. Inom utredningsområdet finns så kallade trälområden. Målarten är havskräfta och bottentrålar används.



Figur 18. Fredningsområden för fisk. Källa: Havs- och vattenmyndigheten och Lantmäteriet.



Figur 19. Riksintressen för försvaret. Källa: Länsstyrelsen, Försvarmakten och Lantmäteriet.

4.4.3 TOTALFÖRSVARET

Hela södra skärgården samt områden i Säve, Björlanda, Sisjön och vid Käringsberget utgör övningsområden för Försvarmakten. Inom farleden ligger Käringsberget (hamn och skjutfält på land), både farleden och utredningsområde för dumpningsplats ligger inom Kängsö (sjöövningsområde) som utgör riksintresse för totalförsvarets militära del, se figur 19.

4.4.4 DUMPNINGSMRÅDEN

Vid dumpningsplatsen Nya Vinga dumpas kontinuerligt muddermassor från Göteborgs hamn och andra aktörer. Dumpningsområdet ligger i anslutning till det tidigare dumpningsområdet SSV Vinga, där massorna från projektet Säkra Farleder dumpades. SSV Vinga har använts för dumpning sedan 1960-talet. Dumpningen i samband med Säkrare Farleder dokumenterades och analyserades noga. Uppföljande undersökningar har visat att effekterna av dumpningen inte har haft några bestående negativa effekter. Ackumulations- och mjukbottenförhållanden har kunnat bibehållas, återkolonisering har skett relativt snabbt och bottenfaunan inom och i närheten av dumpningsplatsen har inte påverkats negativt mer än temporärt.

4.4.5 LEDNINGAR

En förfrågan har ställts via Ledningskollen där aktörer med infrastrukturintressen i området redovisar sina ledningar och kablar. En högspänningskabel som tillhör Göteborg Energi AB går från kaj i Skandiahamnen över till Älvsborgs fästning. Göteborgs Stad, Kretslopp och Vatten redovisar en rörledning för spillvatten som går mellan Älvnabben och Asperö. Kontakt kommer att tas med berörda ledningsinnehavare för fortsatt dialog och utredning.

4.4.6 PLANERADE VERKSAMHETER

Enligt ansökan i pågående tillståndsärende för Rya avloppsreningsverk (GRYAAB) planeras en ny utsläppspunkt utanför skärgården via en ledning förlagd på havsbotten.

Ledningens placering bedöms ha anpassats efter befintlig farledssträckning. Prognosen för när och var en eventuell ledning kommer att förläggas är i nuläget osäker. Kontakt kommer att tas med GRYAAB för fortsatt dialog och utredning.

4.5 NATURMILJÖ

4.5.1 OMRÅDESSKYDD OCH NATURA 2000

Naturreservat, Natura 2000-områden, strandskyddsområden och fågelskyddsområden kring berörda farleder redovisas i figur 20.

Fysiska ingrepp, som till exempel anläggande av farledsutmärkning och muddring, kan komma att bli aktuellt inom strandskyddat område kring Hundeskär, Skalkorgarna och Mävholmsskären/Ränneskär, inom fågelskyddsområdet Vasskären samt inom det planerade naturreservatet Vinga-Fotöskärgården. Området som pekats ut för utredning av dumpningsplats ligger delvis inom föreslaget naturreservat väster om Vinga.

4.5.2 MARINBIOLOGI

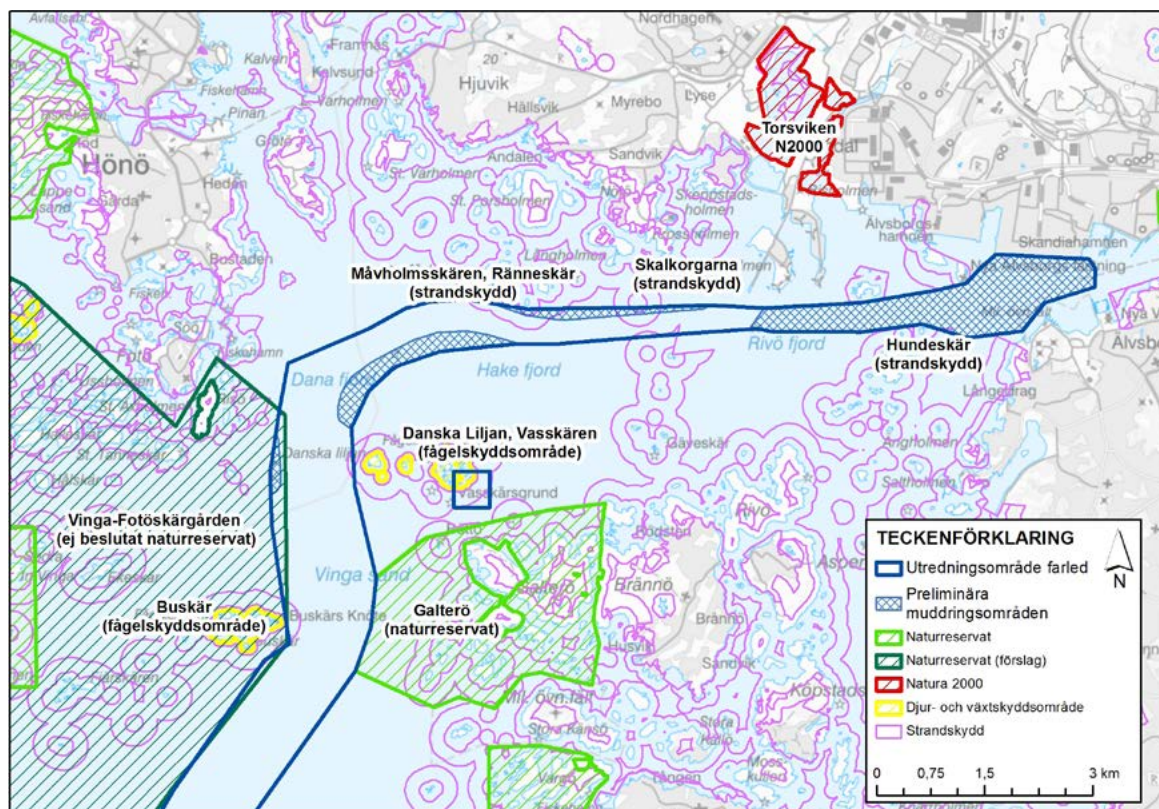
Det har genomförts marinbiologiska utredningar och kunskapssammanställningar avseende utredningsområdena för farled och dumpning av muddermassor samt avseende vilka vattenförekomster som kan påverkas.

Kända marinbiologiska värden sammanställs ämnesvis i följande avsnitt.

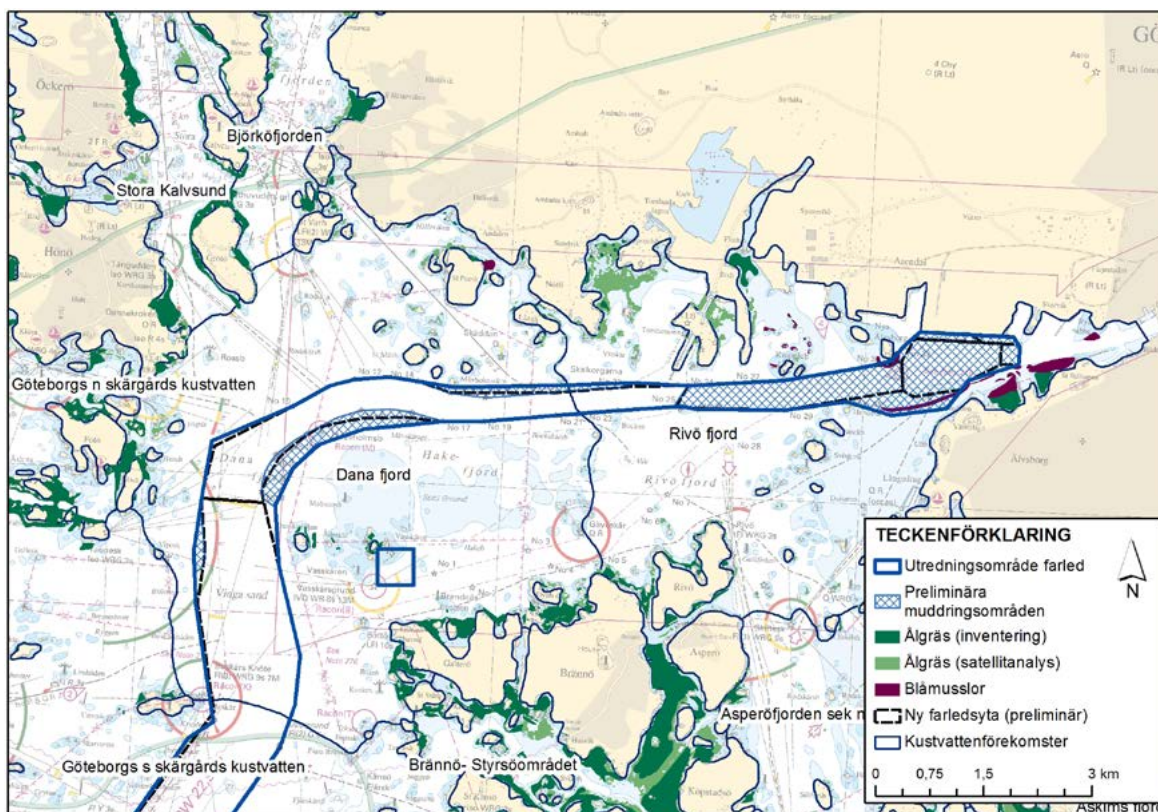
BOTTENFAUNA

I Dana fjord genomförs regelbundet provtagningar som beskriver bottenfaunasamhället och dess ekologiska status. Fyra av provtagningsstationerna ligger inom farledsområdet och en återfinns öster om Vasskären. Bottenfauna (BQIm) klassas som måttlig status enligt VISS.

Den inre delen av farleden i Rivö fjord är mindre undersökt. I vattenförekomsten förekommer fem stationer inom det nationella övervakningsprogrammet. Endast en av stationerna ligger inom farledsområdet. Bottenfauna (BQIm) i Rivö fjord är inte statusklassad på grund av påverkan från sötvatten (VISS, 2019).



Figur 20. Områdesskydd kring farledens utredningsområde och Skandiahamnen. Källa: Länsstyrelsen, Naturårdsverket, och Lantmäteriet.



Figur 21. Kända områden med nuvarande eller tidigare förekomst av ålgräs och blåmusslor kring farleden. Källa: Länsstyrelsen, Göteborgs stad med flera.

VEGETATION OCH BLÅMUSSLOR

Undersökningar av djur och växtlighet på havsbotten har genomförts i stora delar av grundområdena i Göteborgs skärgård. Ett tiotal undersökningar har fokuserat på förekomst av ålgräs. Stora delar av kustområdena i de berörda vattenförekomsterna har undersökts. Vid Göta älvs mynning finns även flera områden där blåmusselrev påträffats. De flesta av områdena är inventerade under 1990-talet men området utanför Älvsån inom det preliminära muddringsområdet inventerades senast 2007 (Jenneborg, 2007). Området runt Knippleholmen och det utanför Älvsån har återbesökts under hösten 2019, men resultaten från undersökningen har inte publicerats ännu.

Resultat från undersökningar av ålgräs och blåmusslor redovisas i figur 21.

FISK

I området kring farleden har omfattande provfisken genomförts vilket ger god överblick över de fiskbestånd som finns i vattenförekomsterna kring muddringsområdena. Rödlistade arter som noterats vid provfisken inom eller i anslutning till farleden är torsk, vitling, bleka och ål (Cardell, Stenholm, 2012 m fl).

Göta älv är en viktig vandringsled för lax, havsöring och ål med reproduktionsområden i flera av biflödena, även havsnejonöga finns i Göta älvs vattensystem. Lax- och öringsmolt vandrar normalt

ut till havet i april-maj, lekaxen och leköringen vandrar normalt upp i älven med biflöden mellan april-november för att leka på hösten. Utvandring sker igen under vintern och den tidiga våren. Älyngel vandrar upp för älven under vår och försommar, medan lekmogna ålar vandrar till havet under sensommar och höst. Reproduktionsområden för ovan angivna arter finns i sötvatten (lax, havsöring, havsnejonöga) alternativt Sargassohavet (ål). Som tidigare nämnts är Göta älvs mynning (Rivö fjord) fredningsområde för fisk.

MARINA DÄGGDJUR

De marina däggdjur som förväntas kunna förekomma i eller i anslutning till planerade åtgärder är tumlare, knubbsäl och gräsäl.

Tumlare förekommer i Västerhavet samt i Östersjön upp till Skärgårdshavet mellan Åland och Finland. Tumlarna är uppdelade i tre kända populationer som bör behandlas som separata enheter när det gäller skydd och förvaltning (HaV, 2019). Vid Göteborg förekommer Skagerrakpopulationen som har sin utbredning i Nordsjön, Skagerrak och norra Kattegatt.

Inga riktade studier av tumlare har utförts i området kring farleden, som är kraftigt påverkat av sjöfart och annan verksamhet och därför inte bedöms vara viktigt för tumlare. Tumlare har dock observerats, främst i området kring Danska Liljan och Vasskären (Sweco, 2012).

Skyddsvärda områden för tumlare i svenska vatten har pekats ut med avseende på områden med hög densitet kopplat till tumlarens reproduktiva årscykel (Sveegaard m.fl. 2011, Carlström och Carlén, 2016). Närmaste skyddsvärda område ligger vid Stora Pölsan avståndet till utredningsområdet farled är det cirka tio kilometer.

Knubbsälen är vanligt förekommande i Västerhavet där den lever i mindre flockar, oftast i kustnära områden. Kända lokalpopulationer av knubbsäl kring farleden finns vid Bockskär och Vasskären. I området förekommer även gråsäl, vilket är mer sällsynt.



Figur 22. Knubbsäl på ett skär. Foto: Göteborgs Hamn AB

4.5.3 FÅGLAR

I samband med framtagande av MKB för prövning av vindkraft i Hake fjord (Vindplats Göteborg) genomfördes omfattande utredningar av fågellivet i området vid Mävholmskröken och området mellan farled 161 och 165. Vid dessa undersökningar noterades bland annat häckning av silltrut, silvertärna, vitkindad gås, tobisgrissla och skärpiplärka, främst vid fågelskyddsområden kring Vasskären och Danska Liljan. Rastande fåglar i större mängd var främst ejder och storskarv.

En sökning i Artportalen för rödlistade fågelarter i området kring farleden under 2018–2019 visar främst observationer av samma häckande och rastande rödlistade fågelarter som nämns ovan.

Ett viktigt område för fågellivet i Göteborgs skärgård, dock inte i direkt anslutning till planerade åtgärder, är Torslandaviken med Natura 2000-området Torsviken, se avsnitt 4.5.1. Bevarandemålet för Natura 2000-området är att värna om Torsvikens naturmiljö och de utpekade arterna i fågeldirektivets bilaga 1 sångsvan, salskrake och brushane samt arterna i fågeldirektivets bilaga 2 bergand, knipa och vigg. Torsvikens vatten ska vara rent och ha ett rikt biologiskt liv som erbjuder föda för de utpekade arterna och övriga fåglar (Länsstyrelsen, 2016). Erfarenheter visar att grumling vid tidigare muddringar, det vill säga liknande åtgärder som nu planeras, inte påverkade vattenkvaliteten i Torsviken (Säkrare Farleder, 2004).

4.6 KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD

4.6.1 LANDSKAPSBILD

Hamnområdet kännetecknas av ett till stora delar av människan format landskap. Vid Skandiahammen är ytorna stora och vid kajplatserna domineras bilden av kranarna för containeromlastning. Mellan de storskaliga industriytorna finns vegetationsklädda höjdryggar. Utbyggnaden av de storskaliga och många mindre verksamheterna har förutom att naturmarken exploaterats även medfört att områdena inhägnats av säkerhetsskäl och området är otillgängligt för allmänheten.

Naturmiljön på land kring farleden kännetecknas främst av mindre öar med sparsam vegetation. På öarna längs farleden finns enstaka mindre byggnader. Strandzonerna mot farleden utgörs till största del av kala berghällar. Områden med vegetation och/eller stränder på öar och skär i direkt anslutning till farleden finns på Knippleholmarna och Danska Liljan samt på Kyrkogårdsholmen kring Älvsborgs fästning.

Området väster om Vinga domineras av öppet hav med enstaka öar med lågt växande vegetation.



Figur 23. Typisk landmiljö kring farleden. Foto: Göteborgs Hamn AB.

4.6.2 RIKSINTRESSE FÖR KULTURMILJÖVÅRD

Nya Älvsborgs fästning ligger på Kyrkogårdsholmen i Göta älvs mynning vid inloppet till Göteborgs hamn och är ett utpekat riksintresse för kulturmiljövård (Nya Älvsborg - Aspholmen, KO 6) enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Fästningen anlades 1653 som en del i Göteborgs försvar och är idag ett uttryck för stormaktstidens befästningskonst och expansiva politik. Till riksintresset hör även de närbelägna Aspholmarna med begravningsplats på Stora Aspholmen.

Fästningen är även ett statligt byggnadsminne enligt förordningen (2013:558) om statliga byggnadsminnen och utgör även en övrig kulturhistorisk lämning, se figur 24.

Hela Göteborgs Södra skärgård är ett utpekat riksintresse (Styrsö, KO 7) Kust- och skärgårdsmiljö med varierat innehåll från stenålder till nutid.

4.6.3 FORNLÄMNINGAR

Inom farledsfördjupningens utredningsområden finns inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar på land. Nya Älvsborgs fästning som angränsar farledens utredningsområde beskrivs i tidigare avsnitt. För lämningar i vatten se avsnitt 4.6.4.

4.6.4 MARINARKEOLOGI

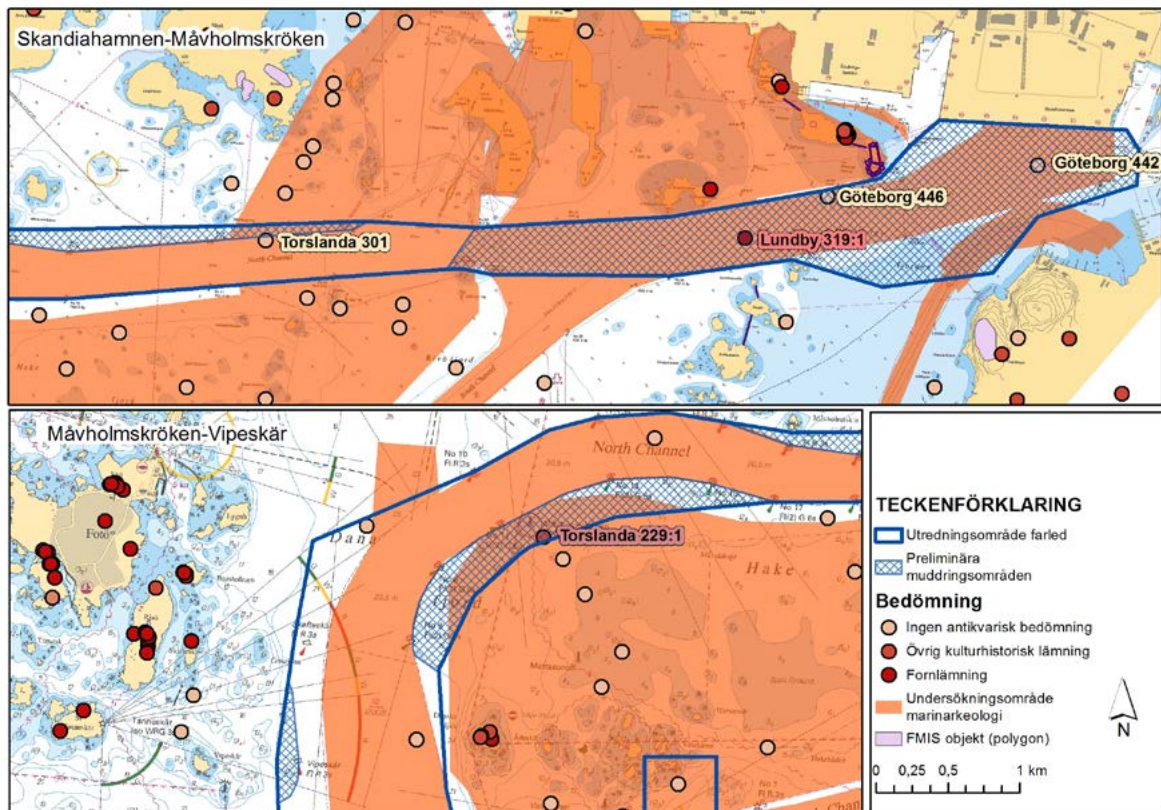
I anslutning till hamnen och farlederna har det på grund av tidigare exploateringar gjorts flera marinarknologiska utredningar som geografiskt omfattar största delen av de områden som nu är aktuella för åtgärder, se figur 24. Nedanstående utredningar kommer, tillsammans med resultaten från geofysiska undersökningar, att användas som underlag för samråd enligt kulturmiljölagen avseende behovet av kompletterande marinarknologiska utredningar:

- 2000:34, 2000:37 Säkrare Farleder (Sjöfartsverket, Göteborgs Hamn)
- 2011:24 Vindplats Göteborg (Göteborg Energi). Arkeologisk utredning etapp 1 (granskning av geofysiska uppmätningar)
- 2012:44 Spillvattenledningar (Göteborgs stad) Marinarknologisk utredning etapp 1 (granskning av sidescan sonar)
- 2013:28 Spillvattenledningar (Göteborgs stad) Marinarknologisk utredning etapp 1 (dykningar)
- 2016:12 Risholmen (Göteborgs Hamn)

Kända fornlämningar (FMIS) inom preliminära muddringsområden redovisas i tabell 5 och i figur 24 (tillsammans ovan nämnda utredningsområden).

Tabell 5. Objekt i FMIS inom eller i direkt anslutning till preliminära muddringsområden.

Id	Typ	Antikvarisk bedömning	Övrigt
Torslanda 229:1	Fartygslämning	Övrig kulturhistorisk lämning	
Torslanda 301	Fartygslämning	Saknas	
Lundby 319:1	Fartygslämning	Fornlämning	Ostindiefararen Götheborg
Göteborg 446	Förlisningsuppgift	Saknas	
Göteborg 442	Förlisningsuppgift	Saknas	



Figur 24. Kända kulturhistoriska lämningar (FMIS) i och kring farlederna. Källa: Riksantikvarieämbetet.

4.7 BOENDEMILJÖ

Farleden skär genom Göteborgs Norra och Södra skärgårdar. Göteborgs skärgård är i sin helhet ett levande landskap där människor rör sig mellan öarna och till Göteborgs centrum.

Bebyggelsen i Södra skärgården är belägen i de inre delarna (Brännö, Styrö, Asperö och Köpstadssö med flera) och är förhållandevis avskilt från de preliminära muddringsområden där arbeten kan komma att genomföras. Norra skärgården med Öckerö, Fotö, Hönö med flera har bebyggelse närmare muddringsområdet: närmast ligger Fotö med ett avstånd av cirka en kilometer. Fotö har en befolkning på cirka 600 personer. På fastlandet i norr ligger bland annat Andalen, Hällsvik och Hjuvik. Närmaste bebyggelse här finns på Långholmen väster om Torshamnen med en befolkning på ett drygt 20-tal personer. Ön ligger utanför Torslanda vid inloppet till Göteborgs hamn och hör till Göteborgs norra skärgård.

På södra sidan om älvmyningen finns bostadsområden i Långedrag, till exempel Hinsholmen, Kåringberget och Toredammen, totalt bor där cirka 2000 personer. Avståndet mellan de preliminära muddringsområden där arbeten kan komma att genomföras och närmast belägna bostäder söder om farleden är cirka 600 meter. Bostadsområdena på södra sidan älvmyningen ligger en och en halv kilometer från Skandiahamnen.

4.8 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Stora delar av kustområdet är av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Generellt är skärgården av stort värde för friluftslivet. Farleden går genom områden i skärgården med stor betydelse för rekreation och friluftsliv.

Enligt värdebeskrivningen av riksintresset Göteborgs skärgård (FO 12) har området särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser och friluftaktiviteter i natur- och/eller kulturmiljöer. Upptagna aktiviteter är bland annat bad, båtliv, kanot, segling, dykning, men även strövning, skridskoåkning, fågelskådning och fritidsfiske med mera.

4.8.1 BADPLATSER

I Göteborgs skärgård finns ett antal populära badplatser. En del underhålls av respektive kommun medan andra sköts i annan regi. De badplatser som bedöms skulle kunna påverkas av grumling från muddringsarbeten listas i tabell 6.

Tabell 6. Badplatser och avstånd till närmaste muddringsområde

Badplats	Kommun	Avstånd (cirka)
Vivik, Fotö	Öckerö	1 km
Salthomen	Göteborg	2 km
Hällsvik	Göteborg	2,5 km
Jungfruviken, Hönö	Öckerö	2,7 km
Asperö	Göteborg	3 km
Knöten, Grötö	Öckerö	3 km
Vargö	Göteborg	5 km
Brännö, Ramsdal	Göteborg	5,3 km

4.8.2 BÅTLIV

I området förekommer en hel del båtliv. Många fritidsbåtar rör sig i området varav merparten är segelbåtar. Tränings- och kappseglingsverksamhet bedrivs i Hake Fjord. Även tur- och charterbåtar samt färjetrafik till Tyskland och Danmark bedrivs i området.

4.9 GEOLOGISKA OCH MILJÖTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Den generella geologiska lagerföljden för farledsområdet är kristallin berggrund överlagrad med morän, glacial lera, postglacial lera och recent leryttja.

Inom farled och hamnbassäng som regelbundet muddras utgörs sedimenten generellt av glacial eller postglacial lera tunt överlagrad av recenta finmaterial, ofta med högre organiskt innehåll.

Kring farleden finns ett antal öar och grundområden bestående av berg i dagen. Närmast öar och grundlackar återfinns ofta friktionsmaterial. Provtagning i mjukbotten i utredningsområden för muddring kring farleden (Tyréns, 2019) visar att ytsedimenten i huvudsak utgörs av medelkonsoliderade leryttjor.

Det pågår utredning av föroreningsituationen i muddringsområdet för farleden. En översiktlig undersökning av sedimenten visar på förhöjda halter av främst organiska föroreningar från ytan ned till en halv meters djup, främst i områden där farleden ska breddas.

Kajen är grundlagd på pålar slagna genom lera till berg. I kajens framkant står en stålspons som verkar som mothåll för de ler- och sprängstensmassor som utgör slänten under kaj.

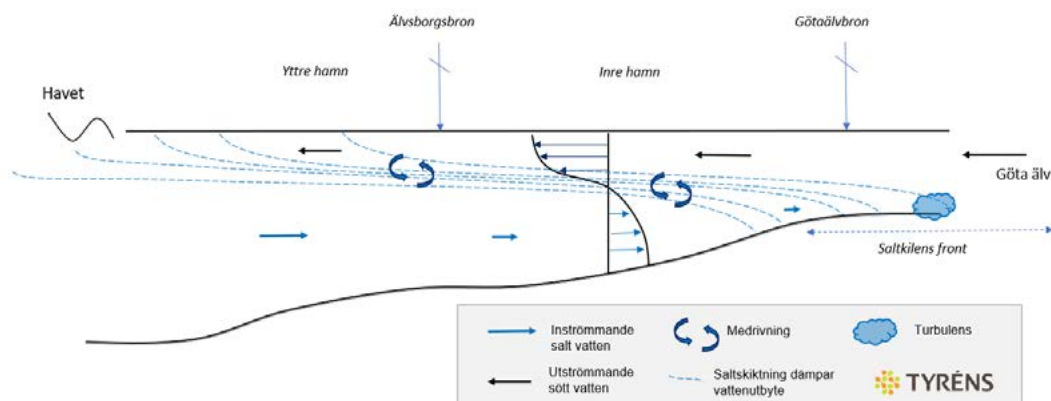
Terminalytan är till stor del anlagd på postglacial och/eller glacial lera och är grundförstärkt med bankpållning till berg. Markens översta lager utgörs av fyllnads- och bärlagermaterial. Fyllnadsmaterialet utgörs av lera och material från rivningen av stadsdelen Haga på 1960-talet. Den stora andelen trä i massorna medför att materialet måste sorteras innan det kan deponeras eller återanvändas.

4.10 HYDRODYNAMISKA FÖRHÅLLANDEN

Området där muddring planeras är en del av Göteborgs inre skärgård, Danafjord och Rivö fjord, där Göta älv mynnar i havet. Göta älv sträcker sig från Väners utlopp vid Vänersborg och är Sveriges vattenrikaste älv med en medelvattenföring på 565 kubikmeter per sekund. Vid Kungälv delar sig älven i två delar: Nordre älv som mynnar norr om Hisingen och Göteborgsgrenen som mynnar i havet vid Göteborg. Cirka två tredjedelar av älvflödet går ut genom Nordre älv och en tredjedel genom Göteborgsgrenen.

När älven mynnar i havet uppstår ett så kallat saltkilestuarie, där sött älvvatten möter salt havsvatten och där tidvattenvariationerna är relativt små. Eftersom sött vatten är lättare än salt vatten flyter älvvattnet ovanpå saltvattnet som bildar en kompensationsström i motsatt riktning mot ytvattnet. Salt vatten från saltkilen blandas upp i det utströmmande ytvattnet som ökar i salthalt ju längre ut mot havet man befinner sig. En relativt skarp salthaltsgradient, haloklin, utvecklas. Haloklinens läge och salthalten i ytvattnet respektive djupvattnet varierar med regional vind, vattenstånd och vattenföring i älven. Se figur 25.

Densiteten i kustvattnet i Danafjord och Rivö fjord varierar till följd av den estuarina cirkulation både över djupet och i horisontalled. Den estuarina cirkulationen styr också strömmarna i området tillsammans med den Baltiska strömmen. Detta innebär att älvvatten uppblandat med saltvatten strömmar utåt i ytan i höjd med Skandiahavnen med en motriktad returström av salt vatten under ytvattnet. Strömmarna i inre skärgården växlar mellan att vara nordgående och sydgående men nettoströmningen är riktad norrut till följd av den Baltiska strömmen. I figur 26 visas ytströmmarnas (ljusblå pilar) och djupströmmarnas (mörkblå pilar) riktning i farledsområdet.



Figur 25. Principskiss för saltkilestuarie. Källa: Tyréns AB.

I Kattegatt domineras cirkulationen av utflödet av Östersjövatten som blandas med saltare havsvatten. En ytström som kallas den Baltiska strömmen bildas och fortsätter som en nordgående nettoström i ytan längs den svenska kusten. Under denna ytström finns en sydgående nettoström av salt Skagerakvatten. Den Baltiska strömmen är inte helt permanent utan påverkas av vindförhållanden och storleken på det utflödande Östersjövattnet. Strömmarna kan därmed variera något men nettoflödet i ytan är riktat norrut och i djupvattnet söderut.

Kattegatts vatten utanför Göteborg är därmed vanligtvis skiktat i två lager. Salthaltsskillnaden mellan ytvattnet och djupvattnet är stor och skiktningen är stabil och skarp. Skiktningen ligger i medeltal på runt 15 meters djup men varierar något över året. Vid området som pekats ut för utredning av dumpningsplats är vattendjupet mellan 50 och 80 meter vilket innebär att den dominerande strömriktningen vid botten är sydlig.



Figur 26. Ytströmmarnas (ljusblå pilar) och djupströmmarnas (mörkblå pilar) riktning i farledsområdet. Källa: Tyréns AB

5 MILJÖPÅVERKAN OCH EFFEKTER – FARLED

Tillfälliga effekter till följd av åtgärderna vid farleden bedöms i anläggningskedet i första hand bestå av:

- Buller (ovan och under vatten) vid till exempel muddring, borring och sprängning
- Grumling och återsedimentering vid muddring av lermassor
- Risk för spridning av föroreningar vid muddring av förorenat ytsediment
- Förändrade bottenförhållanden
- Restriktioner för framkomligheten i farleden
- Utsläpp till luft

Påverkan från anläggningskedet leder till att det efter genomförda arbeten även finns risk för vissa kvarstående miljöeffekter, till exempel förändrade strömningsförhållanden, förlust av habitat på grunda bottnar eller påverkan på fornlämningar.

Alla beskrivningar av risker för miljöeffekter i driftskedet görs utifrån vad som är tillkommande jämfört med befintlig farled (djup, geografisk utbredning och fartygsrörelser). Detta betyder att miljöeffekter som redan uppstår till följd av farleden och bedöms vara oförändrade av att den breddas och fördjupas i enlighet planerade åtgärder beskrivs inte i detta samrådsunderlag. Dessa frågor är inte heller planerade att beskrivas inom ramen för MKB. I driftskedet förväntas de tillkommande miljöeffekterna således bli begränsade. Förändringar avseende till exempel propellererosion, svall och undervattensbuller kan inte uteslutas och kommer vid behov att utredas inom ramen för MKB.

5.1 SJÖFART

Åtgärderna bedöms huvudsakligen medföra positiva konsekvenser för riksintresset sjöfart och i synnerhet containerverksamheten vid Skandiahallen (riksintresse hamn), i och med att åtgärderna möjliggör att farleden kan trafikeras av moderna och större containerfartyg med tyngre last (Trafikverket, 2017). Transporter med större fartyg innebär med nuvarande transportbehov färre fartygsrörelser för större godsmängder vilket generellt medför lägre kostnader per transporterat gods.

Anläggningskedet kommer medföra störningar för fartygstrafiken i farleden. Ambitionen är att utföra åtgärderna så att driftstörningarna minimeras.

5.2 VATTENKVALITET OCH STRÖMNINGS- FÖRHÅLLANDEN

Muddring av farledsområdet kommer tillfälligt att orsaka förhöjd grumling i vattnet. Grumling kan innebära miljökonsekvenser såsom:

- Spridning av föroreningar som varit bundna till sedimenten
- Spridning av organiskt material och näringsämnen
- Reducering av ljusinsläpp

Hur stor grumlingen blir och vilka områden som påverkas kommer utredas vidare med hjälp av en modell för spridning av spill.

Muddringen kommer inte att påverka strömningsförhållandena i området i någon märkbar utsträckning. I och med fördjupningen kommer bottenjupet att öka och salthalten vid botten att vara högre. Saltkilens läge i Göta älv kommer inte att påverkas då dess läge styrs av djupförhållanden längre in i hamnområdet och flödet i Göta älv.

5.3 NATURMILJÖ

Livsmiljöer, arter och skyddade områden i naturmiljön som i nuläget bedöms vara känsliga för påverkan från de planerade åtgärderna listas i tabell 7 (vattenmiljön) och tabell 8 (landmiljön) tillsammans med kända påverkansfaktorer och erfarenhet från tidigare projekt. Tabellerna baseras på preliminära muddringsområden samt förväntat påverkansområde för grumling (se avsnitt 5.2) och buller (se avsnitt 5.5).

5.3.1 NATURMILJÖ – VATTEN

Tabell 7 sammanfattar de miljöeffekter avseende vattenmiljön som föreslås behandlas vidare inom ramen för MKB (se även avsnitt 5.2).

Tabell 7. Miljöeffekter i vattenmiljön, som föreslås behandlas vidare inom ramen för MKB.

Recipient	Miljöeffekt	Känslighet/risk	Uppföljning Säkrare Farleder
Ålgräs och annan marin vegetation	Grumling och återsedimentering	Känslig för nedsatta ljusförhållanden och sedimentation på bladen. (HaV, 2017)	Inga signifikanta skillnader påvisades för någon av de uppmätta parametrarna mellan ålgräsängar i påverkansområden jämfört med två referensområden. Större variation i täthet än utbredning som kunde ha naturliga förklaring. (Säkrare Farleder, 2004).
Musselbankar	Förändrad bottenmiljö, fysisk påverkan, grumling och återsedimentering	Förlust av musslor eller lämpligt substrat minskar musselbankarna utbredning. Hög partikelhalt i vattnet försämrar filtreringsförmågan. (Säkrare Farleder, 2004).	Ingen sänkt filtreringsaktivitet utöver den naturliga variationen. Blåmusslor troligen påverkade av ökad partikelhalt i vattnet på så sätt att de har behövt öka sin filtreringsgrad för att tillgodose sig föda. (Säkrare Farleder, 2004).
Grunda hård- och mjukbottnar	Förändrad bottenmiljö och fysisk påverkan	Förlust av grunda habitat.	Grunda havsvikar utanför muddringsområdet var till synes helt opåverkade av muddringsprojektet. Varken spår av grumling i form av överslamning, sämre ljusförhållanden eller ökad belastning av närsalter som en effekt av muddringen var påvisbar. Det enda som gick att relatera som en direkt effekt av muddringen var en tunn gråaktig beläggning på det så kallade "svarta bältet" utmed ett fåtal klippstränder. (Säkrare Farleder, 2004).
Marina däggdjur	Undervattensbuller	Risk för hörselnedsättning och undvikandereaktioner vid höga bullernivåer. (Naturvårdsverket, 2008)	Ingick inte i kontrollprogrammet.
Fisk och skaldjur, lek- och uppväxtområden samt vandring	Grumling och återsedimentering, undervattensbuller	Fiskägg och larver är känsliga för hög partikelhalt i vattnet (HaV, 2017). Risk för död, skador och undvikande-reaktioner vid höga bullernivåer (Naturvårdsverket, 2017). Habitatförlust för skaldjur (hummer).	Positiva effekter vid skapande av fredningsområden och hummerrev. (Säkrare Farleder, 2004).

Tabell 8. Miljöeffekter på land, som föreslås behandlas vidare inom ramen för MKB

Recipient	Miljöeffekt	Känslighet/risk	Uppföljning Säkrare Farleder
Torsviken (Natura 2000)	Grumling, buller under anläggningskedde, störning under häckningstid.	Risk för påverkan på bevarandemål Natura 2000	Ingen synlig grumling N2000 (Säkrare Farleder, 2004)
Danska Liljan och Vasskären (Fågelskyddsområde)	Buller under anläggningskedde, störning under häckningstid.	Risk för misslyckad häckning	Eventuell påverkan, koppling till projektet är oklart (Säkrare Farleder, 2004)

5.3.2 NATURMILJÖ - LAND

Tabell 8 sammanfattar de miljöeffekter avseende naturmiljön på land som föreslås behandlas vidare inom ramen för MKB (se även avsnitt 5.2).

5.4 KULTURMILJÖ

Fornlämningar kan vara känsliga för påverkan från de planerade åtgärderna och kommer att utredas särskilt. Kontakt har tagits med länsstyrelsens kulturmiljöenhet för att påbörja processen kring kulturmiljölagen (KML). Konsekvenserna för kulturmiljön samt eventuella skyddsåtgärder kommer huvudsakligen att behandlas enligt KML men kommer även att beskrivas översiktligt i kommande MKB. En marinarknologisk undersökning kommer vid behov genomföras för att identifiera och dokumentera marinarknologiska fynd. Åtgärderna bedöms kunna medföra både positiva och negativa konsekvenser eftersom eventuella marinarknologiska fynd identifieras och dokumenteras i det fall de behöver tas bort i samband med muddring av farleden.

För att säkerställa att Älvsborgs fästning inte påverkas vid sprängningsarbeten kommer riskanalyser att genomföras och vibrationsmätare kommer att användas, och vibrationer kommer att vara en del av kontrollprogrammet (se vidare avsnitt 5.5).

5.5 BOENDEMILJÖER

Muddringsarbetena kommer att ge upphov till vibrationer och buller från borrhning, sprängning, muddring och transporter. Risken för bullerpåverkan vid bostäder bedöms kunna variera eftersom ljudspridningen är större över vatten än över land och en stor del av de fastigheter som kan påverkas ligger bakom olika typer av bullerskärmande objekt, till exempel Kåringberget eller framföriggande byggnader. Inom ramen för MKB kommer därför en närmare analys göras kring vilka ljudnivåer som förväntas uppstå under anläggningsarbetena, till exempel genom beräkningar ljudutbredningsmodeller.

För att säkerställa att närliggande fastigheter inte påverkas vid sprängningsarbeten kommer riskanalyser att genomföras och vibrationsmätare kommer att användas. Buller och vibrationer kommer att vara en del av kontrollprogrammet. Gällande begränsningsvärden för buller under anläggningskedet bedöms utifrån tidigare erfarenheter av liknande projekt kunna innehållas.

5.6 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

De planerade åtgärderna kan komma att påverka människors möjlighet till att bedriva friluftsliv i området. Påverkan kommer att ske under anläggningskedet och kommer att bestå främst av begränsningar för fritidsbåttrafiken, eventuell grumling vid badplatser och grunda vikar samt viss påverkan på upplevelsen av områdets natur- och kulturmiljövärden i stort.

5.7 RISK OCH SÄKERHET

Muddringsarbetena innebär förutom den befintliga riskbilden ett nytt inslag av arbetsfartyg i farleden som innebär att risker kan uppstå. Det blir tillfälligt fler fartygsrörelser i farleden vilket ökar risken för olyckor som påsegling, kollisioner och grundstötningar. Detta kan exempelvis få till följd spill av miljöfarliga ämnen, olyckor och liknande.

Fartygen kommer vara försedda med AIS transponder. Riskbedömning för hela projektet kommer att genomföras där även miljörisker behandlas.

5.8 ÖVRIGT

Mudderverk, pråmar och andra arbetsfartyg som används kommer att ge upphov till utsläpp till luft. Förbränning av bunkerbränsle medför avgaser innehållandes bland annat kväveoxider, stoft och kolmonoxid. Därutöver bildas koldioxid som vid all förbränning.

Kemiska produkter kommer att användas för att driva de arbetsfartyg och plattformar som används inom projektområdet. Övriga kemikalier som används är förutom oljor och smörjmedel begränsande. Vid val av kemiska produkter kommer substitutionsprincipen tillämpas och de mest miljövänliga produkterna väljas.

Avfall kommer att uppstå på grund av åtgärderna såsom metallskrot, glas, oljefilter, färgrester, brännbart avfall samt övrigt oljeavfall. Avfall och farligt avfall kommer att omhändertas i ändamålsenliga miljöstationer och transporteras av godkända avfallsentreprenörer.

6 MILJÖPÅVERKAN OCH EFFEKTER – KAJFÖRSTÄRKNING

6.1 VATTENKVALITET

Inför etablering av ny spont i samband med förstärkningsarbeten av kaj- och terminalyta kommer befintliga erosionsskydd lokaliserade på botten utanför kajen avlägsnas. Erosionsskydden utgörs av betongmadrasser med ingjutna lyftöglor så att dessa enkelt kan lyftas från kajen. Under lyftprocessen kan grumling uppkomma under en kort tidsperiod.

Den profilerade spont som planeras längs delar av kajen anläggs antingen genom att den slås eller vibreras ned i lermassorna. Oavsett metod bedöms grumlingen bli mycket begränsad och inte vara större än den grumling som uppkommer från fartygens propellrar.

Den rörspont som planeras längs delar av kajen anläggs genom att röret slås genom lera till fast botten för att sedan borraras och förankras i berget. Borrning genererar generellt mer grumling än slagning, men då borrning sker i lera bedöms detta verka som ett skyddande lager. Det borraras som genereras leds upp på land via röret och omhändertas.

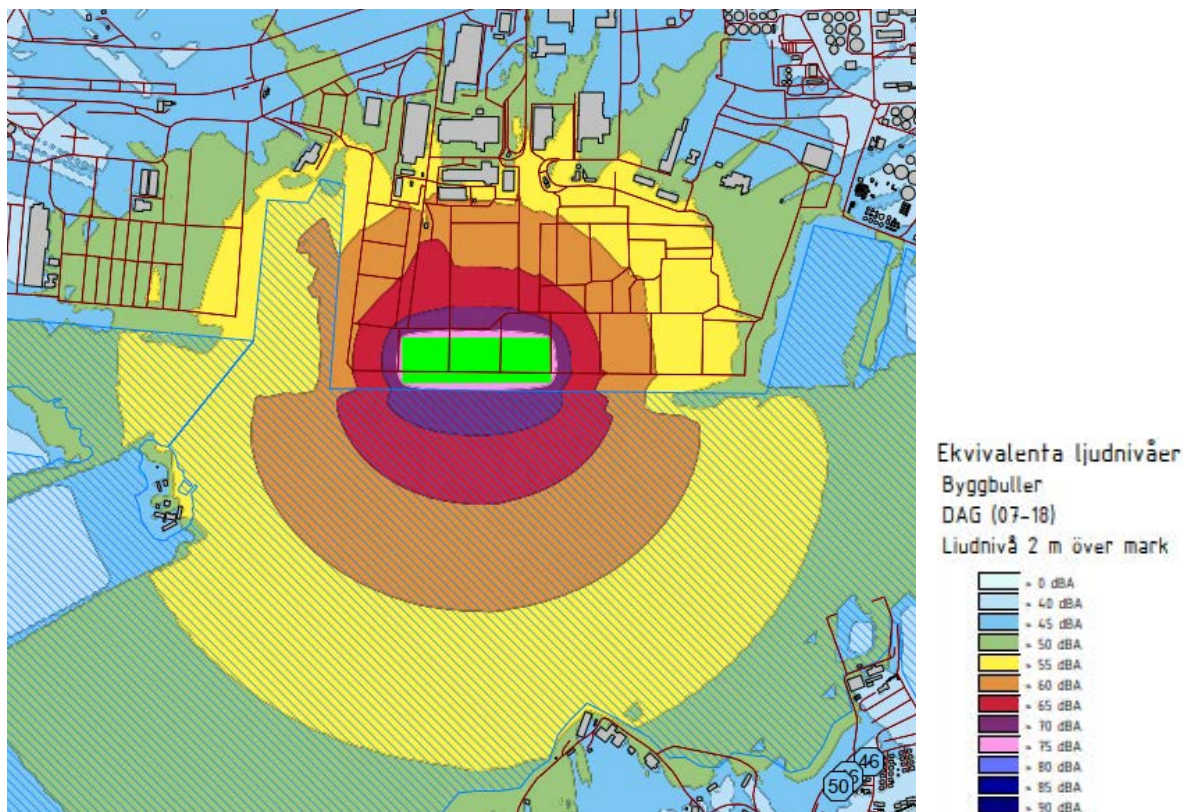
Muddringen av det avgränsade området utanför kajen kommer att orsaka en tillfälligt förhöjd grumling av vattnet. Se avsnitt 5.2 för beskrivning av konsekvenser som uppstår av grumling.

6.2 NATURMILJÖ OCH BOENDEMILJÖ

Spontslagning, pålning och borrning genererar buller vilket kan ha effekter på boendemiljö, men även naturmiljön på land och i vatten. Även fordonen som utför arbetena kan ge upphov till buller.

För att minska konsekvenserna av störande buller kommer arbetena endast pågå mellan fasta tider på dygnet. Utförd bullerutredning med sju aktiva pålkranar på terminalytan visar på värden under Naturvårdsverkets författningssamling (NFS) riktvärden, se figur 27. Miljöförvaltningens riktvärden för buller kommer att beaktas.

Muddermassorna vid kajens västra respektive östra del utgörs till stor del av berg som avlägsnas genom borrning, sprängning och muddring. Vid borrning



Figur 27. Bedömd ljudutbredning vid pålning, ekvivalenta ljudnivåer. Källa: Tyréns AB.

och sprängning uppkommer undervattensbuller. Borrning kan pågå under långa tidsperioder, från morgon till kväll, medan sprängning sker mer sällan och genererar buller under mycket kort tid.

Undervattensbuller kan leda till konsekvenser för naturmiljön i vatten med avseende på marina däggdjur, fisk- och skaldjur samt reproduktion och vandring, se tabell 7 under avsnitt 5.3.1.

6.3 KULTURMILJÖ

Pålning och sprängning orsakar vibrationer som kan leda till konsekvenser för exempelvis byggnader med kulturhistoriskt värde. I mark med otillfredsställande stabilitet kan vibrationer även medföra en ökad risk för skred.

Identifiering av skyddsobjekt sker innan pålning eller sprängning, se avsnitt 5.4 och 5.5.

6.4 ÖVRIGT

Luftemissioner kommer att förekomma från de arbetsfordon som används i arbetena. Vid förbränning av bunkerbränsle släpps avgaser innehållande bland annat kväveoxider, stoft och kolmonoxid ut.

7 LOKALISERINGSUTREDNING DUMPNING AV MUDDERMASSOR

För att minimera negativ påverkan på miljön i samband med dumpning genomförs en lokaliseringsutredning med syfte att hitta en lämplig plats för dumpning av muddermassor. Lokaliseringsutredningen pågår, och nedan beskrivs nuläget i utredningen samt de miljöeffekter som bedöms uppkomma till följd av dumpningen.

7.1 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING AV LOKALISERINGS- UTREDNINGEN

I sökandet efter en lämplig plats för dumpning av lermassor och en mindre mängd sprängsten från planerade åtgärder finns det många faktorer att ta hänsyn till, såsom tillräckligt vattendjup, troliga ackumulationsförhållanden och motstående intressen. Dumpningsplatsen bör även vara belägen inom rimligt avstånd från muddringsområdet för att transporter inte ska bli för långa. Ju längre avstånd till dumpningsområdet desto längre tid tar transporter, vilket innebär både kostnader och miljöpåverkan. Göteborgs Hamn AB:s nuvarande dumpningsplats, Nya Vinga, är belägen cirka två kilometer sydväst om ön Vinga, i anslutning till det tidigare dumpningsområdet SSV Vinga. För att minimera påverkansområdet från dumpning i Göteborgs yttre skärgård har utgångspunkten i sökandet av en ny plats för dumpning varit att hitta ett område så nära befintlig dumpningsplats som möjligt. För att tillgodose önskemålen om en dumpningsplats inom ett rimligt avstånd från muddringsområdet har lokaliseringsutredningen begränsats till ett område som i norr avgränsas i höjd med Öckerö, och i söder vid Vrångöskärgården, se figur 28.

7.2 TIDIGARE UTREDNINGAR

I samband med den lokaliseringsutredning som gjordes inför dispensansökan för Nya Vinga, pekades några utredningsområden ut, väster om Hönö, se figur 28. Området avfärdades dock bland annat med hänsyn till det stora avståndet från muddringsområdet samt eftersom området ligger inom ett trålningsområde och inom riksintresse för yrkesfiske. Denna bedömning kvarstår och vattenområdena norr om Vinga V angöring bedöms inte som lämpliga att utreda vidare.

I söder har inga utredningsområden tidigare pekats ut, främst på grund av det stora avståndet till muddringsområdet, ankringsområde Alfa samt riksintesseområdet för yrkesfiske längre västerut.

Områden söder om ankringsområde Alfa väster om Trubaduren (se figur) bedöms fortfarande inte som lämpliga att utreda vidare på grund av att de förhärskande nordliga ytströmmarna riskerar att sprida grumlingen in mot grunda områden i Göteborgs södra skärgård. Genom att istället förlägga dumpningsområdet någonstans väster om Vinga kan risken för påverkan på exempelvis ålgräsängar och rekreatiomsområden minimeras. Förläggning av dumpningsområdet söder om ankringsområde Alfa bedöms dessutom generera alltför långa transporter.

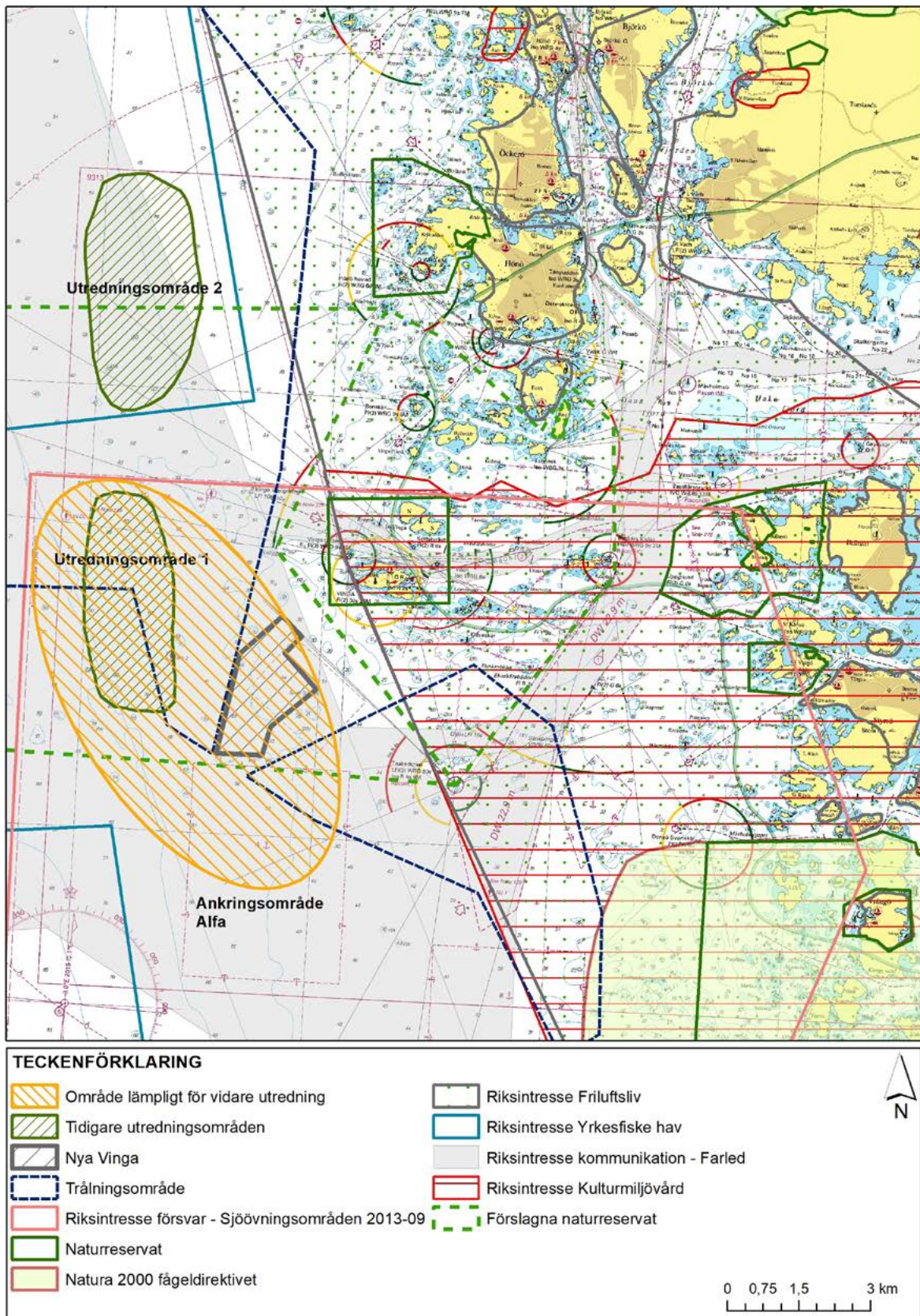
Själva ankringsområdet Alfa ses inte längre som ett stort motstående intresse, då ankring i område Alfa sker ytterst sällan. De norra delarna av ankringsområde Alfa, väster om Trubaduren ses därför som lämpliga att utreda vidare.

7.3 UTPEKADE UTREDNINGSMOMRÅDEN

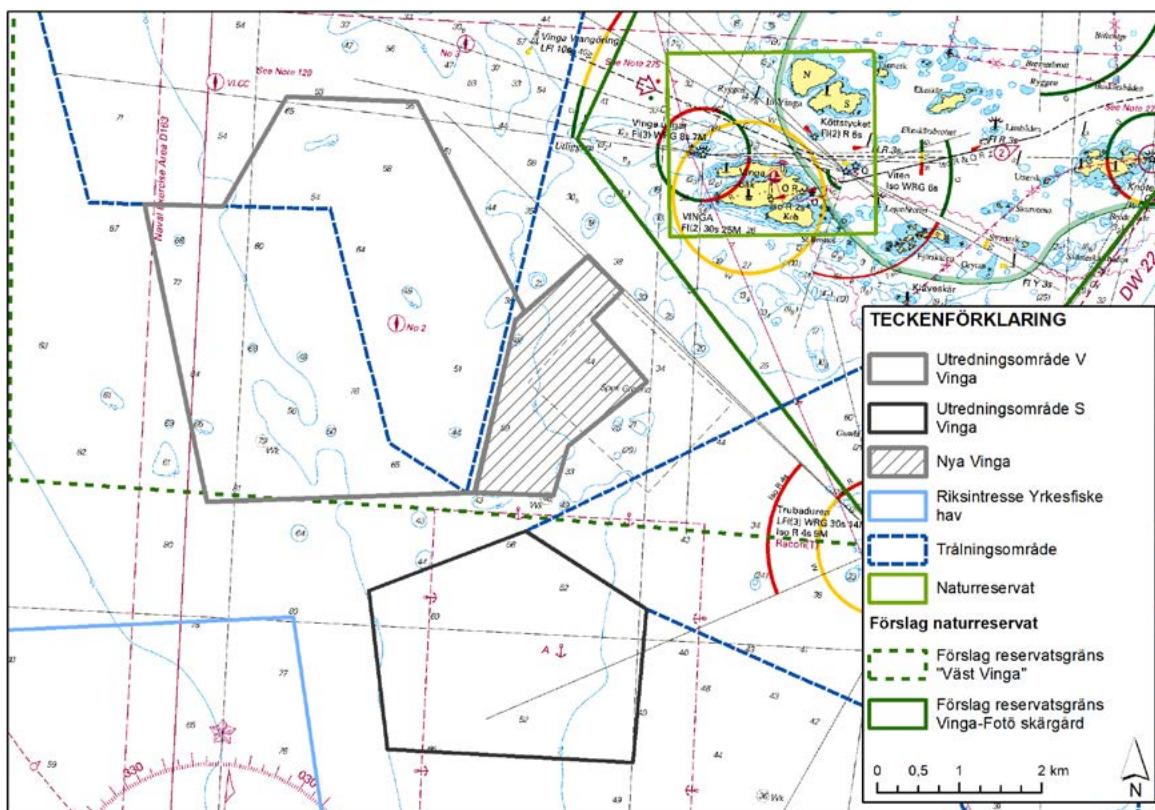
Utifrån resonemangen i föregående avsnitt har ett område väster om Nya Vinga identifierats, utdraget något åt norr och åt söder, som kan utredas vidare gällande lämpligheten som dumpningsområde för muddermassor, se figur 28. Området återfinns inom riksintresse för kommunikation – farled och inom riksintresse för försvaret – sjöövningsområde. Dessa riksintressen bedöms inte utgöra någon intressekonflikt.

Inom området som har pekats ut som lämpligt för vidare utredning har två utredningsområden pekats ut, Utredningsområde V Vinga, och Utredningsområde S Vinga, se figur 29. Avgränsningen har gjorts mot bakgrund av information från sjökort, utpekade riksintressen, utpekade fiskeintressen, maringeologisk information, samt utifrån tidigare genomförda undersökningar i området.

Utredningsområde V Vinga ligger i direkt anslutning till nuvarande dumpningsplats Nya Vinga och utgörs av ett område med huvudsakligen mjuka ackumulationsbottnar, men innefattar även en viss del hårdbotten. Utredningsområdet är cirka 16,8 kvadratkilometer stort och är beläget cirka fem kilometer väster om ön Vinga. Batymetriska mätningar (Clinton, 2019) inom området visar att vattendjupen varierar mellan cirka 50 meter på de grundaste ställena i sydöstra delen till cirka 85 meter på de djupaste ställena i sydväst. I norra delen av området är djupet kring 60 meter.



Figur 28. Riksintressen, fiskeintressen och övriga utpekade natur- och kulturvärden, samt område lämpligt för vidare utredning. Källa: Forsvarsmakten, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Trafikverket,



Figur 29. Nuvarande dumpningsplats Nya Vinga, Utredningsområde V Vinga och Utredningsområde S Vinga samt trälområde, riksintrasse för yrkesfiske och länsstyrelsens naturreservat. Källa: Länsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket.

Utredningsområde S Vinga bedöms till största delen bestå av mjuka ackumulationsbottenar, och är huvudsakligen beläget inom ankringsområde Alfa. Utredningsområde S Vinga är beläget cirka fyra och en halv kilometer väster om Trubaduren. Enligt sjökortet finns de grundaste djupen, cirka 49 meter, i områdets östra del. Bottenytan sluttar västerut, och området begränsas i väster av sjökortets 70-meterskurva. Området är cirka sju och en halv kvadratkilometer stort.

Dessa två utredningsområden, samt det befintliga dumpningsområdet Nya Vinga, är de tre områden som har pekats ut som möjliga dumpningsområden inom den lokaliseringstudien som pågår. Det nuvarande dumpningsområdet Nya Vinga är beläget cirka 2 kilometer sydsydväst om ön Vinga. Djupet inom området varierar mellan 45–60 meter och områdets area är cirka 3,2 kvadratkilometer. Enligt batymetriska mätningar (Clinton, 2019) utgörs merparten av området av mjukbotten. Enstaka mindre bergområden återfinns i områdets södra och nordvästra del.

7.4 MOTSTÅENDE INTRESSEN

I dagsläget bedöms och utreds de tre alternativen Nya Vinga, Utredningsområde V Vinga och Utredningsområde S Vinga som likvärdiga. Enligt gällande dumpningsdispens för Nya Vinga rymms inte alla de massorna uppkommer från planerade åtgärder. Den hydrodynamiska modellering som genomförs inom projektet kommer att kunna visa hur mycket massor som det teoretiskt är möjligt att placera inom Nya Vinga utan att rådande ackumulationsförhållanden påverkas.

Motstående intressen inom Utredningsområde V Vinga är att de nordöstra delarna av utredningsområdet återfinns inom träningsområde, och att hela utredningsområdet ligger inom ett område som länsstyrelsen har pekats ut som föreslaget naturreservat. God kännedom om områdets bottenförhållanden och övriga miljöförhållanden gör att det trots detta bedöms finnas goda möjligheter att hitta lämpliga områden för dumpning av muddermassor inom Utredningsområde V Vinga, som inte innefattar skyddsvärda hårbottenområden. Även närheten till nuvarande dumpningsområde gör att Utredningsområde V Vinga bedöms som lämpligt som dumpningsområde för muddermassorna.

Utredningsområde S Vinga bedöms utifrån kända fakta som lämpligt för dumpning, och vidare utredningar kommer att kunna ge en tydlig bild av områdets lämplighet som dumpningsområde för muddermassorna.

Alla tre områdena ligger inom havsplaneområdet V330, se figur 30. Utpekad användning för området är försvar, sjöfart och yrkesfiske. Användningen av sjöfart i aktuellt område omfattar även att möjliggöra förslag till trafiksepareringssystem och ankringsplats. I havsplanen beskrivs också de förstudier för inrättande av marina naturreservat som har påbörjats med anledning av höga värden av sällsynta bottenmiljöer och som nämndes i tidigare stycke, se figur 29. Havsplaneområdet är inte utpekad för särskilt hänsynstagande.



Figur 30. Område V330, inom vilket utredningsområdena för dumpning ligger. Källa: Havs- och vattenmyndigheten, 2019.

7.5 MILJÖEFFEKTER AV DUMPNING

7.5.1 VATTENKVALITET

Dumpning av muddermassor orsakar lokal och temporär grumling i vattenmassan. En mindre mängd lerpartiklar kommer att spridas vidare med strömmarna och spädas ut till bakgrunds nivåer. Omfattningen av grumlingsspridningen utreds inom projektet genom en hydrodynamisk modellering. Resultatet av modellen kommer att utgöra ett viktigt underlag för val av lämplig plats för dumpning. Modellen kommer att kunna visa hur höga koncentrationer av grumling som kommer att uppstå, och i vilka huvudsakliga riktningar som grumlingen kommer att spridas.

7.5.2 SPRIDNING AV SEDIMENT

Det är av stor vikt att dumpningsplatsen utgörs av en ackumulationsbotten för att de dumpade muddermassorna ska ligga kvar där de har dumpats. Inom ramen för den hydrodynamiska modelleringen kartläggs därför också sedimentationsförhållandena inom de utpekade utredningsområdena för dumpning. Utifrån resultatet av modelleringarna kommer det kunna utläsas hur mycket massor som kan dumpas inom olika områden utan att bottenkaraktär som ackumulationsbotten förändras.

7.5.3 ÖVERTÄCKNING

Dumpning av muddermassor orsakar övertäckning av botten och därmed en förlust av habitat. Uppföljning från tidigare genomförd dumpning av muddermassor har visat att den bentiska faunan återkoloniserar botten inom loppet av ett par år. Genomförda undersökningar av bottenfauna visar på att botten generellt har en god bottenkvalitet, vilket tyder på ett område med ett divers artsamhälle som har förutsättningar att beroende på störningens omfattning, återkolonisera och syresätta ett uppfyllt dumpningsområde inom en relativt kort tidsperiod.

7.5.4 TILLSKAPANDE AV KONSTGJORDA REV

Om dumpning av sprängsten blir aktuell kommer dumpningen att göras på en väl utvald plats. Bergmassorna kan i så fall dumpas på ett sådant sätt att de kan antas gynna hårbottenlevande arter och bidra till ökad biologisk mångfald, exempelvis genom tillskapande av konstgjorda rev. Om lämpliga platser för sådan hantering inte står att finna, eller om massorna inte är av en kvalitet som lämpar sig för den typen av konstruktion kan sprängstenen komma att dumpas tillsammans med lermassor på mjukbotten, på ett sådant sätt att botten huvudsakligen behåller sin karaktär som mjukbotten.

8 FORTSATT ARBETE

8.1 PLANERADE UTREDNINGAR

En lokaliseringstudering med syfte att finna en lämplig plats för dumpning av muddermassor pågår.

Sedimentundersökningar i och kring farleden med syfte att bedöma mängden muddermassor som kräver särskild hantering pågår.

Vid behov kommer undersökningar av marinarknologiska förhållanden i muddringsytter och utvalda delar av utredningsområdena för dumpning att genomföras. Omfattning av marinarknologiska utredningar kommer att bestämmas inom ramen för KML-processen.

En hydrodynamisk modellering med syfte att kartlägga sedimentation och grumlingsspridning inom området för muddring och vid de utpekade utredningsområdena för dumpning har påbörjats.

Utredningar av buller och vibrationer samt risk och säkerhet kommer att genomföras och utgöra underlag för MKB. Utredningarna kommer att fokusera på anläggningsskedet.

En litteraturgenomgång av tidigare utredningar av marinbiologiska förhållanden inom och i anslutning till muddringsområdena pågår. Behovet av ytterligare marinbiologiska bedömningar är ännu inte klarlagt.

8.2 FÖRESLAGEN INNEHÅLLSFÖRTECKNING MKB

1. Icke-teknisk sammanfattning
2. Inledning
 - 2.1 Bakgrund
 - 2.2 Motiv till sökt verksamhet
 - 2.3 Syfte miljökonsekvensbeskrivning
 - 2.4 Prövningen
 - 2.5 Avgränsning
3. Administrativa föreskrifter
4. Områdesbeskrivning
 - 4.1 Lokalisering
 - 4.2 Planförhållanden
 - 4.3 Vattenförekomst
5. Verksamhetsbeskrivning
 - 5.1 Utformning
 - 5.1.1 Farled
 - 5.1.2 Kaj
 - 5.1.3 Hantering av muddermassor
 - 5.2 Genomförande
 - 5.2.1 Farled
 - 5.2.2 Kaj
 - 5.2.3 Hantering av muddermassor
6. Nollalternativ
7. Förutsättningar
 - 7.1 Vattenmiljö (vattenkvalitet, strömningsförhållanden, geologiska förhållanden)
 - 7.2 Naturmiljö
 - 7.3 Kulturmiljö
 - 7.4 Landskapsbild
 - 7.5 Förorenade områden
 - 7.6 Närboende/hälsa
 - 7.7 Rekreation/friluftsliv
 - 7.8 Risk och säkerhet
8. Miljökonsekvenser
 - 8.1 Farled
 - 8.1.1 Anläggningsskede
 - 8.1.2 Driftsskede
 - 8.2 Kaj
 - 8.2.1 Anläggningsskede
 - 8.2.2 Driftsskede
 - 8.3 Hantering av muddermassor
 - 8.3.1 Anläggningsskede
 - 8.3.2 Driftsskede
9. Överensstämmelse med miljömål och MKN
10. Samlad bedömning
11. Förslag till kontroller/kontrollprogram

9 REFERENSER

- Andersson, J., Bergström, U., 2007. Inventering av bottenfisksamhällen vid Vinga sommaren 2007. Fiskeriverkets Kustlaboratorium. Projektrapport till Länsstyrelsen i Västra Götalands län.
- Cardell, C., Stenholm, J., 2012. Vindplats Göteborg – Konsekvenser på fisk och fisket i Hake fjord till följd av planerad vindpark. SWECO. Göteborg Energi AB.
- Carlström, J & Carlén, I., 2016. Skyddsvärda områden för tumlare i svenska vatten. AquaBiota Report 2016:04. 91 sid
- Clinton, 2019 Batymetrisk mätning, multibeamekolod 2019
- COWI 2019, Kartor och analysresultat från undersökningar i farleden inför underhållsmuddring (vi har ingen rapport, endast lösa filer)
- COWI 2019, Fältrapport sedimentprovtagning Skandiahammen, 2019-09-02
- COWI 2010, Göteborgs Hamn, uppföljning av miljö kvalitet i sediment runt muddertippningsplats SSV Vinga, november 2010
- COWI 2019, Bohuskustens vattenvårdsförbunds kontrollprogram: Delprogram 3. Miljögifter. Mars 2019, justerad augusti 2019, samlad rapport, 2019
- Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, 2006 Översiktsplan för Göteborg, fördjupad för ytterhamnsområdet. Antagen av kommunfullmäktige 20 april 2006
- Hammar, J., Erkenborn, F., Råden, R. och Scherer, A. 2018. Miljöuppföljning av mudderdeponin Nya Vinga 2018. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Version 1.2.
- Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Översyn av förordningen om miljö kvalitetsnormerna för fiskvatten och musselvatten. Rapport 2016:15 ISBN 978-91-87967-24-5
- Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Miljöeffekter av muddring och dumpning <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledning/provning-och-tillsyn/muddring-och-gravning-och-utfyllnad/miljoeffekter-av-muddring-och-dumpning.html>
- Havs- och vattenmyndigheten, 2017.. Åtgärdsprogram för ålgräsängar. Rapport 2017:24.
- Havs och vattenmyndigheten, 2017 Miljö kvalitetsnormer och indikatorer i havsmiljödirektivet <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/miljokvalitetsnormer-och-indikatorer-i-havsmiljodirektivet.html>
- Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Tumlare (Phocoena phocoena) <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/arter/arter-och-naturtyper/tumlare.html>
- Havs- och vattenmyndighetens beslut HaV 2098-2013 (begränsningsvärden för dumpning vid Nya Vinga)
- Jenneborg, L-H. 2007. Utbredning av blåmusselbankar inom Göteborgs skärgård. HydroGis AB & Marin Miljöanalys AB. Göteborgs Stad, Miljöförvaltningen. R 2007:17.
- Jenneborg, L-H. 2012. Marinbiologisk undersökning. Vindkraftverk i Hakefjord Göteborg samt väster om Rörö. HydroGIS. Sweco Environment AB. Rapport 624.
- Kilnäs, 2017. Undersökning av djupa revmiljöer i Västra Götaland, Rapport 2017:29
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2019. Renare luft i Göteborgsområdet – www.lansstyrelsen.se/vastragotaland, 2019-11-19
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2016. Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0520055 Torsviken
- Magnusson, M. och Fransson, K., 2019, Marinbiologisk bedömning av bottenmiljön i Utredningsområde V Vinga och analys av sedimentprofiler och bottenfauna 2019, Marine Monitoring AB
- Naturvårdsverket, 2008. Åtgärdsprogram för tumlare 2008-2013.
- Naturvårdsverket, 2017. A framework for regulating underwater noise during pile driving <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6700/978-91-620-6775-5/>

Riksantikvarieämbetet, 2019. Forsök <https://app.raa.se/open/forsok/>

Säkrare Farleder, 2004. Säkrare farleder till Göteborg – Slutrapport

Sveegard m.fl., 2011. High-density areas for harbor porpoises (*Phocoena phocoena*) identified by satellite tracking. MARINE MAMMAL SCIENCE, 27(1): 230–246.

SGU, 2019 Kartvisare <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-maringeologi.html?zom=-190907.55301818473.6070465.3736042185.884294.5973861163.6670366.573406619#>

SGU, 2017. Klassning av halter av organiska föreningar i sediment, SGU-rapport 2017:12

SGU, 2002. Kartblad, SGU serie Ba nr 59:4, Maringeologiska kartan, Ytsedimentfördelning Göteborgs stad och Öckerö kommun, skala 1:50 000.

Sjöfartsverket, 2019. Djupmätningar

SLU, 2011 Återkommande mätkampanj 2011 – provfiske i påverkade områden. Naturvårdsverket. Dnr 537-6280-10.

SWECO, 2012. Marina däggdjur i Hakefjord.

VISS, 2019. <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Trafikverket, 2017. Kapacitetshöjning av farled och hamn – Göteborg Tekniskt PM om behov, åtgärder och samhällsekonomiska effekter. Slutversion, 2017-03-24

Trafikverket, 2015. Åtgärdsvalsstudie Kapacitetshöjning av farled och hamn - Göteborg Diarienummer: Trafikverket 2014/73014

Tyréns, 2019 Undersökningar vid Vinga, (*arbetsnamn*)



SJÖFARTSVERKET



**GÖTEBORGS
HAMN**



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Anders Eidborn
Vattenvårdshandläggare
010-2244659

Meddelande
2020-01-31

Diarienummer
531-367-2020

Sida
1(7)

skandiaporten@sjofartsverket.se

Synpunkter efter samråd - Skandiaporten

Följande skrivelse är en sammanställning av Länsstyrelsens synpunkter på samrådsunderlaget och samrådsmötet.

På samrådsmötet deltog inte alla berörda avdelningar på länsstyrelsen, synpunkterna kan därför behandla frågor som togs upp på mötet.

Förorenade massor

Inför muddringsverksamheten behöver sökanden genomföra sedimentundersökningar för att se var föroreningar förekommer och vilka massor/mängder som ska tas om hand på särskilt sätt. Dessa undersökningar behöver vara relativt färska då verksamheten utförs eftersom nya sediment som kan innehålla föroreningar hela tiden tillkommer. Detta gäller särskilt i områden närmare Göta älvs mynning. Därför bör kontroll av muddermassor och den slutliga planeringen för hanteringen av förorenade massor hanteras i ett kontrollprogram.

I MKB:n bör det dock framgå hur och när dessa undersökningar planeras att genomföras. Det bör även framgå vilka gränsvärden för miljöfarliga ämnen som ska gälla för hantering av massor på olika sätt.

Buller

Det framgår av samrådsunderlaget att en utredning av buller och vibrationer för anläggningsskedet ska tas fram. Resultaten behöver redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen tillsammans med vilka åtgärder som eventuellt behöver vidtas för att uppnå gällande riktvärden.

Påverkan på havsströmmar och saltkilen

I MKB:n behöver ev. påverkan från farledsfördjupningen på havsströmmar och saltvattenkilen i Göta älv redovisas. Då det finns ett färskvattenintag en bit uppströms i Göta älv kan en påverkan på saltkilens utsträckning få stora konsekvenser.

Frågan har kommit upp tidigare i möten med Vattenfall som ansvarar för regleringen av Vänern. Vattenfall uppgav då att de bedömer att planerad fördjupning av Göteborgs hamn skulle kunna medföra att mer saltvatten trycks upp i Göta älv, vilket kan leda till att mer vatten behöver tappas från Vänern för att hålla emot saltvattenkilen. Vänerns nivå skulle därmed kunna bli låg med problem

för bl.a. sjöfarten. Det kan även bli en ekonomisk förlust för Vattenfall om man behöver tappa vatten från Vänern då elpriset är lågt.

Fornlämningar

I samrådsunderlaget anges övergripande vilka kunskapsunderlag som finns tillhands samt behovet av kompletterande marinarkeologiska utredningar. Genom geodata för tidigare undersökta ytor inom och i anslutning till de befintliga farlederna framgår kända kulturhistoriska lämningar (med olika antikvarisk status) likväl vilka nya vattenområden som planeras att tas i anspråk där breddning av farleden kommer ske (figur 24). Länsstyrelsen kommer ställa krav på marinarkeologisk utredning för de vattenområden som planeras tas i anspråk, och som tidigare inte är utredda.

Vad gäller kända lämningar inom arbetsområdet behövs en genomgång och uppdatering av aktuella registerposter i Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister (KMR). T.ex. blev fartyglämningen efter ostindiefaren Götheborg (RAÅ Lundby 319:1) undersökt och borttagen i samband med farledsprojektet Säkrare farleder 2003–2004. Arbetet med att kvalitetssäkra registerposter inom arbetsområdet kommer hanteras av Länsstyrelsen i god tid inför kommande samråd med sökanden.

Utifrån informationen i samrådsunderlaget har Länsstyrelsen ett antal detaljfrågor:

1. Medför etableringen av det s.k. gircentrum vid Vasskären ingrepp i land- och bottenområden som inte tidigare har varit exploaterat?
2. Finns det geofysisk uppmätning av de bottenområden som planeras tas i anspråk för farledsbreddningen och som inte är tidigare utredda? Vilka typ av uppmätning och när är det utfört, och av vilken mätfirma?
3. Även de alternativa muddertippningsområdena kan behöva utredas för förekomst av fornlämningar. Finns det geofysisk uppmätning av dessa bottenområden?
4. Samrådsunderlaget ger som förslag att bortsprängda bergmassor ska återbrukas till att bygga rev i närområdet. Ett sådant arbetsföretag behöver samrådas med Länsstyrelsen bland annat vad gäller eventuella behov av marinarkeologisk utredning.

Riksintresse Nya Älvsborg–Aspholmen (KO6) och det statliga byggnadsminnet Göteborg Älvsborg 855:752

I samrådsunderlaget, avsnitt 5.4 Kulturmiljö, anges att det föreligger en risk för vibrationsskador på byggnadsverket Nya Älvsborgs fästning, med anledning av sprängningsarbeten på havsbotten. Sökanden anger att riskanalyser kommer att genomföras och vibrationsmätare ska dokumentera och övervaka förloppet.

Statliga byggnadsminnen hanteras av Riksantikvarieämbetet, varför Länsstyrelsen överlåter denna fråga till dem.

Dumpning

Länsstyrelsen bedömer att samråd gällande ny dumpningsplats särskilt behöver ske med följande:

- SGU, Sveriges geologiska undersökning
- SMHI
- Försvarsmakten
- Yrkesfisket (Länsstyrelsen har sedan tidigare fått indikationer, bland annat från yrkesfiskare i Öckerö kommun (Rörö hamn) att det sker intensivt fiske vid djuprännan strax utanför Vinga och att oro finns kring dumpningarna ute vid Vinga)

Innehåll i ansökan/miljökonsekvensbeskrivning gällande dumpning

Underlag ska tas fram av den som har sakkunskap. Hur detta har beaktats ska redovisas i MKB:n.

MKB:n ska omfatta både anläggnings- och driftskede (används vanligen vid infrastrukturprojekt).

Dumpning av muddermassor kan medföra negativ miljöpåverkan genom grumling/spridning vid dumpningstillfället och genom erosion och transport av de deponerade massorna. För att dispens ska kunna medges måste därför bland annat säkerställas att bottenförhållandena på dumpningsplatsen är sådana att massorna kan sedimentera där utan beaktansvärd risk för vidare spridning. Utredning om det finns höga ekologiska värden i närheten av den ansökta platsen är också viktigt att beakta.

Länsstyrelsen anser mot denna bakgrund och utifrån vad som framkommit under samrådet att nedan aspekter och utredningar är särskilt viktiga att behandla och genomföra för ansökan/MKB med avseende på dumpning:

1. Miljöeffekter, dvs. redovisning av konsekvens för människors hälsa och miljö man kan förväntas sig från dumpningen.

Både på dumpningsplatsen och utanför dumpningsplatsen. Exempel på effekter som ska beröras:

- Olägenheter från grumling, förändrat ljusklimat och sedimentation utanför dumpningsplatsen
- Risk för spridning av föroreningar
- Om skyddade områden/natur omfattas och risk för påverkan på dessa områden
- Påverkan på skyddsvärd flora såsom ålgräs etc.
- Påverkan på fisk och fisket (yrkesfisket på Rörö i Öckerö kommun har tidigare signalerat oro för det fiske som sker i djuprännan utanför Vinga kopplat till den dumpning som sker ute på Vinga).

2. Redogörelse för alternativa omhändertaganden kopplat till avfallshierarkin

- Tänk på att dumpning är sista alternativ i avfallshierarkin och att de andra alternativen ska ha beaktats och utretts i första hand.

- Andra alternativ kan vara nyttiggörande av massorna, återvinning eller återanvändning. Även möjlighet till landdeponering ska behandlas då generellt dumpningsförbud i vatten råder.
- Det framgår att sprängsten eventuellt kan komma att behöva dumpas. I MKB:n behöver det redogöras för förutsättningarna för att sprängstenen skulle kunna användas i bygg- och anläggningsprojekt. Länsstyrelsen ser helst att materialet kommer till användning om det är möjligt.

3. Val av plats, en välgjord lokaliseringsutredning

- Tänk på att kostnad/samhällsintresse som skäl till dispens och val av plats ej kan användas. Länsstyrelsen påminner om praxis som tydligt säger att valet av dumpningsplats och skäl till dispens ej får grundas på ekonomiska förutsättningar eller argument som starka samhällsintressen (se Dom nr. M 1260-14 och 837-16). Dessa domar anger att en prövning av dispens från dumpningsförbudet skiljer sig från tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet enligt 9 och 11 kap. miljöbalken. Någon avvägning enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken aktualiseras inte vid en dispensprövning.
- Tänk på att sökandet efter lämplig dumpningsplats i första hand ska utgå från rätt bottentyp för den typ av massor som ska dumpas. Ni behöver visa hur ni avser tillämpa och följa lika på lika principen: Principen lika på lika används för att, så mycket som möjligt, minimera skadan på havsbotten av dumpningar. Grundtanken är att dumpningen inte ska förändra bottenens egenskaper och substrat. Man ska försöka få en likadan botten efter dumpningen som före. Ett exempel som inte är att föredra är att lägga postglacial lera på en erosionsbotten. Då förs leran bort och grumlar vattnet medströms och kan ev. sprida näringsämnen och miljögifter. Inte heller bör det dumpas sand på en ackumulationsbotten då det kan försämra förutsättningarna för det marina livet eftersom en ny bottentyp bildas.
- Vad avser områden med ackumulationsbotten har Länsstyrelsen shapefiler som visar områden med recent sedimentation, dvs. områden där ackumulationsbotten troligen råder (finns ev. även på SGU:s hemsida) som kan vara behjälpliga. Vi lämnar gärna ut shapefilerna om ni önskar.

4. Beskrivning av dumpningsplatsen läge, djup, yta och kapacitet

- Karta, sjömätningar, arealangivelse och hörnkoordinater ska finnas.
- Kapaciteten bör anges både i vikt och volym. Vad avser volymen för lera bör det vara tydligt om volymen som anges avser ”fasta” eller ”blöta” muddermassor.

5. Utredning av maringeologiska förhållanden inom dumpningsplatsen

Tänk på följande:

- Den maringeologiska undersökningen ska visa att de massor som dumpas kommer att stanna kvar på dumpningsplatsen, när det väl nått botten.
- HELA dumpningsplatsens geologi ska vara utredd, beskriven samt verifierad genom bottenprovtagning.
- Nyttja maringeologiskt sakkunniga och rådfråga/samråd helst SGU som har mycket kunskap om området vid Vinga med omnejd.

- Hårda massor (sten och block osv.) bör inte vid dumpning sammanblandas med postglacial lera och läggas på ackumulationsbotten då det kan förändra bottenstruktur som ackumulationsbotten.
- Att skapa rev är en anläggning i vatten och inte en dumpning. För detta söker man tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

6. Utredning av föroreningshalter i sedimenten på dumpningsplatsen

- Det behöver finnas underlag på vilka föroreningshalter det finns på dumpningsplatsen idag. Detta ska sedan relateras till vilka halter som kan tillåtas vid dumpning.

7. Utredning av strömförhållanden på dumpningsplatsen

Tänk på följande:

- Strömmätningar bör ske under en längre sammanhängande period för att man ska få en samlad bild av hur strömförhållandena ser ut på platsen.
- Strömmätningar ska ske under den tid på året ni tänkt utföra dumpningarna.
- Strömmätningar ska ske över hela vattenpelaren (yta och djup).
- Strömmätningar ska kopplas till slutsats gällande om muddermassorna kan nå botten vid dumpning eller om de i för stor grad påverkas av strömmar och istället sprids vid dumpning.

8. Utredning av marinbiologiska förhållanden på dumpningsplatsen

Tänk på följande:

- Undersök samt provta bottenfauna inom liksom utanför/runtom dumpningsplatsen.
- Utredning om det finns höga ekologiska värden i närheten av den ansökta platsen är lika viktigt att beakta med hänsyn till att en viss mängd muddermassor alltid slammas upp och sprids till omgivningen vid dumpning.
- Provtavla före, under och efter användning av dumpningsplatsen för att möjliggöra uppföljning
- Provtagning av bottenfauna behöver ske med standardiserad metod (bottenhugg) ex. i enlighet med Leonardsson och undersökningstypen för mjukbottenlevande makrofauna, kartering (Havs- och vattenmyndigheten). Orsaken till att bottenhugg ska väljas är att det, till skillnad exempelvis från SPI-mätning är en standardiserad metod som i större utsträckning möjliggör utvärdering och uppföljning av påverkan från dumpning. Det finns också redan idag utförda provtagningar utifrån standardiserad metod i Vingaområdet. Provtagningen behöver också ske på minst fem stationer. Orsaken är att fem är det som krävs för att räkna ut ett områdes ekologiska status.

9. Beskrivning av de muddermassor som avses dumpas

- Mängden som ska dumpas
- Sedimenttyper och sedimentens kornstorlek,
- Föroreningshalter i muddermassorna samt organisk halt och torrsvikt.

- Tänk på att en beskrivning av provtagningsmetod, provdjup i sedimentet, antal prov, vilka parametrar som analyserats, foton på sedimentkärnor samt en provtagningskarta tydligt ska framgå av MKB:n.

10. Beskrivning av vilka gränsvärden för föroreningshalter ni anser ska gälla för det muddermassor som ska dumpas på den nya dumpningsplatsen

- Yrkanden gällande gränsvärden ska motiveras, exempelvis utifrån:
 - förhållanden på plats, omgivningsfaktorer, motstående intressen och risk för spridning
 - risk för olägenhet för människors hälsa och miljö.
 - befintliga föroreningshalter på den tilltänkta dumpningsplatsen

11. Beskrivning av muddermassornas möjlighet att nå botten

- Redogörelse för muddringsmetod
- Beräkningar/simuleringar för massornas möjlighet att sjunka till botten. Ni behöver visa att de massor som dumpas har den täthet som krävs för att nå botten. Muddringsmetoden är avgörande. Se SMHI:s skrivelse nedan.

Muddringsmetod samt hur och var tippning sker är avgörande för om muddermassorna hamnar på platsen. Ansökan om dispens från dumpningsförbudet ska genom beräkningar och valda metoder tydligt visa att de massor som dumpas kommer att hamna på dumpningsplatsen. Slutsatser ska underbyggas med simuleringar av de aktuella muddermassornas väg genom vattenpelaren till botten. SMHI med sina sakkompetenser inom oceanografi har på uppdrag av Länsstyrelsen tagit fram en rapport där man förtydligat vad som avgör sedimentens väg ned genom vattnet vid en dumpning. Vänligen ta del av nedanstående skrivning.

SMHI:

”Uppslammad lera bildar en vätska, en suspension, med högre täthet än omgivande vatten. Man kan säga att lerblandat vatten är en tung vätska. Lerblandningen påverkas därför av en sjunkkraft. Samtidigt som den sjunker, blandas den med omgivande vatten och späds. Ju mer omgivande vatten som blandas in desto mindre kommer blandningens täthet att överstiga vattnets och därför minskar sjunkkraften. Om blandningen späds tillräckligt mycket slutar den att sjunka och driver istället iväg med strömmen. När en viss mängd lerblandat vatten (uppslamning) tippas vid ytan påverkas det alltså av en sjunkkraft som är större ju högre lerhalten är. Uppslamningen accelereras nedåt av sjunkkraften. När det sjunkit en liten sträcka och fått upp farten blir den sjunkande vattenmassan instabil. Virvlar uppstår vilka blandar in omgivande vatten i den sjunkande uppslamningen. Dessa virvlar kallas även turbulens. Eftersom det omgivande vattnet inte sjunker så kommer uppslamningen – sjunkande plus icke sjunkande – att bromsas. Sjunkkraften finns kvar men försvagad eftersom uppslamningen späts ut. Den kommer åter att accelereras nedåt, blandas och så vidare. Om vattnet är grunt kommer sedimenten att nå botten innan de späts så mycket att sjunkkraften blivit försvinnande svag (=sedimenten sjunker så länge lerhalten överstiger i storleksordningen 1000 mg/L). Om det däremot är djupt kommer blandningen inte att nå botten utan driva iväg sidledes i den omgivande strömmen.

Förloppet beror också på hur tippningen sker. Om det tillförs som ett litet men långvarigt flöde, till exempel genom att lerhaltigt vatten kontinuerligt pumpas ut i vattnet, så kommer spädningen att bli effektivare. Man kan se det som att litet

lerhaltigt vatten omges av mycket lerfritt vatten. Om däremot en stor mängd lerhaltigt vatten snabbt tillförs vid ytan kommer det omvända att gälla; en större mängd lerhaltigt vatten omges av en i jämförelse mindre mängd lerfritt vatten och spädningen blir mindre effektiv.

Ett lass muddermassor som innehåller lera består av fast och uppslammat material. Grävd lera är mer intakt än sugmuddrad vilken har en högre andel uppslammat material. Muddermetoden och lerans egenskaper är således avgörande för hur mycket uppslammat (potentiellt problematiskt) material som kommer att tippas.”

12. Kommentarer på innehållsförteckning i samrådsunderlaget

Det är av innehållsförteckningen svårt att uttyda vad man kommer ta upp gällande dumpningsplats och miljöeffekter från dumpning. Följ gärna Länsstyrelsens anvisningar ovan.

Datum
2020-01-29
Handläggare
Malin Hemmingsson
Enheten för tillsynsvägledning och
miljöbalksprövning
Malin.Hemmingsson@havochvatten.se

Dnr
4925-19
Direkt
0106986184

Mottagare
Sjöfartsverket
skandiaporten@sjofartsverket.se

Samråd enligt miljöbalken för fördjupning och breddning av norra farleden till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen; Skandiaporten

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har beretts tillfälle att delta i samrådet angående Sjöfartsverkets och Göteborgs hamns planerade verksamheter (ert ärendenummer 19-05265). Myndigheten lämnar här följande yttrande.

Havs- och vattenmyndighetens inställning

I samrådsunderlaget presenteras vad den kommande miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla. Det ser ut som att de flesta relevanta frågeställningar kommer beskrivas.

Det finns emellertid några områden där vi anser att det skulle behövas mer information.

Alternativredovisning för omhändertagande av massor

En redovisning måste göras av alla möjliga omhändertagandeanternativ för det avfall som uppkommer. Detta är i enlighet med avfallshierarkin. Avfallshierarkin, som är inarbetad i miljöbalken i både 2:e och 15:e kapitlet, bör enligt HaV:s uppfattning alltid vara styrande vid en planering av hur muddermassor ska hanteras.

Dumpning av berg/sprängstensmassor är inte lämpligt utan dessa bör i första hand återanvändas eller avyttras på annat sätt.

Föroreningsnivåer och sedimentundersökningar

Föroreningsnivåer i massorna måste vara väl kända så att massorna kan avgränsas på ett bra sätt, både i djupled och yta.

HaV anser att det behöver genomföras en mer heltäckande sedimentprovtagning av de massor som ska muddras, för att säkerställa att

förorenade sedimentområden kan avgränsas och separeras i möjligaste mån. De sedimentprovtagningpunkter som redovisas i nuvarande underlag ligger endast i kanterna av planerad muddringsyta (förutom någon enstaka provtagningpunkt). Som förklaring till detta anges att det är just i kanterna som eventuella förorenade sediment förekommer, till följd av fartygsrörelserna och de strömmar de genererar. HaV bedömer att så mycket väl kan vara fallet, men anser att det måste säkerställas genom provtagning. Det måste bekräftas genom provtagning att även de sediment som ligger i farlededen är rena massor.

Viktigt att beakta i denna del är att inga prover bör blandas samman till s.k. samlingsprov utan varje prov bör analyseras var för sig.

TBT

För TBT finns ett effektbaserat gränsvärde (1,6 µg/kg TS) som är framtaget för att bedöma om sedimenten är påverkade av föroreningar, vilket ska ligga till grund för statusklassificeringen inom vattenförvaltningen (se HVMFS 2013:19). Värdet är satt utifrån ekotoxikologisk påverkan på organismer. TBT är också ett av de ämnen som bidrar mest till att god kemisk status inte uppnås i vattenförekomster i Sverige. De flesta sediment i svenska hamnar, stora som små, överskrider gränsvärdet¹. Det låga värdet visar att en negativ påverkan på vattenlevande organismer uppkommer redan vid låga nivåer, och ämnet är alltså extremt giftigt.

TBT finns numera även med i Naturvårdsverkets uppdaterade tabell över organiska miljögifter i svenska marina sediment. Enligt denna klassificeras sediment med TBT-halter över 55 µg/kg torrsvikt i klass 5, det vill säga mycket hög halt².

Erfarenhetsmässigt vet vi att TBT ofta är det ämne som kommit att styra hur sedimenten klassificeras och därmed kan hanteras i samband med muddringsprojekt. Det finns tveklöst stora problem fortfarande med höga halter av TBT i marina sediment. Man har dock sett att antalet stationer där effektnivån (1,6 µg/kg) överskrids i utsjön har minskat sedan 2003³. Målet är naturligtvis att eftersträva att nå ner till nivåer som inte innebär någon risk för bottenlevande organismer. Genom att dumpa massor innehållande höga halter av TBT i havet så förflyttar man problemet med TBT från ett ställe till ett annat. Massor med höga halter av TBT måste därför i så stor utsträckning som möjligt avgränsas och omhändertas på annat sätt, än

¹ Lagerström, M., och E. Ytreberg. 2018. Utveckling av analysverktyg för att bedöma påverkan från tributyltenn (TBT) i svenska vattenförekomster. Rapport beställd av Naturvårdsverket.

² <http://naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Miljoovervakning/Bedomningsgrunder/Sediment/Organiska-miljogifter/>

³ SGU. 2016. Chemical contamination in offshore sediments 2003-2014. SGU rapport 2016:04.

genom dumpning. Det bör därför framgå av miljökonsekvensbeskrivningen hur stor andel av muddermassorna som har förhöjda halter TBT samt hur dessa massor kommer hanteras.

Spridningar av föroreningar som varit bundna i sediment

En viktig miljökonsekvens av muddringen/dumpningen som måste beskrivas i kommande underlag är hur spridningen av föroreningar som varit bundna i sedimenten kommer påverka marina organismer. Kring detta genomfördes en studie vid förra farledsprojektet som visade att tånglakar påverkats till följd av ökat upptag av föroreningar, vilka mobiliserats av muddringen⁴. I studien använde man sig av biomarkörer och man kunde se en förhöjd aktivitet av vissa avgiftningsenzymmer. Enligt studien kan det inte uteslutas att muddringen har orsakat en påverkan på tånglake på populationsnivå och möjligtvis även på andra organismer.

Utifrån denna studie anser vi att det måste beskrivas hur frigörelsen av föroreningar och den ökade biotillgängligheten av miljögifter kan påverka marinbiologin, vad det finns för planer att minimera en sådan påverkan och hur egenkontrollen kan utformas för att inbegripa även denna typ av påverkan.

Lokaliseringsutredning dumpningsplats

Lokaliseringsutredningen är ännu inte färdig men HaV har förstått att ett par områden i närheten av befintlig dumpningsplats ska utredas närmare. HaV anser att en dumpningsplats måste väljas i första hand utifrån lämplighet som dumpningsplats ur ett miljöperspektiv, inte gångtid från muddringsplats, vilket även är en faktor som synes ha haft stor betydelse i den lokaliseringsutredning som gjorts hitintills. Därmed anser vi att om det är så att det finns ur miljösynpunkt mer lämpliga dumpningsplatser än de som finns i anslutning till den befintliga dumpningsplatsen, men som ligger längre från muddringsområdena, så måste de också tas med i lokaliseringsutredningen. Det finns givetvis en gräns för hur lång tid det kan ta att transportera massorna med pråmarna men detta måste vägas mot vikten av att hitta den optimala dumpningsplatsen utifrån kriteriet ”utan olägenhet för miljön”.

Vid föregående dumpningar vid Vinga anlades en lervall på botten för att undvika att massorna ”flöt iväg” från platsen där de dumpades. Om någon sådan åtgärd behövs vid den dumpningsplats som föreslås måste detta beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

⁴ Sturve, J., m. fl. 2005. Effects of dredging in Goteborg harbor, Sweden, assessed by biomarkers in eelpout (*Zoarces viviparus*). Environ.Tox. Chem. 24, s. 1951-1961.

Inom utredningsområdet för dumpning finns trålområden, enligt samrådsunderlaget (s 27). Det är inte lämpligt att dumpa massor i områden där bottentrålning bedrivs. För att få kännedom om förekommande yrkesfiske i området kan data inhämtas från Havs- och vattenmyndigheten Avdelning för fiskförvaltning, Uppföljningsenheten.

Föroreningshalterna i och omkring föreslagna dumpningsplatser måste också redovisas för att kunna bedöma om de massor som avses att dumpas ligger i samma nivå som bakgrundshalterna.

Skyddsåtgärder vid muddring och dumpning

Redovisa förslag till skyddsåtgärder vid både muddring och dumpning. För att kontrollera grunlingen bör ett funktionsvillkor föreslås som innehåller begränsningsvärde. Begränsningsvärdet bör sättas utifrån resultaten av sedimentspridningsmodelleringen och inte sättas avsevärt högre än de halter som modellen förutspår.

Marinbiologiska karteringar

Det kan behövas ytterligare marinbiologiska karteringar för att få aktuell information om förekomst och utbredning av skyddsvärda habitat (tex ålgräsängar, blåmusselbankar) och skyddsvärda ekologiska funktioner (tex lekbottnar) inom påverkansområdet. HaV har inte fullständig översikt över alla karteringar som är gjorda i aktuellt område och hur gamla dessa är. Om det, efter litteraturgenomgången visar sig att det finns brister i underlaget, måste nya karteringar göras och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Det är fullt möjligt att det finns värdefulla habitat i tidigare ej inventerade områden.

Kumulativ påverkan

Det pågår en hel del verksamheter i hamnen. Bland annat pågår även ett samråd angående vattenverksamhet vid Energihamnen och dom från Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt har nyligen kommit om kommande verksamheter vid Älvsborgshamnen. Det vore värdefullt med en översikt över tillståndsgivna och planerade verksamheter som kan påverka området, dvs Göta älvs mynning. I miljökonsekvensbeskrivningen bör även, utifrån denna översikt, redovisas en bedömning av risk för eventuella kumulativa effekter.

Miljökvalitetsnormer - ytvatten

Redovisa berörda vattenförekomster och hur miljökvalitetsnormerna i de vattenförekomsterna kan förväntas beröras av projektet, dels vid anläggning dels vid drift. Redovisningen ska göras utifrån bedömd påverkan på relevanta kvalitetsfaktorer inklusive eventuella ingående parametrar.

Redovisa även hur det ska säkerställas att miljökvalitetsnormerna i någon av de berörda vattenförekomsterna inte försämras eller att möjligheterna att uppnå god status äventyras.

Bedömningen ska utgå från HaVs bedömningsgrunder. Dessa är uppdaterade genom den föreskrift som fastställts 17/12-2019 HVMFS 2019:25.

Miljökvalitetsnormer - havsmiljön

Miljökvalitetsnormerna för havsmiljön är styrmedel som ska se till att god miljöstatus upprätthålls eller uppnås. Vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer fastställs i bilaga 2-3 i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2012:18.

För aktuellt projekt är särskilt följande deskriptorer viktiga att ta hänsyn till i konsekvensbedömningen (och inom parantes eventuella särskilda indikatorer som är relevanta):

D1 Biologisk mångfald (indikatorn lekbiomassa för pelagiska och demersala fiskarter)

D2 Främmande arter

D6 Havsbottnens integritet

D8 Farliga ämnen (indikatorn 8.2A Effekter av organiska tennföreningar på snäckor samt 8.2D Störningar i reproduktionen hos tånglake)

D11 Undervattensbuller

När det gäller undervattensbuller måste impulsivt buller uppskattas från sprängningar och pålningar (decibel och frekvens).

Fisk/fiske

Redovisa direkta och indirekt effekter på fisk och fiske till följd av de planerade åtgärderna. Redovisningen ska avse både direkta effekter till följd av de olika fysiska åtgärder men även effekter som kan förväntas på sikt till följd av driften. Redovisa även eventuella planerade skyddsåtgärder och/eller förslag på fiskeavgift.

Påverkan från fartygstrafik under driftfasen

Beskriv förväntade avsänkningseffekter, både direkta och indirekta. Redovisa utbredning av påverkan samt skyddsåtgärder och försiktighetsåtgärder för att negativ påverkan på bottenfauna, makrovegetation och stranderosion samt på fisk och andra vattenlevande djur ska kunna undvikas.

Beskriv förväntad påverkan i form av undervattenbuller och vibrationer under driftfas.

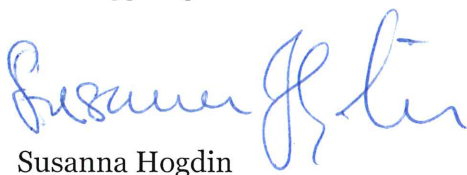
Redovisa övriga direkta och indirekta effekter till följd av förändrad fartygstrafik (så som ökat behov av framtida muddringar och dumpningar)

Kompensationsåtgärder

Redovisa möjligheten att vidta särskilda åtgärder för att kompensera för det intrång i de allmänna intressena som åtgärderna efter vidtagna skyddsåtgärder ändå innebär enligt 16 kap 9 § 3 p. miljöbalken.

Redovisa även vilka åtgärder som genomfördes i samband med projekt säkrare farleder och vilken effekt de haft.

Beslut om detta yttrande har fattats av tf enhetschefen Susanna Hogdin efter föredragning av utredaren Malin Hemmingsson. I den slutliga handläggningen av ärendet har även verksjuristen Ann Lundahl medverkat.



Susanna Hogdin



Malin Hemmingsson



Datum 2020-01-31
Diarienummer 2019-14828
Ert dnr 19-05265

Sjöfartsverket
skandiaporten@sjofartsverket.se

Utlåtande över samrådsunderlag om tillståndsansökan för fördjupning och bräddning av norra farleden in till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar av Skandiahamnen

Miljöförvaltningen Göteborg har blivit ombedd att lämna synpunkter på ovanstående samrådsunderlag och förslag på miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och planerade eller utförda utredningar.

Miljöförvaltningen vill lämna följande synpunkter

- Samrådsunderlaget anger flera planerade utredningar; lokaliseringstudning för kvittblivning av muddermassor, sedimentundersökningar, modellering av grumlings-spridning och sedimentation samt utredning av buller och vibrationer. Det är viktiga utredningar som miljöförvaltningen håller med om behövs som underlag för MKB.
- Det står i samrådsunderlaget att litteraturgenomgång av tidigare utredningar av marinbiologiska inventeringar inom området pågår men att "*Behovet av ytterligare marinbiologiska bedömningar är ännu inte klarlagt.*" Miljöförvaltningen anser att naturvärden på bottenmiljöerna som ska muddras eller sprängas, samt inom påverkansområde från grumlingsplym och dumpning av muddermassor måste kartläggas och beskrivas i MKB (i det som föreslås som 7.2 Naturmiljö) så att behov av eventuell kompensation kan avgöras. Exempel på särskilt skyddsvärda områden är mjukbottnar med ålgräsängar, blåmusselbankar, eller sjöpenor, eller hårbottnar med kelpalger. En litteraturgenomgång kan ge värdefull information, men aktuella fältundersökningar som täcker den geografiska yta som påverkas måste finnas och ligga till grund för bedömningar av vilka naturvärden som påverkas av projektet.

- När det gäller lokalisering för dumpning av muddermassor är det viktigt att MKB visar hur man vägt in naturvärden på de berörda platserna vid val av lokalisering. Naturvärden på vald plats ska beskrivas i ansökan, samt även naturvärden inom påverkansområdet för grumligt vatten, och eventuella åtgärder för att minimera påverkan på naturvärden. Förekomst av skyddsvärda och grumlingskänsliga arter är särskilt viktigt att påvisa.
- Om MKN vatten. Överensstämmelse med miljömål och MKN finns med som kapitel 9 i innehållsförteckning till MKB. Där framgår dock inte detaljeringsgrad. Miljöförvaltningen anser att sökande ska göra en tydligt motiverad bedömning av hur MKN vatten påverkas på kvalitetsfaktornivå.
- Om MKN havsmiljö. För att god miljöstatus ska uppnås i havsmiljön i Sverige har elva svenska miljö kvalitetsnormer formulerats, och dessa finns tillsammans med indikatorer fastställda i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter ([HVMFS 2012:18](#)) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön. Samrådshandlingen anger att åtgärderna berör MKN för Nordsjön (Kattegatts utsjövatten samt Västkustens inre och yttre kustvatten Kattegatt). Miljöförvaltningen anser att sökande i det kapitel som är föreslaget som kapitel 9 i MKB ska redogöra för ska göra en tydligt motiverad bedömning av vilka av MKN för havsmiljön som påverkas/riskerar att påverkas av projektet samt eventuella försiktighetsåtgärder för att minimera påverkan.
- **En av miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön rör undervattensbuller** (*E.2 Miljö kvalitetsnorm: Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud i marina däggdjurs utbredningsområden under tidsperioder då djuren är känsliga för störning.*) Frågan om buller finns med i samrådsunderlaget som också anger att utredning av buller och vibrationer ska göras. Det framgår inte av innehållsförteckningen under vilka rubriker buller ska hanteras. Miljöförvaltningen anser att det är viktigt att verksamhetens bullerpåverkan och förslag till åtgärder för att minimera densamma beskrivs i MKB när det gäller områdena djurliv, närboende/hälsa samt rekreation/friluftsliv. Då det finns en miljö kvalitetsnorm rörande buller i havsmiljön ska frågan även belysas i kapitel 9 (Överensstämmelse med miljömål och MKN).
- **Främmande arter:** En av miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön rör främmande arter (**C.1 Miljö kvalitetsnorm:** Havsmiljön ska vara fri från avsiktligt nyutsatta eller flyttade främmande arter och stammar, samt främmande arter spridda på annat sätt genom mänsklig verksamhet, som riskerar att negativt påverka den genetiska eller biologiska mångfalden eller ekosystemets funktion). Om arbetsfartyg kommer från andra delar av värden finns risk för spridning av främmande arter. Miljöförvaltningen anser att ansökan

ska visa hur man säkerställer att spridning av främmande arter inte sker som en följd av projektet, till exempel via fartyg och pråmar som hanterat muddermassor från andra delar av världen.

- I ansökan eller MKB bör det framgå om sökt verksamhet påverkar eller påverkas av gällande hamntillstånd där kajförstärkningen ska utföras.
- I MKB bör en bedömning av risk för påverkan på fågelfaunan finnas. I rapporten Säkrare farleder från tidigare fördjupning antyds att fågellivet kan ha påverkats

Ärendet har handlagts av:

Anna Berts
Miljöinspektör

E-post: anna.berts@miljo.goteborg.se
Telefon: 031-368 38 12

Behandling av personuppgifter

Miljöförvaltningen behandlar personuppgifter när det är nödvändigt för att utföra en uppgift av allmänt intresse eller som ett led i vår myndighetsutövning. Personuppgifter kan komma att lämnas ut till andra om det krävs enligt lag eller annan författning eller är nödvändigt för ärendets handläggning. Miljö- och klimatnämnden ansvarar för att personuppgifter behandlas i enlighet med EU:s dataskyddsförordning GDPR. Läs mer på goteborg.se/personuppgiftermiljoforvaltningen

Sjöfartsverket
skandiaporten@sjofartsverket.se

Samråd om fördjupning och breddning av farleden till Skandiahamnen, Göteborgs hamn

Bakgrund

Göteborgs Hamn AB och Sjöfartsverket planerar att genomföra åtgärder för att öka kapacitet, tillgänglighet och sjösäkerhet för containertrafiken till Skandiahamnen i Göteborgs hamn. De har bjudit in till samråd enligt miljöbalken för fördjupning och breddning av norra farleden till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen. Samrådet rör

1. tillståndsansökan om vattenverksamhet och
2. dispensansökan för dumpning av muddermassor.

De planerar att genomföra arbetet 2022-2029. Kajverksamheten ska pågå under genomförandetiden.

Yttrande

Transportstyrelsen yttrar sig ur sjöfartssynpunkt.

Transportstyrelsen ser positivt på det planerade arbetet vilket kommer att öka tillgängligheten framför allt för containertrafiken till och från Göteborg. Hamnen har en nyckelfunktion för svensk import och export och åtgärderna kan stärka Sveriges position som sjöfartsnation, inte minst för den globala oceangående sjötrafiken. Vi ser även positivt på att de planerade åtgärderna väntas ha en positiv effekt på sjöfartens klimatpåverkan genom att de möjliggör för större fartyg att komma till Göteborg alternativt att befintliga fartyg kan lastas fullt. Därmed kan mer gods transporteras per fartyg och på sjön, vilket är i enlighet med regeringens godstransportstrategi. Detta effektiviserar även transportererna och ger nytta för miljön då mer energieffektiva transporter ger lägre bränsleförbrukning, lägre buller och minskade utsläpp till vatten och luft per transporterad enhet.

Vi rekommenderar följande:

1. Vid farledutformningen bör ni beakta Transportstyrelsens rekommendationer för utformning av farleder. Dessa finns på myndighetens hemsida på följande länk:
https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/sjofart/dokument/sjotrafik_dok/tss-2019-2204-rekommendation-for-utformning-av-farleder-190529.pdf

2. Vi rekommenderar att ni analyserar risker och vidtar säkerhetshöjande åtgärder med hänsyn till arbetsfartygens arbetsmiljö och för att underlätta sjötrafikens framkomlighet under anläggningstiden.

Fler fartygsrörelser kommer att förekomma i farlederna och i hamnområdet under genomförandetiden i och med att ordinarie kajverksamhet kommer att pågå samtidigt som arbetsfartyg befinner sig i området. Därtill kommer området att, åtminstone tidvis, vara begränsat då kajer ska byggas om, kranar flyttas och muddring i olika områden utföras. Detta kan leda till att viss trafik behöver ledas om och att såväl arbetstrafik som övrig sjötrafik har behov av utökad kommunikation. Vi rekommenderar att tydlig markering och skyltning av arbetsområdet sker för att undvika felaktiga passager och eventuella olyckor.

I aktuella farleder förekommer även genomfart med yrkes- och fritidsbåtstrafik på väg till och från Bohuslän, Trollhätte kanal och Väneren. Passager av yrkes- och fritidsbåtstrafik bör kunna ske vid sidan av aktuella arbetsområden och risker i samband med detta kan behöva utredas. Vi rekommenderar därför att åtgärder vidtas för att försäkra denna trafiks tillgänglighet och framkomlighet på ett säkert sätt.

3. Vi vill framhålla att området där arbetena planeras utföras är inom VTS¹-område Göteborg. VTS-centralen i Göteborg ansvarar för att ge sjötrafikinformation och annan nödvändig information om framkomligheten och andra förhållanden i farleden till fartyg som ska passera arbetsområdet. VTS Göteborg får ge varningar och råd av betydelse för fartygens framförande, men har inte befogenhet att hindra eller stoppa ett fartyg. Kommunikationen med fartyg sker

¹ VTS (Vessel Traffic Services) motsvarar sjötrafikinformationstjänst

bland annat via VHF-radio och ska ske i enlighet med gällande föreskrifter² och VTS-centralens rutiner.

Rapporteringskraven inom VTS-området gäller för samtliga fartyg med en bruttodräktighet (GT) över 300. I de fall ett arbetsfartyg är över 300 GT kan undantag från att rapportera i ett VTS-område sökas hos Transportstyrelsen, se TSFS 2009:56.

Vi vill uppmärksamma att arbetsfartygen ska vända sig till VTS-centralen för att kommunicera med andra fartyg. Hamnen eller entreprenören bör inrätta en kontaktpunkt där det finns en ansvarig kontaktperson tillgänglig dygnet runt när marina arbeten pågår. Entreprenören ansvarar för att nödvändig information mellan sig och VTS Göteborg upprätthålls för att arbetet ska ske på betryggande sätt för alla inblandade parter. Hamnen eller entreprenören ansvarar även för all information och kommunikation ut till arbetsplatsen. Informationen till sjöfarten och lotsar ansvarar VTS Göteborg för. Vi rekommenderar att en särskild kommunikationsplan upprättas mellan Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB för att säkerställa kommunikationen under arbetet.

4. Fartyg som ankommer eller avgår hamnar inom Europeiska Unionen ska bland annat rapportera sin ankomst- och avgångstid till en hamn 24 timmar innan ankomst. Detta gäller även om samma hamn är avgångs- och ankomsthavn. Olika rapporteringskrav gäller dock för olika fartyg och områden. Generellt gäller rapporteringsplikt för fartyg >300 GT. Anmälan ska göras till det nationella rapporteringssystemet Maritime Single Window (MSW), som opereras av Sjöfartsverket.

Vi rekommenderar att samtliga krav för att rapportera för arbetsfartygen beaktas. Undantag från att rapportera kan i vissa fall sökas hos Transportstyrelsen.

5. Möjligheten till ankring bör inte försämrats då det är en sjösäkerhetsmässig aspekt.

Ett av de områden som ni utreder som möjlig dumpningsplats, Utredningsområde S Vinga, ligger till största del inom en i sjökortet angiven ankarruta, ankringsområde Alfa. Vi rekommenderar att ni utreder hur dumpning av muddermassor påverkar möjligheten till ankring. Frågor såsom ”blir botten lös”, ”fäster olika typer av ankare

² Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2009:56) om sjötrafikinformationstjänst (VTS) och sjötrafikrapporteringsystem (SRS)

olika väl” och ”vid vilken mängd dumpade muddermassor blir påverkan märkbar respektive betydande” kan behöva besvaras.

6. Eventuellt bör sjömätning genomföras efter att muddermassorna har dumpats. Vi rekommenderar er att utreda om det är nödvändigt att mäta in eventuell förändring av bottendjupet. Efter eventuell sjömätning ska resultatet delges Sjöfartsverket för uppdatering av sjökort.
7. Slutligen rekommenderar vi att ni lämnar ett fullständigt underlag till Mark- och miljödomstolen.

För att domstolen ska kunna fatta ett så väl avvägt beslut som möjligt bör den ha tillgång till riskanalyser, simuleringsrapporter och andra utredningar.

Detta ärende har avgjorts av sektionschef Johan Skogwik. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog handläggare Monica Sundklev och Siv Thorsköld, den senare föredragande.

Johan Skogwik

Chef, sektionen för sjötrafik

**Tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2020-02-03

Diarienummer N137-0578/19

Handläggare

Henrik Hellström

Telefon: 031-366 11 35

E-post: henrik.hellstrom@vastra.goteborg.se

Yttrande över tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen

Förslag till beslut

I SDN Västra Göteborg:

1. Stadsdelsnämnden översänder yttrande över samrådshandling gällande tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen och översänder förvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande till Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB.
2. Stadsdelsnämnden förklarar paragrafen för omedelbart justerad.

Sammanfattning

Sjöfartsverket och Göteborgs hamn ansöker om tillstånd för att få fördjupa och bredda farleden in till Skandiahamnen och förstärka hamnen för att kunna ta emot de största fartygen fullastade. Samt tillstånd att dumpa muddermassor i havet.

Förvaltningen önskar att muddringsarbetet inte sker under sommarhalvåret, för att minska risken för eventuell påverkan från grumling av vattnet vid kuststräckor och badplatser. Samt att en utförlig beskrivning sker av vilka områden som kan tänkas påverkas och i vilken omfattning.

Förvaltningen är positiv till att en närmare analys kommer av göras kring vilka ljudnivåer som kan uppstå, men att det även sker för pålning vid terminalytan.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Hamnen är en stor arbetsgivare i Göteborg och att stärka hamnens fortsatta utveckling möjliggör för arbetstillfällen och att övriga företag som är kopplade till hamnverksamheten kan tänkas gynnas av hamnens konkurrenskraft och fortlevnad.

Bedömning ur ekologisk dimension

Förvaltningen ser att det finns möjliga ekologiska risker med åtgärderna som kan ha både kortsiktiga och långsiktiga effekter, vilket även kan ha påverkan på den sociala dimensionen. Det är i första hand eventuella risker med att bland annat ålgräsängar påverkas negativt och hur det i sin tur kan påverka kustmiljön och ett hav i balans. På

lång sikt kan det finnas negativ påverkan om inte samtidiga fossila utsläppsminskningar sker. Det finns även risker med att exempelvis invasiva marina arter förs med fartygen från andra länder, samt risk med oljeutsläpp från fartygstrafiken vid exempelvis olyckor, vilket då har stor påverkan på kustmiljön. Det bedöms dock inte ha en direkt effekt utifrån rubricerat ärende utan är ett generellt problem med sjöfarten, men risken kan öka om fler fartyg anlöper svenska farvatten. Förvaltningen har dock inte tittat närmare på frågan och tar ingen ställning utan hänvisar till miljöförvaltningens bedömning som ansvarig förvaltning i dessa frågor.

Bedömning ur social dimension

De främsta negativa sociala konsekvenserna som förvaltningen identifierat är buller och grumling av vattnet vid kustlinjen och badplatser. Dessa konsekvenser är dock tillfälliga och kan förhoppningsvis minskas med olika åtgärder.

Förvaltningen har inte fått till sig några synpunkter från medborgare på att hamnens verksamhet idag upplevs ha en negativ påverkan på livet för boende i skärgården och utmed kusten. Förvaltningen har dock inte ställt direkta frågor i ämnet till medborgare. Att hamnen kommer kunna ta emot ännu större fartyg bedömer förvaltningen inte kommer innebära någon direkt förändring för vardagslivet eller ur hälsoaspekter. Om verksamheten utökas så kan det på lång sikt möjligen innebära ökat buller, ökat partikelutsläpp samt att fritidsbåtlivet kan påverkas.

Någon specifik påverkan på barn eller andra grupper har inte förvaltningen funnit, mer än att barn generellt är mer känsliga för till exempel buller.

Samverkan

Information på FSG den 4 februari 2020.

Bilagor

1. Skandiaporten samrådsunderlag

Ärendet

Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB har bjudit in stadsdelsnämnden att yttra sig över tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen. Samrådstiden är från den 20 december 2019 till 31 januari 2020. Stadsdelsnämnden har beviljats förlängd svarstid till den 12 februari 2020.

Beskrivning av ärendet

Bakgrund

Göteborgs hamn är Skandinavien största hamn och en port in och ut för den svenska och skandinaviska marknaden. Göteborgs hamn med dess farleder är utpekad som riksintresse för kommunikationer och en så kallad core port i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T) av EU-kommissionen. Utpekandet innebär att hamnen har en särskilt prioriterad ställning i transportflödet i Europa och ett erkännande att hamnen är av stor betydelse även för den europeiska marknaden.

Containerhanteringen förväntas öka dels utifrån en ökad världshandel och dels utifrån att allt fler godsslag transporteras i container, varför Göteborgs hamns verksamhet förväntas öka över tid. Samtidigt går utvecklingen inom sjöfarten generellt mot allt större fartyg, för att i första hand kunna transportera fler enheter per fartyg och därmed effektivisera transporterna.

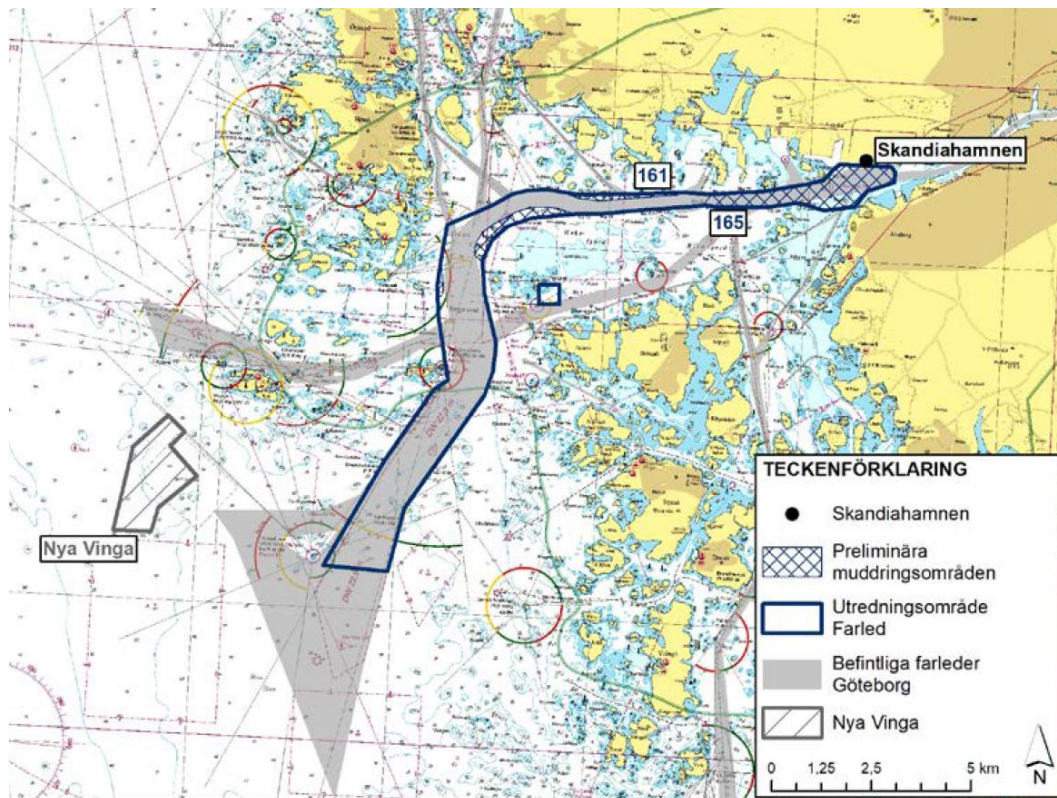
Göteborgs hamn är i dagsläget den enda hamnen i Sverige med tillräcklig kapacitet för att ta emot de största transocean containerfartygen och som har direktanlöp av fartyg i transocean linjesjöfart. Under 2002 – 2004 fördjupades och breddades de båda farlederna, Torshamnsleden och Böttöleden, in till Göteborgs hamn i syfte att öka säkerheten för de transocean fartygen.

Utvecklingen mot större fartyg innebär att dagens djup i farlederna till Göteborgs hamn och hamnbassängen i Skandiahamnen är begränsande faktorer. De största fartygen kan idag inte gå in till Skandiahamnen fullastade vilket gör att utnyttjandegraden blir låg. För att bibehålla och framtidssäkra den strategiska transportfunktion som direktsjöfarten utgör behöver farleden och hamnen anpassas till den moderna containerflottan.

Planerade åtgärder

Planerade åtgärder utgör tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Den tillståndspliktiga vattenverksamheten omfattar fördjupning och till viss del breddning av den norra farleden (Torshamnsleden) inklusive fördjupning och breddning av vändytan utanför Skandiahamnen, se figur 1. Utöver det kommer bland annat sjösäkerhetsanordningar (sjömärken) att behöva flyttas och utökas. Därutöver kommer kajförstärkning i Skandiahamnen att behövas.

Muddringsarbetena kommer att generera muddermassor. Övervägande del av massorna kommer att dumpas till havs, vilket innebär att en dispensprövning behövs enligt 15 kap. miljöbalken. Huvuddelen av muddermassorna som uppkommer i samband med planerade åtgärder kommer att kunna hanteras utan särskilda restriktioner och avses så långt det är möjligt dumpas till havs. Dumpningen föreslås ske i närheten av Göteborgs Hamn AB:s nuvarande dumpningsplats ”Nya Vinga”.



Figur 1 - karta över kusten med illustration på planerade åtgärder.

Genomförande

Fördjupning och breddning av Norra Farleden kommer att genomföras genom muddring och borring eller sprängning. Det bedöms finnas förorenade sediment inom muddringsområdet, vilka kan komma att kräva särskild hantering. För alternativet 17,5 meter djupgående bedöms det behöva muddras bort drygt 12 miljoner tfm³ (teoretisk fast massa i kubikmeter) varav drygt 300 000 tfm³ berg.

För att bibehålla terminalytans förmåga att bära laster och kajområdets stabilitet efter fördjupningen kommer delar av området att behöva grundförstärkas och en ny spont kommer behöva slås djupare. Förstärkningsåtgärden kommer att utgöras av bankpålning.

Konsekvenser

Muddringsarbetena och kajförstärkningen kommer att ge upphov till vibrationer och buller från pålning, borring, sprängning, muddring och transporter. Risken för bullerpåverkan vid bostäder bedöms kunna variera. Ljudspridningen är större över vatten än över land men en stor del av de fastigheter som kan påverkas ligger bakom olika typer av bullerskärmande ”objekt” som tex Käringberget. Utförd bullerutredning på terminalytan visar på värden under Naturvårdsverkets riktvärden. Inom ramen för en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) kommer en närmare analys göras kring vilka ljudnivåer som kan uppstå. För att minska konsekvenserna av störande buller kommer arbetena endast pågå mellan fasta tider på dygnet.

Pålning och sprängning orsakar vibrationer som kan leda till konsekvenser för exempelvis byggnader med kulturhistoriskt värde, så som Älvsborgs fästning. Identifiering av skyddsobjekt sker innan pålning eller sprängning.

Muddring av farledsområdet kommer tillfälligt att orsaka förhöjd grumling i vattnet. Grumling kan innebära miljökonsekvenser såsom spridning av föroreningar som varit bundna till sedimenten. Hur stor grumlingen blir och vilka områden som påverkas kommer utredas vidare med hjälp av en modell för spridning av spill. Muddringen kan eventuell spridas mot strandområden och innebära synlig grumling vid badplatser och grunda vikar. Riskbedömning för hela projektet kommer att genomföras där även miljörisker behandlas.

Åtgärderna kan även komma att påverka människors möjlighet till att bedriva friluftsliv i området under anläggningsskedet och kommer att bestå främst av begränsningar för fritidsbåtstrafiken, samt viss påverkan på upplevelsen av områdets natur- och kulturmiljövärden i stort.

Tidplan

Projektering och arbeten avses ske enligt följande preliminära tidsplan.

- 2019 – 2022 Förstudie, tillståndsprocess, upphandling av entreprenör och detaljprojektering
- 2022 – 2026 Kajarbeten etapp 1
- 2024 – 2026 Muddring farled och vändyta
- 2026–2029 Kajarbeten etapp 2

Förvaltningens bedömning

Stadsdelsförvaltningen har i första hand uppdrag att lyfta in lokalkunskap, sociala erfarenheter och stärka den sociala dimensionen i samhällsplaneringen. Förvaltningen har följande synpunkter i rubricerat ärende.

Förvaltningen ser att hamnverksamheten är en tydlig identitetsmarkör för Göteborg och en viktig näring som genererar många arbetstillfällen. Hamnen har också historisk varit en viktig plats för handel och internationell samverkan, vilket är viktigt att utveckla och bevara.

För att minska påverkan på kusten och badplatser av eventuell grumling så önskar förvaltningen att muddring inte sker under sommarhalvåret, det vill säga ungefär perioden från april till och med september. Även under försommaren och tidig höst kan det finnas intresse för bad och att uppleva havet. Förvaltningen önskar en simulering av vilka kuststräckor och öar som kan tänkas påverkas av grumling och därmed vilka badplatser. Samt ett förtydligande hur lång tid som grumlingen kan förväntas kvarstå i ett värsta scenario. Förvaltningen önskar även ett förtydligande av vilka föroreningar som kan tänkas spridas på grund av muddringen.

Förvaltningen är positiv till att en nämnare analys inom ramen för en MKB kommer göras av vilka ljudnivåer som kan förväntas uppstå från muddring, borrhning och sprängning. Förvaltningen önskar att ljudnivåer även från pålning vid terminalytan analyseras närmare, trots att bullerutredningen som framgår i samrådshandlingen visar på resultat under riktvärdena.

Förvaltningen förordar att information till medborgare sker i tidigt skede för att fånga upp eventuella behov och att ytterligare information sker när närmare analys kring påverkan av grumling och buller tagits fram.

Det är viktigt att kulturminnesvärda byggnader som Älvsborgs fästning inte tar skada från vibrationer vid sprängning. Det bör även utredas närmare om sprängning kan påverka privata bostäder och andra byggnader.

Hur båtlivet kan påverkas vid muddringsarbete och på grund av ökat trafik vore bra att utreda närmare. För att se vilka effekter en utökad framtida verksamhet kan innebära.

Beslutet ska skickas till:

Sjöfartsverket

Christina Alvelin
Stadsdelsdirektör

Ingvor Gunnarsson
Sektorschef IFO-FH



Yttrande över tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen

§ 30, N137-0578/19

Beslut

1. Stadsdelsnämnden översänder yttrande över samrådshandling gällande tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen och översänder förvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande till Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB.
2. Stadsdelsnämnden antecknar ett yttrande från M, KD och L till protokollet.

Sammanfattning av ärendet

Sjöfartsverket och Göteborgs hamn ansöker om tillstånd för att få fördjupa och bredda farleden in till Skandiahamnen och förstärka hamnen för att kunna ta emot de största fartygen fullastade. Samt tillstånd att dumpa muddermassor i havet.

Stadsdelen önskar att muddringsarbetet inte sker under sommarhalvåret, för att minska risken för eventuell påverkan från grumling av vattnet vid kuststräckor och badplatser. Samt att en utförlig beskrivning sker av vilka områden som kan tänkas påverkas och i vilken omfattning.

Stadsdelen är positiv till att en närmare analys kommer av göras kring vilka ljudnivåer som kan uppstå, men att det även sker för pålning vid terminalytan.

Handling

Stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 3 februari 2020.

Tilläggsyttrande från M, KD och L.

Protokollsanteckning

Företrädarna för M, KD och L antecknar ett yttrande till protokollet i enlighet med bilaga 1 till protokollet.

Justering

Stadsdelsnämnden beslutar att omedelbart justera paragrafen.

Protokollsutdrag skickas till

Sjöfartsverket (ärendenummer 19-05265)

Göteborgs Hamn AB



Dag för justering

2020-02-11

Vid protokollet

Sekreterare

Niklas Hall

Ordförande

Kalle Bäck (KD)

Justerande

Jennie Wadén (V)

Gällande yttrande över tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen

Farledsfördjupning

Samsyn över partigränser råder i att farledsfördjupningen i Göteborgs hamn är en viktig åtgärd för Sverige, Norden och dess näringsliv.

Vattenmiljö-kompensation

Göteborgs hamn har internationellt högt ställda miljömål som efterlevs väl.

När farledsfördjupningen i Göteborgs hamn skall genomföras genom muddring och sprängning med sin marina påverkan, kan en lokal vattenmiljö-kompensation vara en viktig åtgärd.

Vattenflöden och ålgräsängar

I tjänsteutlåtandet beskrivs Stämme sund mellan Brännö och Rivö, inte långt från farleden som ett område av stor vikt för understöd med att tillskapa bättre förutsättningar för ökat vattenflöde och stimulera syresättning genom muddring.

Flödet är viktigt för den naturliga återväxten av dvärgålgräs, marin fauna och livsmiljön i hela det omgivande kartlagda området som där håller ålgräsängar.

Galterösund

Ett liknande projekt har genomförts i närheten för Galterösund, där förutsättningarna för den rödlistade arten Dvärgålgräs förbättrades avsevärt. 65 000 kvadratmeter havsbotten blev syresatt och kort tid efteråt, havsöring näringsvandrar och annan fiskart ökar där återigen, tack vare detta framgångsrika initiativ.

Stenmassa ger marin boplats genom konstgjorda rev.

Med stor framgång i ökning av hummerbestånd och livsmiljö för fiskarter skapades rev vid förra farledsfördjupningen med sprängsten.

Liknande kompenserande åtgärder bör undersökas även nu.

Alliansen vill att en vattenmiljö-kompenserande åtgärd genomförs igenom Stämmesund mellan Rivö och Brännö genom muddring för ett brukligt vattenflöde samt att möjligheter till konstgjorda rev undersöks och tillskapas i skärgården.



Utdrag ur Protokoll (nr 4)
Sammanträdesdatum: 2020-03-24

Samråd gällande fördjupning och breddning av norra farleden in till Göteborgs hamn samt fördjupning och utökning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen.

§ 91, N138-0054/20

Sjöfartsverket och Göteborgs hamn ansöker om tillstånd för att få fördjupa och bredda farleden in till Skandiahamnen och förstärka hamnen för att kunna ta emot de största fartygen fullastade. Samrådstiden är från den 20 december 2019 till 31 januari 2020, med förlängd svarstid till den 24 mars 2020.

Beslut

1. Stadsdelsnämnden översänder yttrande över samrådshandling gällande tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen och översänder förvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande till Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB.
2. Stadsdelsnämnden förklarar paragrafen för omedelbart justerad.

Handlingar

Stadsdelsförvaltningen har den 28 februari 2020 upprättat ett tjänsteutlåtande med en tillhörande bilaga. Stadsdelsförvaltningen föreslår att stadsdelsnämnden översänder yttrande över samrådshandling gällande tillståndsansökan för fördjupning av farleden in till Göteborgs hamn, dispens för dumpning av muddermassor, samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen och översänder förvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande till Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB och förklarar paragrafen för omedelbart justerad.

Yrkande

Ordförande Rickard Eriksson (M) yrkar bifall till stadsdelsförvaltningens förslag att översända stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande till Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB.

Justering

Den 24 mars 2020.

Protokollsutdrag skickas till

Sjöfartsverket.
Göteborgs Hamn AB.



Vid protokollet

Sekreterare

Viktor Jakobsson Rikenberg

Ordförande

Rickard Eriksson (M)

Justerande

Andreas Hernbo (MP)



Handläggare
Thomas Andreasson

E-post
thomas.andreasson@sfv.se

Sjöfartsverket
Östra Promenaden 7
601 78 Norrköping

skandiaporten@sjofartsverket.se

Samråd för fördjupning och breddning av norra farleden in till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen.

Inledning

Statens fastighetsverk (SFV) har mottagit inbjudan till samråd enligt miljöbalken för fördjupning och breddning av norra farleden in till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen.

Av 6 kap. 3 § Miljöbalken framgår att en myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning ska göra en strategisk miljöbedömning, om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Av 6 kap. 6 § Miljöbalken framgår bl.a. att undersökningen ska innebära att myndigheten eller kommunen samråder i frågan om betydande miljöpåverkan med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen eller programmet, om myndigheten eller kommunen inte redan i identifieringen kommer fram till att en strategisk miljöbedömning ska göras.

Enligt bestämmelserna i 7 kap. Miljöbalken har Naturvårdsverket det centrala ansvaret för områdesskyddet, fränsett att Riksantikvarieämbetet har sådant ansvar i fråga om kulturresevat (se 7 kap. 9 §). Länsstyrelsen svarar inom länet för områdesskyddet, varvid dock kommunen har ansvar för det områdesskydd den förordnat om. När det gäller vissa frågor om biotopskydd har Skogsstyrelsen ansvar.

Av 11 kap. 6 § Miljöbalken framgår att en vattenverksamhet får bedrivas endast om dess fördelar från allmän och enskild synpunkt överväger kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av den.

Av 11 kap. 11b § framgår att den som ska bedriva vattenverksamhet behöver göra en anmälan till Länsstyrelsen eller ansöka om tillstånd hos Mark- och miljödomstolen.

SFV:s uppdrag och fastigheter

SFV är en myndighet som förvaltar vissa delar av statens fasta egendom. SFV:s uppdrag beskrivs i myndighetens instruktion och årligt regleringsbrev. De fastigheter SFV ska förvalta är de som staten långsiktigt behöver för speciella ändamål, fastigheter som är av

stort kulturhistoriskt värde för vilka staten har ett särskilt ansvar, fastigheter som under århundraden har tillhört kronan eller har donerats till staten.

SFV har ett långsiktigt förvaltningsperspektiv och många av SFV:s objekt är statliga byggnadsminnen (SBM) med Riksantikvarieämbetet som tillsynsmyndighet.

SFV förvaltar cirka 3000 byggnader och en sjundedel av Sveriges markyta. I Göteborg kommun har SFV bland annat fastigheterna Älvsborg 855:752 (Älvsborg fästning), Arendal 764:283, Syrhåla 765:254, 765:255, 765:256 (Dynam) som berörs av det planerade projektet. Fastigheten Älvsborg 855:752, där Älvsborg fästning är beläggen är SBM.

SFV:s synpunkter

SFV ska känna trygghet i att Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB gör allt för att förebygga de risker som förknippade med detta projekt.

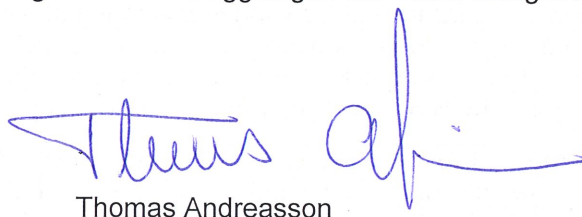
SFV anser att inga skador får inträffa på ovanstående fastigheter och i synnerhet på den statliga byggnadsminnen som berörs av det planerade projektet och som förvaltas av SFV. Med skador avses i detta sammanhang såväl skador på fastigheterna, föremål i fastigheterna, tillgänglighet till fastigheterna samt hinder och störningar som påverkar verksamheten som bedrivs i fastigheterna på ett allvarligt sätt.

För att underlätta och förenkla samarbetet mellan SFV och Sjöfartsverket samt Göteborgs Hamn AB anser SFV att det ska upprättas ett genomförandeavtal innan projektet påbörjas. Genomförandeavtalet ska utgöra ett komplement till de villkor som kommer att fastställas av domstol vid meddelande om tillstånd för sökt verksamhet. Detta för att åstadkomma en så smidig framdrift som möjligt och förebygga skador, hinder och störningar.

Detta yttrande har beslutats av fastighetschef Maria Hallberg. Fastighetsförvaltare Thomas Andreasson har varit föredragande. I handläggningen har också fastighetsjurist Patrik Esfandi deltagit.



Maria Hallberg



Thomas Andreasson

Yttrande

Utfärdat 2020-03-10

Diarienummer 0186/20

Handläggare

Martin Knape

Telefon: 031- 368 19 07

E-post: fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Synpunkter - avgränsningssamråd för fördjupning och breddning av farled samt utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen

Stadsbyggnadskontoret har mottagit ett samrådsunderlag för så kallat avgränsningssamråd från Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn.

Stadsbyggnadskontorets bedömning

Stadsbyggnadskontoret har granskat underlaget ur översiktsplanesynpunkt. Kontoret kan konstatera att beskrivningarna av såväl översiktsplanens regler och rekommendationer som beskrivningarna av den fördjupade översiktsplanen för ytterhamnarna stämmer väl. Vi vill dock poängtera att översiktsplanen också omfattar 13 strategiska frågor för vilka mål och strategier anges. En av dessa frågor handlar om att Göteborgs Hamn ska stärkas som nordens logistikcentrum genom att bland annat skapa framkomlighet för godstransporter på land och till sjöss. Detta anser vi är en viktig förutsättning för det fortsatta arbetet och projektet kan alltså sägas vara i linje med ÖP:s intentioner avseende hamnens utveckling.

Stadsbyggnadskontoret arbetar nu med att ta fram en ny översiktsplan. Ett förslag har varit ute på samråd. Vi kan se att delar av föreliggande projekt skulle behöva behandlas och tas omhand inom ramen för Göteborgs nya översiktsplan. Det gäller framförallt avseende nya utformningar av farleder samt läge för en ny mudderdeponi. Vi ser därför gärna en fortsatt dialog med Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn rörande detta och hur det kan eller bör hanteras i en ny översiktsplan.

I övrigt förutsätter kontoret att det fortsatta arbetet med fördjupning och breddning av farled samt utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen sker med inriktningen att alla åtgärder ska ske med minimal negativ påverkan på havsmiljön och andra värden i det aktuella området.

Henrik Kant

Stadsbyggnadsdirektör

Katja Ketola

Avdelningschef Strategiska avdelningen

Handläggare
Peter Slagbrand

Sjöfartsverket
Göteborgs Hamn AB

Samråd inför muddring i farled 161 och 165 ("Norra Farleden") och i hamnbassängen vid Skandiahamnen i Göteborg.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 2019-12-23 tagit emot ovanstående ärende för yttrande. Med anledning av detta vill SGU framföra följande synpunkter.

Sjöfartsverket avser att muddra och spränga i Norra Farleden och i hamnbassängen vilket skulle generera ca 12 miljoner t m^3 mudderschaktmassor varav 300 000 t m^3 sprängsten.

SGUs synpunkter avser enbart muddring/sprängning och deponering av massor, inte farledsutmärkning eller kajförstärkning. Då det kan antas att muddermassorna är förorenade bör massorna i de föreslagna muddrområden analyseras med avseende på miljögifter på flera nivåer. Kraftigt förorenade sediment kan vara överlagrade av mindre förorenade massor. Detta kan förväntas i t ex Hakefjorden. Vid muddringen bör de åtgärder vidtas som kan begränsa risken att föroreningar frigörs i vattenmassan och resuspenderar.

Vid deponering av muddermassor bör förorenade sediment inte dumpas till havs utan omhändertas på land. Mindre förorenade muddermassor bör deponeras på områden vars sedimentdynamiska förhållanden är sådana att materialet inte mobiliseras. Eftersom även det befintliga bottenstratet till viss del kommer att resuspenderas vid dumpningen bör miljöstatus på bottenmaterialet analyseras för att säkerställa att inga miljögifter från detta frigörs. Detta gäller även vid deponering av sprängstensmassor.

Delar av de planerade muddringsområdet är inom allmänt vatten (utanför enskilt vatten) varför lagen (1966:314) om kontinentalsockellagen skulle kunna vara tillämplig, beroende på om havsbotten avses undersökas innan muddringsarbetena och på om och i så fall hur muddermassorna avses nyttjas. Enligt denna krävs tillstånd för *annan än staten* att utforska kontinentalsockeln och att utvinna naturtillgångar från denna. SGU konstaterar att Sjöfartsverket är en statlig förvaltningsmyndighet medan Göteborgs Hamn är ett kommunalt bolag.

I SGUs rekommendationer om muddring och deponering av muddermassor i havet (2019-12-18) (<https://www.sgu.se/globalassets/samhallsplanering/marin/muddring-o-mudderdeponering-191218.pdf>) samt i HaVs rapporter *Handläggning av en dumpningsdispens – Vad ska man tänka på?* (2015:28) och *Muddring och hantering av muddermassor* (2018:19) ges ytterligare information inför muddring och dumpning av muddermassor.

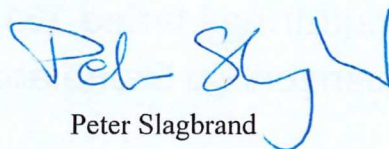
Beslut i detta ärende har fattats av enhetschef Lovisa Zillén Snowball



Statsgeolog Peter Slagbrand har varit föredragande.



Lovisa Zillén Snowball



Peter Slagbrand

Gryaabs remissvar, ärendenummer 19-05265.

Samråd enligt miljöbalken för fördjupning och breddning av norra farleden in till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen.

Gryaab har i december 2019 tagit emot inbjudan till samråd i rubricerat ärende samt *Samrådsunderlag för tillståndsansökan vattenverksamhet och dispensansökan för dumpning av muddermassor.*

Gryaab noterar att det i samrådshandlingen kap 4.4.6 nämns om pågående tillståndsärende rörande Rya avloppsreningsverk. Samrådshandlingen nämner i samband med detta om planer på ny utsläppspunkt för renat avloppsvatten via ledning på havsbotten, liksom behovet av en fortsatt dialog och utredning mellan Gryaab och Göteborgs Hamn/Sjöfartsverket.

Gryaab vill förtydliga att det inom ramen för pågående miljötillståndsansökan gjorts en utredning rörande ny utsläppspunkt. Det finns dock inga konkreta planer i dagsläget utan Gryaab inväntar beslut från Miljöprövningsdelegationen. Med anledning av detta instämmer vi i behovet om fortsatt/framtida dialog med Göteborgs Hamn/Sjöfartsverket.

I övrigt har Gryaab inga synpunkter på den fördjupning och breddning av farled som samrådet behandlar då befintlig utsläppspunkt från Ryaverket ligger på gott avstånd från det tänkta åtgärdsområdet. Gryaab har inte heller något att invända mot kajförstärkningar vid Skandiahamnen.

Göteborg 2020-01-28
För Gryaab



Karin van der Salm
VD, Gryaab AB



Eva Selnert
Handläggare, Gryaab AB

Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare
Sjöfartsverket

Ert datum
2019-12-20

Er beteckning
19-05265

Vårt tjänsteställe, handläggare
HKV PROD RPE INFRA FYSPLAN
Alexander Bergström, 072 395 37 75
alexander.x.bergstrom@mil.se

Vårt föregående datum

Vår föregående beteckning

**Yttrande avseende åtgärder för att öka kapacitet,
tillgänglighet och sjösäkerhet för containertrafiken till
Skandiahammen i Göteborgs hamn, Göteborgs stad, Västra
Götalands län**

Bakgrund

Försvarsmakten har tagit del av inkommen remiss beträffande åtgärder för att öka kapacitet, tillgänglighet och sjösäkerhet för containertrafiken till Skandiahammen i Göteborgs hamn, Göteborgs stad.

Försvarsmaktens synpunkter i ärendet

Försvarsmakten motsätter sig delar av föreslagna åtgärder i rubricerat ärende.

Delar av de föreslagna åtgärderna riskerar att påtagligt skada riksintressen för totalförsvarets militära del enligt 3 kap 9 § andra stycket miljöbalken som omfattas av sekretess enligt 15 kap- 2 § offentlighets- och sekretesslagen (OSL 2009:400). Försvarsmakten utesluter dock inte att föreslagna åtgärder eventuellt kan fullföljas, med förutsättning att ett fördjupat samråd mellan Försvarsmakten och Sjöfartsverket genomförs.

För frågor i ärendet kontakta Alexander Bergström enligt ovan samt till exp-hkv@mil.se. Försvarsmakten önskar få kopia på kommande beslut i ärendet för kännedom.

(ABE)

Axelsson, Håkan

Stf C PROD RPE INFRA



Sändlista
Sjöfartsverket

skandiaporten@sjofartsverket.se

För kännedom
Länsstyrelsen Västra Götalands län
Göteborgs Hamn AB

vastragotaland@lansstyrelsen.se
krisitna.bernsten@portgot.se

Från: Holm, Lena <Lena.Holm@tyrens.se>
Skickat: den 8 april 2020 10:06
Till: Malin Wikström; Gustafsson, Emelie; Kristina Bernstén; Hörngren, Martin; Karlsson, Anna; Franzén, Liselotte
Ämne: FW: Återkoppling förtydligande/tillägg yttrande ny dumpningsplats

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Har meddelandeflagga

Hej alla!

Efter mötet med länsstyrelsen har de skickat en komplettering till sitt yttrande, se nedan.

/Lena

Lena Holm, Miljöutredare/Maringeolog, Tyréns AB
010-452 34 99, Lena.Holm@tyrens.se

From: Werner Susanna <Susanna.Werner@lansstyrelsen.se>
Sent: den 7 april 2020 16:10
To: Holm, Lena <Lena.Holm@tyrens.se>
Subject: Återkoppling förtydligande/tillägg yttrande ny dumpningsplats

Hej Lena
Efter vårt möte sist och efter att min kollega Maria Kilnäs hunnit kika lite mer på materialet bedömde vi att vi behöver göra några skriftliga förtydliganden/tillägg av vårt yttrande gällande avsnitt "Dumpning". Dessa sammanfattas nedan. Hör gärna av er om ni har frågor och funderingar.

Tillägg/Förtydliganden av yttrande 2020-01-31

Allmänt

Det är viktigt att ni redogör noga med referenser, vad man kommer fram till och varför, så att det går att följa att era slutsatser/underlag/information är väl underbyggda.

I Norge använder man en teknik där man använder ett rör för att få ner muddermassorna på botten. En metod som kan vara bra för GHAB känna till och överväga om man vill dumpa där bottenströmmen är liten men strömmen i vattenpelaren större eller när sugmuddrade muddermassor ska dumpas.

Vid själva utförandet av dumpning bör turbiditeten mätas och följas upp på olika djup och kopplas till riktvärden (såsom Trafikverket gjort). Synpunkten är möjligen inte relevant förrän ärendet kommer till domstolen men vårt ställningstagande kan vara bra att ha med sig redan nu.

Det kan vara värt att titta på rapporten som togs fram om effekter av bottenrålning. Där finns det bland annat en sammanställning av vilka organismer som är mest känslig för resuspension, vilket kan vara viktig information gällande exempelvis arbetstid för dumpning. Fisklarver har av våra arter visat sig mest känsliga.

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.2887c5dd16488fe880d473b8/1536657163568/2016-36.pdf>

1. Avsnitt: Miljöeffekter

Påverkan på filtrerande organismer, t.ex. koralldjur, svampdjur, sjöpennor.

Påverkan på fisklarver.

Även påverkan på områden som utreds att skyddas.

3. Avsnitt: Val av plats

Det blir skillnad på glacial lera som tas upp genom sugning eller grävning. Om den sugs upp så förändras dess egenskaper och då finns stor risk att man inte längre följer lika på lika principen om man lägger de sugmuddrade massorna på glacial lera.

6. Avsnitt: Föroreningshalter

Även om det finns höga halter föroreningar på dumpningsplatsen idag betyder det inte att det vore ok att dumpa massor med samma höga halter då det skulle kunna öka belastningen där det redan är ansträngt. Det är inte bara halterna ni ska ta hänsyn till utan vi menar även mängden som tillförs då det är det som sedan ger en halt i vattenmassan.

7. Avsnitt: Strömförhållanden

Vi vill förtydliga att vi med hela vattenpelaren menar "från ytan till botten" (och inte endast vid ytan och nere på botten).

Strömmätningarna nere vid botten ger också en vägledning om det är ackumulationsbotten eller inte.

8. Avsnitt: Marinbiologiska förhållanden

Vi vill förtydliga att ni behöver titta både på epifaunan (organismer som lever på botten) med video och på infaunan (bottenfauna i sedimenten) genom bottenhugg.

Mvh

Susanna Werner
Vattenvårdshandläggare
Vattenavdelningen
Länsstyrelsen Västra Götaland

010-224 56 26
vastragotaland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/vastragotaland

Från: patrik.benrick@trafikverket.se
Skickat: den 6 november 2020 14:03
Till: Gustafsson, Emelie
Ämne: VB: [ES] Angående yttrande FM2019-27833:7, Skandiahammen, Göteborgs hamn

Från: Bergström, Alexander <alexander.x.bergstrom@mil.se>

Skickat: den 2 juni 2020 15:57

Till: Benrick Patrik, PLväu <patrik.benrick@trafikverket.se>

Ämne: SV: [ES] Angående yttrande FM2019-27833:7, Skandiahammen, Göteborgs hamn

Hej Patrik,

Tack för er kontakt och information gällande projektets framskridande. Utifrån den revidering som gjorts avseende åtgärdsområdet föreligger ingen konflikt med Försvarsmaktens intressen. Således har Försvarsmakten inte längre några synpunkter på förslaget.

Vi önskar dock fortsatt delta i den fortsatta tillståndsprocessen och bli underrättade om ändringar sker.

Med vänlig hälsning
Alexander Bergström



Alexander Bergström
Samhällsplanerare
Fysisk planering

FÖRSVARSMAKTEN
HKV PROD RPE INFRA
107 85 STOCKHOLM
Besöksadress: Banérgatan 62

Tel: 072-3953775
e-post: alexander.x.bergstrom@mil.se
e-post: fysplan@mil.se
www.forsvarsmakten.se

Informationsklassificering av Försvarsmaktens utgående e-post.

När du får ett e-postmeddelande från Försvarsmakten står det ES framför rubriken på e-postmeddelandet. Detta står för att avsändaren bedömer att meddelandet inte innehåller någon sekretessbelagd information enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Varje medarbetare inom Försvarsmakten klassificerar den information som man skickar via e-post och det sker för att säkerställa att rätt information når behörig person.

Classification of information in e-mails from the Swedish Armed Forces.

When you receive an e-mail from the Swedish Armed Forces you will notice the letters ES in front of the headline of the message. These letters indicate that the sender of the message has assessed that the message does not contain classified information.

Från: patrik.benrick@trafikverket.se [<mailto:patrik.benrick@trafikverket.se>]

Skickat: den 28 maj 2020 11:57

Till: Bergström, Alexander

Kopia: EXP-HKV

Ämne: [ES] Angående yttrande FM2019-27833:7, Skandiahammen, Göteborgs hamn

Hej Alexander,

Skriver till dig angående ert yttrande med beteckning FM2019-27833:7.

Vi har inom det aktuella projektet nu optimerat (och därigenom minskat) den yta inom vilken muddringsbehovet finns. Det nya åtgärdsområdet framgår av bilagan.

Vi skulle gärna vilja ha en ytterligare kontakt med er i detta ärende, och bistår förstås gärna med mer detaljerad kartunderlag och andra uppgifter som ni efterfrågar.

Projektet planerar för att skicka in ansökan för miljötillstånd i mitten av oktober 2020.

Vår organisation sitter främst i Göteborg, och även hos Sjöfartsverket i Norrköping.

Ser fram emot återkoppling om hur nästa steg i dialogen kan tas. Givet rådande omständigheter är det väl enklast att sätta upp ett Skype-möte.

Tack så länge.

/Patrik

Patrik Benrick

Senior Utredningsledare
Kundansvarig Göteborgs Hamn
patrik.benrick@trafikverket.se
Direkt: 010-123 49 84
Mobil: 070-724 68 83

Trafikverket
Region Väst
405 33 Göteborg
Besöksadress: Vikingsgatan 2-4, Göteborg
Telefon: 0771-921 921
www.trafikverket.se

Yttrande

Utfärdat 2020-02-27

Diarienummer 0798/20

Handläggare Ulf Täng

E-post: ulf.tang@fastighet.goteborg.se

Till Projekt Skandiaporten

"Skandiaporten 19-05264"

E-post: Skandiaporten@sjofartsverket.se

Yttrande över samrådsremiss avseende farledsfördjupning till Göteborgs Hamn – "Skandiaporten".

Ärendet

Skandiaporten som är ett samverkansprojekt mellan Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB har översänt en förfrågan till bland andra Göteborgs Stad såsom fastighetsägare. De planerade åtgärderna utgör vattenverksamhet och detta samråd är en del i processen för att erhålla tillstånd för vattenverksamhet. Svar ska lämnas till departementet senast den 28 februari 2020.

Bakgrund

Göteborgs hamn är Skandinaviens största hamn och mycket viktig för svensk import och exportindustri. Göteborg är den enda hamnen i Sverige med tillräcklig kapacitet för att ta emot de största transoceanica containerfartygen och som har direktanlöp av fartyg till Fjärran Östern. Utvecklingen inom sjöfarten går generellt mot allt längre, bredare och mer djupgående fartyg. Det innebär att dagens djup i farlederna till Göteborgs hamn och i hamnbassängen vid Skandiahamnen är begränsande faktorer. Redan idag kan de största containerfartygen inte lastas till fullt djupgående. Projekt Skandiaporten görs för att bibehålla och framtidssäkra den strategiska transportfunktion som direktsjöfarten utgör och som är en viktig förutsättning för det svenska näringslivet.

Fördjupning och breddning

Åtgärderna omfattar fördjupning och breddning av Norra Farleden med en utökning av vändzonen söder om Skandiahamnen genom muddring, och övriga arbeten som behöver göras, kopplade till farleden såsom bland annat uppförande av nya farledsutmärkningar, samt kajförstärkning vid del av Skandiahamnen med tillhörande muddring i hamnbassängen.

De planerade åtgärderna är prövningspliktiga enligt miljöbalken. Ambitionen är att lämna in ansökan till Mark- och miljödomstolen i Vänersborg omkring halvårsskiftet år 2020

Åtgärderna beräknas omfatta cirka 12 miljoner kubikmeter muddermassor, varav cirka 300 000 kubikmeter sprängsten. Planen är att arbetena påbörjas år 2022 och förväntas pågå i olika etapper till och med omkring år 2029.

Fastighetskontorets avvägningar:

Det är viktigt att skapa förutsättningar för att bibehålla och framtidssäkra den strategiska transportfunktion som direktsjöfarten utgör. Fastighetskontoret delar projektet

”Skandiaportens” uppfattning om att det är angeläget att skapa ovan nämnda förutsättningar.

Förslaget överensstämmer i huvudsak med pågående arbeten med såväl översiktsplan som fördjupad översiktsplan (FÖP) för Västra Arendal och Torsviken.

Fastighetskontoret äger eller har andelar i samfälligheter endast i mindre vattenområden som berörs av föreslagna åtgärder (se vidare kartsbild i bilaga A). Berörda fastigheter är Arendal 764:376, Rödjan 727:5 och är delägare i samfälligheterna Arendal S:65, Amhult S:21 samt Brännö S:2 (exakta andelstal är sannolikt ej utredda). I detta sammanhang påminner fastighetskontoret att projektet behöver samråda med, i förekommande fall, innehavare av underjordiska anläggningar mm.

I det aktuella fallet svarar fastighetskontoret enbart såsom berörd markägare beroende på att tiden för remissvar *inte* medger en bredare samordning mellan förvaltningar och bolag och ej heller hunnit behandla frågan i fastighetsnämnden.

Fastighetskontorets bedömning

Fastighetskontoret har inget att erinra över samrådsförslaget med beaktande om vad som sägs om ledningar ovan



Martin Öbo

Fastighetsdirektör



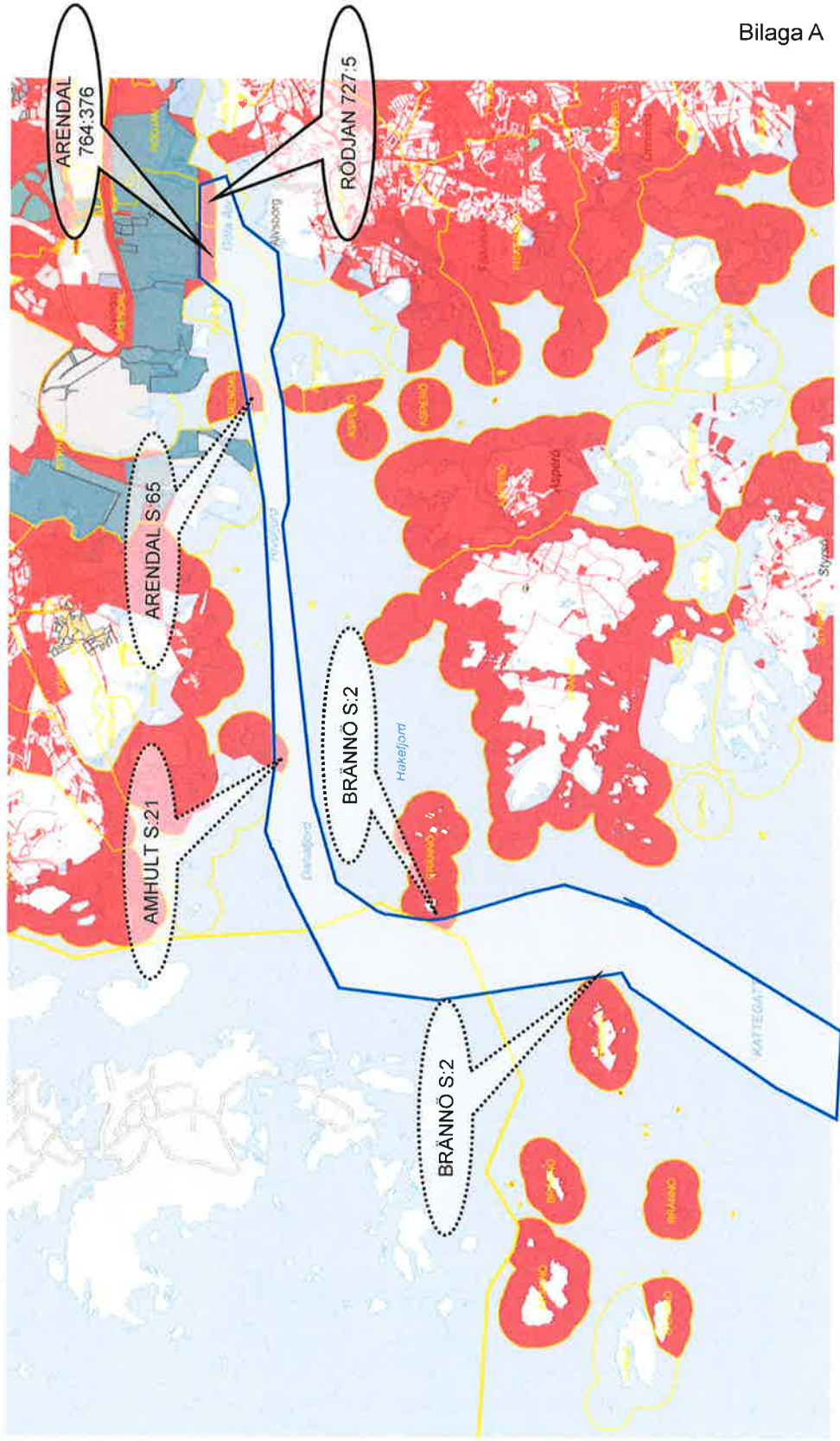
Karin Frykberg

Avdelningschef

Bilagor:

Bilaga A – Kartsbild redovisande Fastighetskontorets fastighetsägande och andelsägande i samfälligheter.

Principskiss: Muddring inom kommunägt vattenområde



Yta som muddras

Yta som helt eller delvis ägs av Kommunen

Långholmen den 17 februari 2020

Till Sjöfartsverket gällande Skandiaporten 19–05264

Vi har tagit del av den dokumentation som finns tillgänglig gällande breddning och utökning av djupet i den *Norra Farleden* i Göteborgs skärgård. **Vi är också, tillsammans med Fotö, även omnämnda som berörda i dokumentationen gällande projektet.**

Vi vill understryka att vi inte på något sätt protesterar mot själva projektet, eller på annat sätt vill förhindra det, utan, tvärtemot, har vi full förståelse och acceptans för de argument som projektet vilar på dvs möjligheten för Göteborg att ta emot större fartyg.

Dock hyser vi avsevärda och djupa farhågor gällande projektet, framförallt, på två punkter.

- 1. Ansamling av sediment i sundet mellan Långholmen och Nötö/Hisingen dvs att djupet i vår småbåtshamn kommer att minska drastiskt som ett resultat av projektets genomförande**
- 2. Vattenkvalitén vad gäller havsbad på Långholmen under projekttiden**

Under ett antal år tillbaka har vi kunnat följa en negativ utveckling vad gäller vattendjupet i Långholmens hamn. En hamn som vi köpt av Göteborgs Kommun för en avsevärd summa. I takt med en högre frekvens av antal fartyg med allt större och tyngre tonnage anlöper Göteborgs Hamn har vi sett en ökad förgrumling av vattnet. Orsaken till detta är att fartyg med allt större displacement rör upp det sediment som finns på botten och sidorna av farleden. De partiklar som sätts i rörelse transporteras sedan långa sträckor för att sedan pressas in i sundet mellan Långholmen och Nötö/Hisingen, innan dessa så småningom faller ner till botten och blir liggande.

Detta resulterar i sin tur att hamnen blivit allt grundare och grundare för varje år som passerar. Vid den muddring som är planerad, för Skandiaporten, kommer mängden av partiklar, som frigörs, att öka dramatiskt vilket gör att hastigheten i processen tilltar, i en betydande utsträckning, vilket får till följd att vår småbåtshamn riskerar att bli så grund att vi till slut inte kan använda den för det den var avsedd för och dess ursprungliga syfte. Det sediment som ligger på botten är mycket poröst och partiklarna kommer lätt i rörelse av, exempelvis, en propeller.

Vi har hittills haft tre kända missöden där bottensediment följt med kylvattnet in i motorerna som till slut blivit överhettade pga. utebliven kylning då kylkanalerna blivit igensatta.

Som ett bevis på att hamnen blivit grundare framförs att det förut fanns ett båtvarv på Långholmen fram till mitten och slutet av åttiotalet. De båtar som hanterades av varvet hade, i vissa fall, ett djupgående på drygt 1 meter. I hamnen låg dessutom segelbåtar förtöjda som hade ett djupgående av 1,2 meter. Nuvarande djup är mellan 0,8 och 0,9 meter vid normalvattenstånd.

Breddning och utökat djup i farleden gagnar staden och kommunen Göteborg och analogt med detta, även i förlängningen dess innevånare.

Men vi anser dock inte att vi, som enskilda medborgare bosatta inom Göteborgs Kommun, skall ha en skyldighet att privat bära de kostnader som projektet Skandiaporten kan komma att medföra för vår del. Då i form av muddring för att återställa djupet i vår hamn. Denna form av åtgärd innebär en avsevärd kostnad per hushåll för de 13 fastigheter som är berörda.

Därför ställer vi kravet att det skall ske en noggrann mätning av vattendjupet i vår småbåtshamn, innan projektstart, för att man sedan kunna avgöra vilken påverkan på vattendjupet som ingreppen haft. Finner man att vattendjupet har minskat ytterligare bör man bekosta en muddring, av vår hamn, med hjälp av skattefinansierade medel eftersom projektet är till fördel och gagn regionalt såväl som nationellt. En ytterst marginell kostnad i jämförelse med vad hela projektet Skandiaporten medför.

Under sommartid är besökande som kommer för att bada, från närområdet, en vanligt förekommande företeelse. Även de bofasta och deras gäster badar, självfallet, under sommarhalvåret. Det badställe som besöks mest frekvent befinner sig på den sydvästra sidan av ön och vetter mot havet och Vinga där en badbrygga är placerad. Avståndet mellan badplatsen och den *Norra Farleden* är ca 1 000 meter. Med all säkerhet finns risken att förekomst av hälsovådliga föroreningar, i ytvattnet, ökar betänkligt vid muddring av havsbotten. Vi har därför som krav att man under den tid som projektet pågår, under sommarsäsongerna, genomför dagliga vattenprover runt Långholmen för att undersöka om det är tjänligt att bada i. Liknande de som pågår på de kommunala badplatserna under badsäsongen.

Med vänliga hälsningar

Styrelsen för Långholmens Samfällighetsförening

Bengt Hedman i egenskap av ordförande

Björn Selfjord i egenskap av sekreterare

Gunnar Andersson i egenskap av kassör

Organisationsnummer: 716443–8793

Christin Hall

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se
Skickat: den 2 mars 2020 07:46
Till: asa.jansson@sjofartsverket.se
Ämne: VB: Skandiaporten

Från: Tim Borg <tim.borg@tomtborsen.se>
Skickat: den 25 februari 2020 09:19
Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>
Ämne: Skandiaporten

Hej,

Har svårt att bedöma hur projektet kommer att påverka Brännö S:2, troligen berörs Buskär och Vasskären.

Önskar därför vara part i processen.

Mvh

Tim Borg
Ordförande
Brännö Bys Samfällighetsförening

Christin Hall

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se
Skickat: den 2 mars 2020 07:46
Till: asa.jansson@sjofartsverket.se
Ämne: VB: Skandiaporten 19-05264

Från: Tim Borg <tim.borg@tomtborsen.se>
Skickat: den 25 februari 2020 16:36
Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>
Ämne: Skandiaporten 19-05264

Hej,

Kompletterar mitt tidigare mail från i fm.

Vi är intresserade av sprängstensmassor för utbyggnad av våra hamnar, Husvik, Lönndal och Vassdal.

Har svårt att bedöma hur projektet kommer att påverka Brännö S:2, troligen berörs Buskär och Vasskären.
Önskar därför vara part i processen.

Mvh

Tim Borg
Ordförande
Brännö Bys Samfällighetsförening

Christin Hall

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se
Skickat: den 2 mars 2020 07:56
Till: asa.jansson@sjofartsverket.se
Ämne: VB: Skandiaporten 19-05264

Från: Tim Borg <tim.borg@tomtborsen.se>
Skickat: den 26 februari 2020 10:14
Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>
Ämne: Skandiaporten 19-05264

Yttrande över tillståndsansökan för Skandiaporten 19-05264.

När nu Asperö och Brännö samfällighet, dvs ägare av mark och vattnen kring öar i hamninloppet och skärgården tagit del av planerna på en farledsfördjupning, konstateras att vi med flera, är grannar till ett stort förändringsarbete som skall pågå under många år.

Att arbetet är av stor vikt för Sverige, Norden samt Göteborg inser vi. Dock bedömer samfälligheterna att vår marina miljö och liv blir påverkat av projektet.

Vi inser vidden av arbetet och alla kontakter som skall upprättas.

Därför vill vi i planeringsstadiet i god tid och anda upprätta en dialog med projektägaren för att underlätta utvecklingen samt undvika negativa infallsvinklar.

Med tillförsikt om ett gott samarbete

Mvh
Per Myren
Ordförande Asperö Samfällighetsförening

Tim Borg
Ordförande
Brännö Bys Samfällighetsförening

Göteborgs Hamn AB
Amerikaskjulet
Emigrantvägen 2B
414 63 Göteborg
info@portgot.se

Sjöfartsverket
Skandiaporten 19-05264
601 78 Norrköping
skandiaporten@sjofartsverket.se

Remissyttrande över samrådsunderlag för tillståndsansökan av vattenverksamhet och dispensansökan för dumpning av muddermassor gällande Skandiaporten, Göteborgs kommun

Föreningen Torslandavikens Naturreservat (FTN) och Göteborgs Ornitologiska Förening (GOF) har nedanstående synpunkter på samrådsunderlaget.

Längre ned i detta dokumentet medföljer noteringar till tidigare ärenden som berör delar av det område som avses i detta remissyttrande där fåglarna rör sig i eller i anslutning till Torslandavikens Natura 2000 och Hake fjord. Hänsyn skall tas till dess innehåll och slutsatser.

Verksamhetens koppling till översiktsplanarbetet

Det nu aktuella farledprojektet skall ses i ett större sammanhang där framtida utbyggnadsplaner skall presenteras i sin helhet. Byggnadsnämnden i Göteborgs kommun gav under år 2009 Göteborgs stads stadsbyggnadskontor (SBK) i uppdrag att genomföra en FÖP för yttrehamnarna. Denna planering skulle remissbehandlats första gången under våren 2014 då ett utställningsunderlag fanns utarbetat. Detta planunderlag resulterade inte in någon slutligt planförslag och utredningen parkerades.

Därefter återupptogs planarbetet under 2018 och skulle remissbehandlats under våren 2019 parallellt med den nya översiktsplanen för Göteborgs stad med så har inte skett. Efter kontakt med SBK har meddelats att man planerar att påbörja remissarbetet under maj/juni detta år, förutsatt beslut i ärendet av byggnadsnämnden. Denna FÖP utgör en förutsättning för att bedöma den samlade påverkan som det nu aktuella farledsprojektet medför i ett större sammanhang.

Natura 2000-området Torsviken ligger inom planområdet som FÖP för yttrehamnarna omfattar. Torsviken omfattas av den europeiska lagstiftningen som omfattar Natura 2000-områden genom direktiv senast ändrad genom 2009/147/EC. Förutom nämnda direktiv finns det meddelanden och vägledningsdokument från EU-kommissionen samt ett stort antal mål i EU-domstolen som klargör rättsläget.

Nämnda direktiv är implementerat i svensk rätt genom reglering främst i miljöbalken. Av miljöbalken framgår att påverkan på ett Natura 2000-område av planer och projekt

skall beskrivas. Syftet med denna reglering är att på ett tidigt stadium kunna bedöma påverkan på ett Natura 2000-område. Men även att sätta detta i sitt sammanhang för att kunna bedöma den kumulativa påverkan över tid av pågående och tillkommande verksamheter. Det nu aktuella samrådet avser en verksamhet som skall belysas i det större sammanhanget med de planer och projekt som ingår i den planering som kommer i uttryck i den pågående FÖP:en. Därav följer att det aktuella samrådet skall invänta den förestående remissbehandlingen och beslutet i ärendet beträffande FÖP för ytterhamnarna.

Stöd för ovanstående kan återfinnas i bl a miljöbalkens förarbeten, miljöbalken, Naturvårdsverkets vägledningsdokument om Natura 2000-lagstiftningen¹, EU-kommissionens vägledning av rättstillämpning av Natura 2000-områden, kap 6 i habitatdirektivet² samt kap. 6.4³, vägledning kustzoner⁴, samt ett antal vägledande domar i EU-domstolen.

Sammanställning av underlag kopplat till fågelpåverkan

Nedan följer en sammanställning och synpunkter på referenser – underlagsmaterial som kan vara av betydelse för en MKB, som skall belysa påverkan på fågellivet av farledsfördjupningen i älvmynningsområdet:

I. Radarövervakning av flygande fåglar mellan Torslandavikens Natura 2000 – område och utanför liggande vatten i älvmynningsområdet

1. Pettersson, J. 2007 En studie av flygvägarna hos de rastande sjöfåglarna i Torsviken. Rapport från Triventus AB, Göteborg 2007. Flera bra grafer och tabeller som belyser flygrörelserna

Pettersson har beräknat utifrån radarstudierna att ca 415 000 – 420 000 fåglar per år som flyger förbi Risholmen mellan Torslandaviken och älvmynningsområdet ut mot farlederna. Sjöfågelflockarna kan vi bra väder följas upp till 4-5 km. Finns även en kortversion med grafer och fågelrörelser som belyser detta:

2. Pettersson, J. 2007. Hur påverkas de rastande och flygande sjöfåglarna i Torsviken av befintliga och sex nya placeringar för vindkraftverk? (denna kortversion bygger på huvudrapporten ovan).
3. MKB till detaljplan för Vindkraftspark vid Arendal/Risholmen inom stadsdelen Torslanda i Göteborg (9 kap om fåglar och marin miljö). Ovannämnda flygrörelser och

¹ Förutsättningar för provningar och tillsyn i Natura 2000-områden, Handbok, Naturvårdsverket, 2017

² Förvaltning av Natura 2000-områden, bestämmelserna i artikel 6 i habitatdirektivet (92/43/EEG) (2019/C 33/01), 2017

³ Vägledning om artikel 6.4 i habitatdirektivet 92/43/EEG, EU kommissionen, 2007

⁴ Vägledning, Genomförande av Fågeldirektivet och Habitatdirektivet i flodmynningar och kustzoner, med särskilt fokus på hamnutveckling och muddring, 2011

antal flygrörelser/passerade fåglar framgår även i denna på basis av Petterssons studier. (finns även marinbiologiska inventeringar av bottnarna ut till Knippelholmarna

4. Ytterligare en studie av J Pettersson som handlar om flygrörelser från och till Torslandaviken samt fågelinventeringar 2010-2011 med grafer som belyser utbytet mellan Torslandaviken och Älvmynningen/Hakefjorden samt fågelinventeringar vid Danska Liljan, Vasskären mfl områden. (tyvärr saknas försättsblad med titel och årtal)

II. Viktiga handlingar från GOF och FTN

1. **Yttrande 2014-01-13 i mål M 1130 -13, ansökan om tillstånd till uppförande och drift av vindkraftspark i Hake fjord, Göteborgs och Öckerö kommuner; Göteborgs Ornitologiska Förening och Föreningen Torslandavikens Naturreservat.** Ingår bilaga "Vissa sjöfågelbestånd i Göta älvs mynning och i Torslandaviken – en kort utvecklingshistorik från omkring 1850 till 2013 samt hotbild av planerad vindpark.

I yttrandet framgår särskilt värdefulla häck- rast- och övervintringsområden; Danska Liljan, Vasskären, St Porsholmen, Måvholmen, Rivöfjorden norr om Knippelholmarna och Vitskär, Älvsborgsfjordens inre del mellan Nya Älvsborg, Älvnabben, Kopparholmarna och Knippelholmarna, dvs öar i farledsnära vatten. Vi gjorde bl.a. även några grafer över fågellivets utveckling vid Danska Liljan-Vasskären. Vid förhandlingarna i domstolen presenterade vi grafer och bilder över fågelnumerärer och sjöfågelbestånden från USB-minne samt utskrift (2014-10-14).

2. Jacobsson, S. & Ström, K. 2008. Viktiga rast- och övervintringsområden för fåglar i Göteborg. Kunskapsunderlaget Fåglar. Rapport april 2008 till Park- och Naturförvaltningen. Belyser särskilt värdefulla områden, varav flera berörs av farledsprojektet.

III. Risk för grumling, spridning av miljögifter och bioackumulation (till marina organismer, fiskar fåglar etc). SGU har påtalat detta inför MKB om vindkraftspark i Hakefjorden. Sannolikt även i farledsprojektet också.

1. Samrådshandling 2012-06-18, yttrande ang. Havsbaserad vindkraftsanläggning i Göteborgs Hamninlopp, Vindplats Göteborg.

Övriga kommentarer angående påverkan på fågellivet och åtgärder som skall belysas i kommande MKB

Det finns flera handlingar som belyser en rik förekomst av häckande, rastande och övervintrande sjöfågearter vid farlederna samt ett utbyte av sjöfågel mellan Torslandaviken och Älvmynningsområdet där farledsfördjupning och breddning är tänkt att äga rum. Det finns säkert fler studier och rapporter än de som nämns ovan. Vad som kan vara viktigt från ekologisk synpunkt är följande:

1. Ett utbyte av sjöfågelbestånd mellan Torslandaviken och älvmynningsområdet vid farlederna, som är av yttersta vikt för Torslandaviken som fågellokal inte minst i ett Natura 2000-perspektiv. Det gäller över tid, dygn, efter väderförhållanden och över årstiderna. Utbytet styrs av tillgång till föda, skydd och uppväxtområden för flera arters ungar. Och inte minst vintertid, då Torslandavikens grunda vattenområden tillfälligt kan frysa till. Utbytet är dessutom väl belagt av föreningarna och i JP Fågelvinds studier, även om den senares studier primärt avsett förhållandet till vindkraft.
2. Vid en farledsbreddning och fördjupning påverkas marina habitat för fågellivet, både på kortare och längre sikt. Vissa sand- och grundområden kan helt försvinna, vilket medför förlust av värdefulla habitat för marina organismer och för fågellivet, tex musselbankar som är livsviktiga för ejderbestånden. Det kan även vara algsamhällen och ålgräsbestånd. Vissa habitat kan fragmenteras och förlora sin ekologiska betydelse. En viktig aspekt är påverkan av grumling och överlagring av lerpartiklar under själva arbetstiden, som blir långvarig i detta omfattande projekt. Även störningar av annat slag, tex av arbeten under häckningstid nära känsliga häckplatser. Särskilt värdefulla öar eller lokaler har pekats ut vid undersökningar och inventeringar.
3. Grumling och spridning av miljögifter som förorsakar bioupptag i näringskedjorna. Kan ge effekter och bioackumulering hos fåglar som lever av marina organismer, tex. hos fiskätande fåglar. Vi vet att det ligger dumpade muddermassor, som innehåller miljögifter, i Hakefjorden intill farlederna.
4. Viktigt att kompensationsåtgärder i olika former föreslås i kommande MKB. Exempel på detta kan vara att anlägga grundområden, rev och andra bottenstrukturer för etablering av musselbestånd, ålgräs m.m. Även nya häckplatser i form av öar, häckningsflottar m.m.

Torslanda den 16 mars 2020

Magnus Persson
Föreningen Torslandavikens Naturreservat
Slätpricksvägen 9B
42339 Göteborg
E-post: magnus.persson@semcon.com
Tel: 0736840584

Kåre Ström
Göteborgs Ornitologiska Förening
Tvetgatan 277
442 33 Kungälv
E-post: kaare.strom@gmail.com
Tel: 0737723204

Göteborg 2020-03-02

Svar på samråd för tillståndsansökan vattenverksamhet och dispensansökan för dumpning av muddermassor, Skandiporten, Göteborg hamn och farled.

Ärendenummer Skandiporten 19-05264

Naturskyddsföreningen i Göteborg ställer sig kritiska till nuvarande underlag och kräver att en utredning av större omfattning genomförs där nedan frågor kompletteras/besvaras.

Allmänt

Det saknas resonemang kring vad projektet innebär för ökade trafikmängder från hamnen på land, med beskrivning om fördelning på lastbil/tåg.

Frågor per kapitel

3.1.6 Alternativa hanteringssätt

Vad är lägsta andel för att förorenat sediment ska tas hand om ordentligt? Ge exempel på hur hanteringen ska ske.

4.4.4. Fiske

Om utredningsområdet inkluderar trålområden för yrkesfiske, hur sker en överlappning av dumpning av muddermassor och fisket?

4.5.1 Områdesskydd och Natura 2000

Hur kompenseras ingreppen i strandskyddsområden och fågelskyddsområdet? Hur länge pågår etapp 1 med start på hösten? Pågår den under fåglarnas parringsperiod?

4.5.3 Fåglar

Var de tidigare muddringarna i samma skala som de nu planerade? Om större, har det planerats åtgärder för att minska grumling?

Tabell 7. Miljöeffekter i vattenmiljön

Hur ska undervattensbullret hanteras utifrån påverkan hos marina däggdjur? Även om de inte befinner sig inom området förflyttas ljud från sprängningar mycket långt under vatten och kan orsaka skador¹.

Tabell 8. Miljöeffekter på land

Finns det en metod framtagen för att hitta koppling under detta projekt, jämfört med Säkra Farleder 2004? Har något upptäckts som kan ha påverkat negativt?

6.2 Naturmiljö och boendemiljö

Har dessa arbeten med buller planerats att ske när de har så låg påverkan som möjligt på naturmiljö, t.ex. under höst/vinter?

7.4 Motstående intressen

Har tidigare dumpningsområden haft hårdbottenområden närliggande och har de då påverkats negativt? De tidigare uppföljningar ser ut att enbart fokusera på ackumulationsbottnar.

7.5.3 Övertäckning

Vad innebär "störningens omfattning" i detta fall? Anses det att projektet har en låg eller hög omfattning?

Naturskyddsföreningen i Göteborg
Emma Mattson, Oskar Tagesson, Viktoria Janovskis

Genom Lena Nilsson, ordförande

¹ Kuşku, H., Yiğit, M., Ergün, S., Yiğit, Ü., & Taylor, N. (2018). ACOUSTIC NOISE POLLUTION FROM MARINE INDUSTRIAL ACTIVITIES: EXPOSURE AND IMPACTS. AQUATIC RESEARCH, 148–161.

<https://doi.org/10.3153/ar18017>

Erbe, C., Dunlop, R., & Dolman, S. (2018). Effects of Noise on Marine Mammals (pp. 277–309).

https://doi.org/10.1007/978-1-4939-8574-6_10

Christin Hall

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se
Skickat: den 2 mars 2020 08:09
Till: asa.jansson@sjofartsverket.se
Ämne: VB: Skandiaporten 19-05264

Från: båtlaget Lagunen <batlaget.lagunen@gmail.com>
Skickat: den 28 februari 2020 14:18
Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>
Ämne: Skandiaporten 19-05264

Synpunkter på samrådshandlingar avseende breddning och fördjupning av norra leden in till Göteborgs hamn

Båtlaget Torslanda Lagun har inga synpunkter på själva underlaget som skickats ut. Dock bör nämnas att i och med att norra leden rätas ut kan den bli mer attraktiv för den tyngre sjöfarten att nyttja som led in till Göteborg. Norra leden är redan idag livligt trafikerad med fritidsbåtar och det kanske vore på sin plats att komplettera även denna led med en särskild fritidsbåtsled i likhet med vad som gjorts längs södra leden in till Göteborg.

Om det skulle bli aktuellt att skapa en fritidsbåtsled längs norra inloppet har Båtlaget tankar och ideer om hur en sådan bäst skulle kunna anläggas.

Med vänlig hälsning
William Ressel
Ordförande
Båtlaget Torslanda Lagun
batlaget.lagunen@gmail.com

Samråd avseende farled till Göteborgs hamn - Skandiaporten

Svensk Sjöfart tackar för möjligheten att ge synpunkter på samrådshandlingarna rörande fördjupning och breddning av farleden in till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen. Svensk Sjöfart menar att framkomlighet/logistik och sjöfartens konkurrenskraft måste beaktas under processen och att det inte får leda till negativa ekonomiska konsekvenser på kort eller lång sikt för handelssjöfarten.

Svensk Sjöfart är positiva till de satsningar i sjöfartens infrastruktur som beslutats om den 31 maj 2018 avseende nationell plan för transportsystemet 2018–2029. Rubricerad investering är en av dessa investeringar. Svensk Sjöfarts medlemmar har inget direkt behov av dessa åtgärder eftersom inget av rederierna har denna typ av kapacitetsstarka transocean containerfartyg som investeringen primärt riktar sig mot.

Det är av yppersta betydelse att säkerställa att den praktiska processen med att fördjupa och bredda farleden och arbetet med hamnbassängen får så liten negativ påverkan som möjligt för handelssjöfarten avseende framkomlighet och tillgänglighet. Detta gäller såväl den tidtabellstyrda trafiken som övrig handelssjöfart. Det gäller också trafiken som lägger till i hamnen likväl som transittrafiken. Det är viktigt att det inte på något sätt leder till ökade kostnader för sjöfarten för att de samhällspolitiska målen om att använda sjöfarten i större omfattning ska kunna uppnås.

Enligt samrådsunderlaget bedöms åtgärderna *"huvudsakligen medföra positiva konsekvenser för riksintresset sjöfart och i synnerhet containerverksamheten vid Skandiahamnen (riksintresse hamn)..."* eftersom man kan tillvarata stordriftsfördelarna bättre *"vilket generellt medför lägre kostnader per transporterat gods"*. Svensk Sjöfart ställer sig bakom denna analys men vill i sammanhanget påpeka att hamnens avgifter till absolut största delen tas ut från sjöfarten. Svensk Sjöfart menar att det är ett ypperligt tillfälle för Sveriges största hamn i samråd med ansvarstagande myndigheter att gå före och utreda hur man skulle kunna förändra avgiftsuttaget så att landanslutande trafikslag avgiftsbeläggs varvid sjöfartens kostnader kan minskas. Detta bör ske i akt och mening att möjliggöra för sjöfarten att avlasta landinfrastrukturen i ökad utsträckning och därmed nå ett av de samhällspolitiska målen.

Göteborg den 17 februari 2020



Rikard Engström, vd



Göteborgs Kungl. Segelsällskap, GKSS svar på
”Samrådsunderlag för tillståndsansökan vattenverksamhet och
dispensansökan för dumpning av muddermassor, 2019-12-18”

GKSS ser positivt på muddring och breddning av Göteborgs hamninlopp, Skandiaporten. Det ger hamnen en möjlighet att ta emot ett allt större tonnage, vilket är bra för Göteborg och Sverige.

Samtidigt ser GKSS problem vid muddringsarbetet åren 2024-2026. Under punkt 5.7 RISK OCH SÄKERHET framgår:


”Muddringsarbetena innebär förutom den befintliga riskbilden ett nytt inslag av arbetsfartyg i farleden som innebär att risker kan uppstå. Det blir tillfälligt fler fartygsrörelser i farleden vilket ökar risken för olyckor som påsegling, kollisioner och grundstötningar. Detta kan exempelvis få till följd, spill av miljöfarliga ämnen, olyckor och liknande.”

Här blir begränsningar i GKSS Tränings- och tävlingsverksamhet både vid Hake Fjord, men främst i vattnen utanför Långedrag - Käringberget. Delvis framgår det av punkt 4.8.2 BÅTLIV ”Tränings- och kappseglingsverksamhet bedrivs i Hake Fjord” men till den punkten bör tilläggas ”och i vattnen utanför Långedrag- Käringberget”. För utredningsområdet för vändytan sträcker sig en bra bit söderut i ett vatten där GKSS har en mycket aktiv verksamhet.

Detta innebär att Sportens arena kommer att bli begränsad och påverka GKSS större seglingsevent. För att minska framtida konfliktytor behövs en ökad kommunikation mellan GKSS och VTS, Lotsar och muddringsentreprenörer både före, under och efter att arbetet utförs.

GKSS önskar fortsatt vara med på projektets sändlista för att vara informerad om det framtida utförandet.

Thomas Rahm
GKSS Klubbdirektör

	Type of Document Synpunkter kring nämnda åtgärder	Chapter	Page Number Sida 1 av 1
	Project, Assignment, Subject Skandiaporten 19-05264	Document Number	Issuer Christian Carlén
Discipline, Department Krossholmens Båtklubb		Date 2020-02-27	Date of Review

Synpunkter på Skandiahamnens planerade fördjupning och breddning av farleden in till Göteborgs hamn inklusive utökning och fördjupning av hamnbassängen samt kajförstärkningar vid Skandiahamnen

Föreningen Krossholmens Båtklubb äger fastigheten Amhult 2:24 och tillhörande hamnanläggning med adress Lilla Krossholmsvägen 11 i Torslanda.

Vi refererar till Kristina Bernsténs mejlutskick daterat 2020-02-03 med bifogade följebrev, samrådsunderlag för Skandiaporten och diskussionerna vid dialogmötet Skandiaporten Göteborg på Kulturhuset Vingen, Amhult i Torslanda 2020-02-20 kl 17 – 19.

Krossholmens Båtklubb uttrycker härmed oro för att muddring och sprängning i samband med Skandiahamnens planerade utbyggnad riskerar att medföra ökad sedimentering och då även att förorenat och miljöfarligt sediment följer med Göta Älvs strömning in i vår hamn.

Krossholmens Båtklubb förutsätter därför att provtagning av sediment och vattendjup i vår hamn utförs innan projektet inleds, under projektets genomförande och även efter att projektet avslutats för att möjliggöra uppföljning om planerad muddring och sprängning kan påverka sedimenten i vår hamn.

Med vänlig hälsning

Styrelsen för Krossholmens Båtklubb

Christian Carlén, 070 60 94 165
Ordförande i Krossholmens Båtklubb



Till
Registrator, Sjöfartsverket, Norrköping

Långedrag Segelsällskap (LSS) har erhållit er samrådsinbjudan daterad 2020-02-03 och önskar härmed lämna följande synpunkter:

LSS har hela sin seglingsverksamhet lokaliserad till farvattnen utanför vårt klubbhus vid Långedrag gamla hamn; dvs på Älvsborgsfjorden och ibland på Hake fjord. Vi bedriver där kappsegling, tränings- och utbildningsverksamhet. Vi är därför mycket måna om att kunna fortsätta vår verksamhet där och intresserade av att ta del av alla planer på ev. förändringar.

LSS är naturligtvis positivt till att farleden till Göteborg moderniseras och förstår nyttan därav.

Vi konstaterar dock vissa konsekvenser av projektet, vilka kommer att påverka oss och vår verksamhet.

- Det kommer att muddras söder om nuvarande farled på Älvsborgsfjorden och nya bojar kommer att placeras ut för att markera vändytan för Skandiahammen. Om användningen av denna del av vändytan kommer påverka vår verksamhet kan vi inte bedöma utifrån befintligt underlag; hur och hur ofta vändytan kommer att användas av yrkestrafik bör klargöras under samrådet.
- Vi noterar att två nya bojar avses placeras söder om farleden för att märka ut vändytan. Vi ser helst att dessa bojar görs så små som möjligt och att det blir just bojar och inte fasta farledsmärken.
- Eftersom vi bedriver utbildningsverksamhet för barn, seglarskola, under vår, sommar och höst (träning med viss volym av seglare bedrivs normalt från v13 tom v44) är säkerhetsriskerna till följd av ökade fartygströrelser i området av stort intresse för oss. Muddringsarbetena skulle kunna påverka oss, men vi förutsätter att huvuddelen av arbetet kommer att utföras under sen höst, vinter och tidig vår, då vår verksamhet på vattnet till största delen ligger nere. Vi önskar att genomförandet sker under ovannämnda period i möjligaste mån och önskar bli informerade i god tid om när arbetena planeras utföras.

Vi har noterat en brist i Samrådsunderlagets kap 4.8.2 BÅTLIV: Där står: *"I området förekommer en hel del båtliv. Många fritidsbåtar rör sig i området varav merparten är segelbåtar. Tränings- och kappseglingsverksamhet bedrivs i Hake Fjord.*

Detta bör ändras till: "Tränings- och kappseglingsverksamhet bedrivs på Älvsborgsfjorden, söder om nuvarande farled (märkena nr 31 och 33), samt på Hake fjord."

LSS önskar bli registrerat som sakägare i den fortsatta samrådsprocessen och få vidare information om ärendet.

LSS är verksamhetsutövare i det område som berörs av arbetena och vi är ägare till en fastighet (Göteborg Älvsborg 26:3) vars vattendel ligger på Älvsborgsfjorden.

Långedrag Segelsällskap

e-postadress: info@ldss.se
Solhöjdsgatan 16, 426 76 V Frölunda

gm Göran Ejdeling, v. ordf.
Tel 0734-122616

Christin Hall

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se
Skickat: den 2 mars 2020 07:50
Till: asa.jansson@sjofartsverket.se
Ämne: VB: Skandiaporten 19-05264

Från: Wennerberg Thomas <thomas.wennerberg@preem.se>
Skickat: den 26 februari 2020 08:41
Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>
Ämne: Skandiaporten 19-05264

Preem AB, Preemraff Göteborg, har inbjudits till samråd i fråga om Sjöfartsverkets och Göteborgs Hamn AB:s projekt "Skandiaporten". Vi tackar för inbjudan och lämnar följande synpunkter.

I samrådsunderlaget uppges att anläggningsskedet av åtgärderna i farleden kommer att medföra störningar i fartygstrafiken samt att ambitionen är att minimera dessa. Vilken typ av störningar det handlar om eller omfattningen har inte kunnat utläsas.

Preems verksamhet i Göteborgs hamn består huvudsakligen av råvaruleveranser till produktionen vid raffinaderiet i Syrhåla, samt utlastning av de framställda produkterna. Det är av stor betydelse att fartygstransporterna kan utföras utan nämnvärda fördröjningar eller annan påverkan, då lagringsmöjligheterna vid raffinaderiet är begränsade. Avbrott i hamnverksamheten skulle medföra allvarliga men för Preem, varför en minimering av störningarna är mycket angelägen. Vi önskar därför att på ett tidigt stadium få ta del av och ges möjlighet att lämna synpunkter på de arbeten som har inverkan på Preems aktiviteter i hamnen.

Preem är införstått med betydelsen av det planerade projektet och har i övrigt inga synpunkter på åtgärderna i farleden och hamnen. Vi ser fram emot ett gott samarbete med målsättningen att hitta lösningar som är godtagbara för samtliga berörda.

Med vänlig hälsning

Thomas Wennerberg
Miljöspecialist tillstånd

PREEM AB (publ) 556072-6977
Hållbar Utveckling, SHM, Miljöavdelningen

Styrelsens säte: Stockholm

Postadress: Box 48084, 418 23 GÖTEBORG
Gatuadress: Raffinaderivägen 25, 418 79 GÖTEBORG
+46 (0)10 450 41 51
thomas.wennerberg@preem.se
www.preem.se

Christin Hall

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se
Skickat: den 2 mars 2020 08:11
Till: asa.jansson@sjofartsverket.se
Ämne: VB: Skandiaporten 19-05264

Från: bjoern.hallblad@vattenfall.com <bjoern.hallblad@vattenfall.com>
Skickat: den 28 februari 2020 14:39
Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>
Ämne: Skandiaporten 19-05264

Vattenfall Vattenkraft AB har tagit del av samrådsunderlaget angående Sjöfartsverkets och Göteborgs hamns planerade muddring av Göteborgs hamn och farled, Skandiaporten, daterad 2019-12-18.

Vattenfall önskar ta del av beräkningsunderlaget som ligger till grund för utlåtandet i samrådshandlingens avsnitt 5.2, angående att saltvattenkilens läge i Göta älv ej kommer att påverkas av den nya muddringen.

Vattenfall anser att denna fråga mycket noga måste studeras och beräknas inför en ev. ytterligare fördjupning av farleden till Skandiaporten.

Under torråret 2018 när minimitappning enligt dom förelåg under hösten var Vattenfall tvungen att öka tappningen i älven inte mindre än 12 gånger efter påringning från Göteborgs Kretslopp och Vatten som uppmätte för hög konduktivitet vid vattenintaget i Alelyckan.

Sällan tidigare har vi under ett och samma år behövt tillgripa så många tillfällen med mertappning för att tränga ut saltvattenkilen. Vid de tillfällen detta har skett tidigare har det oftast berott på kombinationen låg tappning, hård västlig vind och stigande havsvattenstånd.

På grund av torrårssituationen och denna mertappning som skedde under ca 21 dygn under hösten sjönk Väneren till så låga nivåer att problem uppstod för sjöfarten i Väneren.

Årligen genomför Vattenfall avelsfiske av uppströmsvandrande lax och öring i fisktrappan vid Lilla Edets kraftverk. Har projektet studerat om det finns risk för att projektets muddringsarbeten stör fiskens uppvandring i Göta älv och som därmed medför en begränsad uppvandring och tillgång av avelsfisk vid Lilla Edets fisktrappa?

Med vänlig hälsning / Best regards

Björn Hallblad
Vattenrättsansvarig

Vattenfall Vattenkraft AB
BU Hydro

Address: Åkersbergsvägen 8, 46134 Trollhättan

D +46-73-0395792

bjoern.hallblad@vattenfall.com
www.vattenfall.se

VATTENFALL 

Please consider the environment before printing this e-mail

SÄNDLISTA SAMRÅD

Myndigheter

Havs- och vattenmyndigheten

Länsstyrelsen Västra Götaland

Miljöförvaltningen

SGU

SIG

Försvarsmakten

Kammarkollegiet

Stadsledningskontoret

Stadsbyggnadskontoret

Trafikkontoret

Kretslopp och Vatten

Kulturförvaltningen

Transportstyrelsen

Stadsdelsförvaltningen Västra Hisingen

Stadsdelsförvaltningen Västra Gbg (Göteborgs Stad SDF Västra)

Öckerö kommun

GRYAAB

Göteborg stadsmuseum

Riksantikvarieämbetet

Statens Maritima museer

Fortifikationsverket

Statens fastighetsverk

Kustbevakningen

MSB (Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap)

Räddningstjänsten

Sjöpolisen

Folkhälsomyndigheten

Naturvårdsverket

Fastigheter

Göteborg Brännö 63:1

Öckerö Fotö 1:139

Göteborg Brännö 63:1

Öckerö Fotö 1:124

Göteborg Syrhåla 765:193

Göteborg Brännö 4:68

Göteborg Syrhåla 765:193

Göteborg Rödjan 727:21

Göteborg Rödjan 727:21

Göteborg Amhult 2:2 M Fl

Göteborg Arendal 764:283 M Fl

Göteborg Arendal 764:188

Göteborg Rödjan 727:21

Göteborg Rödjan 727:21 M Fl

Göteborg Rödjan 727:21 M Fl

Göteborg Älvsborg 855:598

Göteborg Brännö 63:1

Göteborg Älvsborg 855:597

Göteborg Arendal 764:291

Göteborg Brännö 4:68

Öckerö Fotö 1:124

Öckerö Fotö 1:139

Öckerö Fotö 1:124

Göteborg Rödjan 727:21

Göteborg Rödjan 727:21

Öckerö Fotö 1:124

Göteborg Rödjan 727:21

Göteborg Rödjan 727:21

Öckerö Fotö 1:124

Göteborg Amhult 32:1

Göteborg Rödjan 727:21, Göteborg Arendal 764:291

Öckerö Fotö 1:124

Öckerö Fotö 1:139

Göteborg Brännö 63:1

Göteborg Rödjan 727:21 M Fl

Göteborg Älvsborg 855:597

Öckerö Fotö 1:124

Öckerö Fotö 1:139

Öckerö Fotö 1:124

Göteborg Rödjan 727:21

Göteborg Arendal 764:291

Göteborg Amhult 32:1 M Fl

Arendal S:65, S:66

Arendal S:65, S:66

Samfällighet

Amhult S:21, Amhult FS:24

Asperö S:2

Brännö S:2

Föreningar och organisationer

Göteborgs ornitologiska förening

Föreningen för Torslandavikens naturreservat

Långholmens samfällighetsförening

Torslanda havsbadkoloni

Andalens badförening

Fritidsfiske (Sportfiskarna region väst)

Småbåtshamnar - GREFAB

Göta Älvs vattenvårdsförbund

Bohuskustens vattenvårdsförbund (BVVF)

GKSS Långedrag

Långedrags segelsällskap

SXX Seglarskola

Sandviks kappseglingssällskap

Sandvik Krossholmens Samfällighetsförening (SKSFF)

Sandviks egnahemsförening
Sandviks Båt och Bryggförening.
Båtlaget Torslanda lagun
Krossholmens båtklubb
Hällsviks båtsällskap
Hjuviks båtklubb
Torslanda sjöscoutkår
SFPO (Sveriges fiskares producentorganisation)
HKPO (Havs- och kustfiskarnas producentorganisation)
Naturskyddsföreningen Gbg
Västsvenska Handelskammaren
Svenskt Näringsliv
Svensk sjöfart

Verksamheter

APM Terminals Gothenburg AB
Logent Ports & Terminals AB (Göteborg)
Gothenburg Roro Terminal (GRT)
ST1
STS
Preem
Volvo Penta AB, Krossholmen
Göteborg Energi
Klippans båtmän
Svitzer
Stena Line
MSC
COSCO
Maersk Line
ONE
Hapag Lloyd
Wallenius Wilhelmsen
DFDS Seaways

Styrsöbolaget

Skärgårdslinjen

Börjessons Sjötaxi & Charterbåtar

Kastor Boat Trips Göteborg

Västtrafik

SSE

SMHI

Kb Nya Varvet

Inbjudan till samråd Skandiaporten Göteborg

Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB, GHAB, planerar att genom muddring fördjupa och bredda norra farleden för containertrafiken till Skandiahamnen, Göteborg, och utöka vändzonen söder om Skandiahamnen. Kajförstärkning planeras i Skandiahamnen med fördjupning av hamnbassängen. Åtgärderna är prövningspliktiga enligt bla 11 och 15 kap miljöbalken.

Avgränsningssamråd pågår. Allmänhet och andra berörda inbjuds härmed att lämna synpunkter över planerade åtgärder.

Samrådsunderlag laddas ned på:
www.sjofartsverket.se/skandiaporten eller hämtas hos GHAB:s reception, Amerikaskjulet, Emigrantvägen 2B, Göteborg.

Skriftliga synpunkter lämnas senast **28 februari 2020** till skandiaporten@sjofartsverket.se eller Registrator, Sjöfartsverket, 601 78 Norrköping. Ärendenr "Skandiaporten 19-05264".

Kontaktpersoner: Patrik Benrick, Sjöfartsverket, 010-123 49 84. Kristina Bernstén, GHAB, 010-850 12 78.



SJÖFARTSVERKET



SKANDIAPORTEN

GÖTEBORGS HAMN OCH FARLED

Sammanfattning av samrådsunderlag för tillståndsansökan
vattenverksamhet och dispensansökan för dumpning.



Skandiporten - Göteborgs hamn och farled.

Sammanfattning av samrådsunderlag för tillstånds-
ansökan vattenverksamhet och dispensansökan
för dumpning.

Ärendenummer Sjöfartsverket: 19-05263

Ärendenummer Göteborgs Hamn AB: P0952

Datum: 2020-01-31

Bakgrundskartor: Sjöfartsverket

Foton: Göteborgs Hamn AB

Detta är en komprimerad version av samråds-
underlaget för tillståndsprövningen av
Skandiporten - vattenverksamhet och
dispensansökan för dumpning.

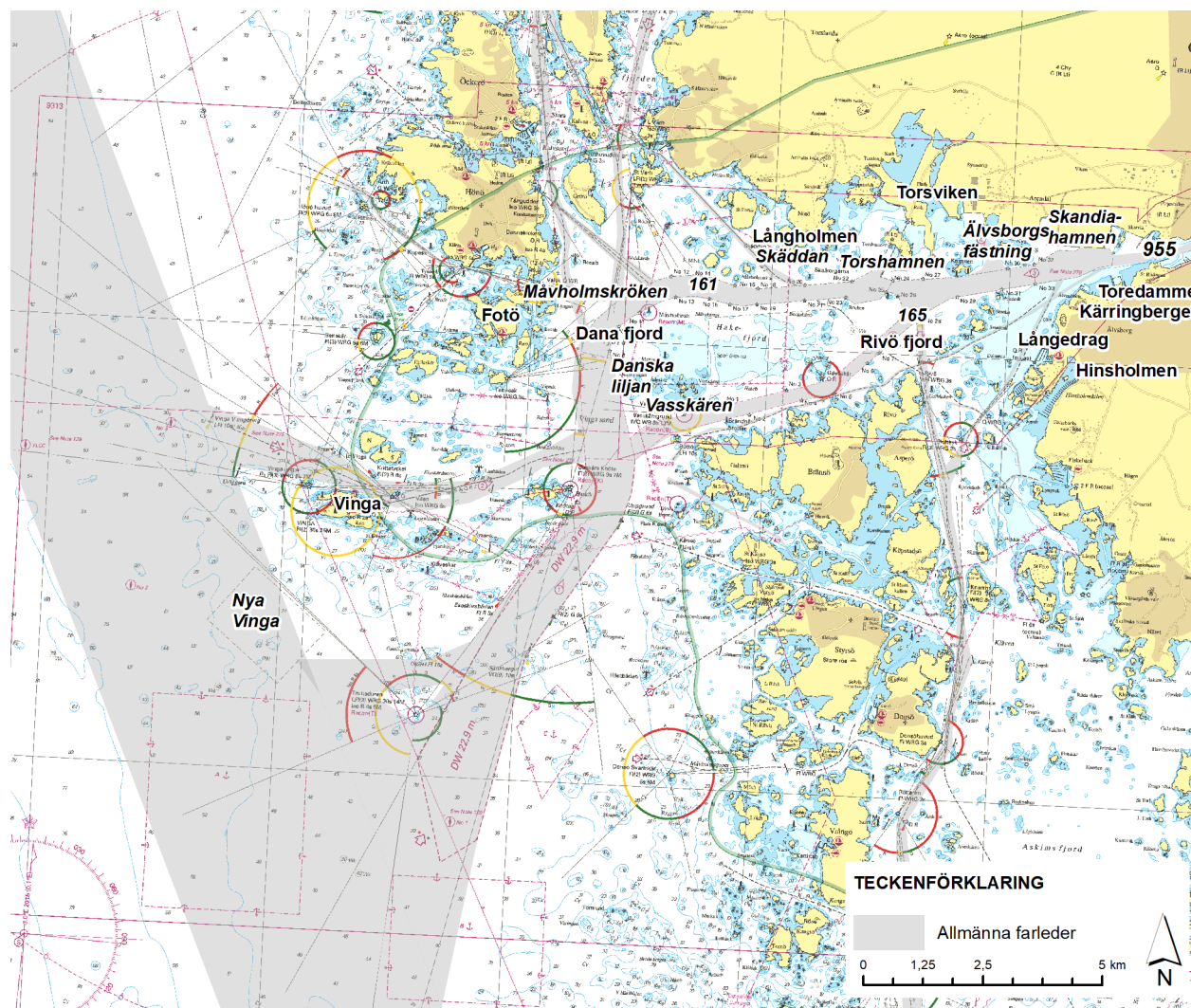
För fullständigt samrådsunderlag se:

www.sjofartsverket.se/skandiporten

För ytterligare information och frågor, kontakta:

Patrik Benrick (Sjöfartsverket), tel. 010-123 49 84
eller patrik.benrick@sjofartsverket.se

Kristina Bernstén (Göteborgs Hamn AB), tel. 010-
850 12 78 eller kristina.bernsten@portgot.se



SKANDIAPORTEN - GÖTEBORGS HAMN OCH FARLED

ÖKADE OCH EFFEKTIVARE GODSTRANSPORTER

Göteborgs hamn är Skandinavien största hamn och en viktig port in till och ut från den svenska och den skandinaviska marknaden. Göteborg är den enda hamnen i Sverige med tillräcklig kapacitet för att ta emot de största transocean containerfartygen och som har direktanlöp av fartyg i transocean linjesjöfart, det vill säga sjöfart mellan olika kontinenter.

Skandiahamnen är en del av Göteborgs hamn och hanterar i dagsläget 50 procent av all containertrafik till och från svenska hamnar. Inom containersegmentet har hamnen ett rikstäckande upptagningsområde, vilket möjliggörs av det järnvägssystem som hanterar dagliga godstransporter mellan hamnen och över 20 terminaler runt om i Sverige och även i Norge. Genom pågående utbyggnad av dubbelspår till och från hamnen möjliggörs en fortsatt utveckling mot ökad andel godstransporter med järnväg till och från Göteborgs hamn.

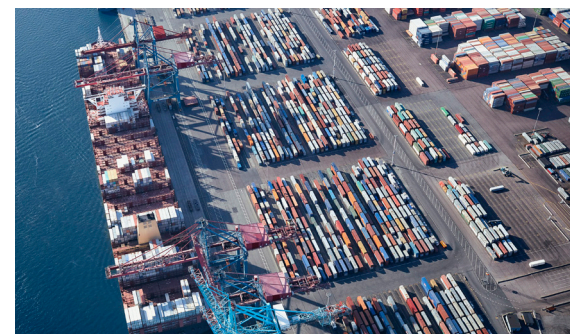
Containerhanteringen i Göteborgs hamn förväntas öka i framtiden, dels på grund av en ökad världshandel, dels då allt fler godsslag transporteras i container. Samtidigt går utvecklingen inom sjöfarten generellt mot allt längre, bredare och mer djupgående fartyg. Syftet med större fartyg är i första hand att kunna effektivisera transporterna med fler containrar per fartyg. Med detta följer även nyttor för miljön då

mer energieffektiva transporter ger lägre bränsleförbrukning och därmed också minskade utsläpp till luft per transporterad container.

Dagens djup i farlederna till hamnen och i hamnbassängen leder redan idag till att de största containerfartygen inte kan lastas till fullt djupgående när de trafikerar Göteborgs hamn. Trafikverket har i en studie konstaterat att Norra Farleden inklusive vändytan för fartygen behöver fördjupas och till viss del breddas samt att Skandiahamnen behöver förstärkas vid kaj och hamnbassängen fördjupas. Det ska genomföras för att bibehålla och framtidssäkra den strategiska transportfunktion som direktsjöfarten utgör och som är en viktig förutsättning för det svenska näringslivet.

Under 2002 - 2004 genomfördes projekt Säkrare Farleder i Göteborgs hamn då liknande åtgärder av motsvarande omfattning såsom nu planeras genomfördes. Projektet resulterade i dagens djup och bredd på farlederna och djup i hamnbassängen.

Skandiaporten är ett samverkansprojekt mellan Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB.



BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Inom och kring Göteborgs hamn och farleder finns många olika intressen och pågående aktiviteter.

Befintliga farleder och hamnen är utpekade som riksintresse för kommunikationer.

Skärgården, och till viss del farleden, är viktiga för friluftsliv och rekreation.

Fredningsområden för fisk i havet finns i Göta älvs mynningsområde (Rivö fjord) samt söder om Vipe-skär och vid Buskär (Dana fjord). I vissa grundområden i skärgården förekommer ålgräs och även blåmusselrev har påträffats, men inga av dessa områden ligger inom farledsområdet. Marina däggdjur som tidvis förekommer i eller i anslutning till farleden är tumlare, knubbsäl och gråsäl. Viktiga fågelområden är Vasskären, Danska Liljan och Natura 2000-området Torsviken.

Nya Älvsborgs fästning är belägen på Kyrkogårdsholmen strax utanför Skandiahamnen.

Närmaste bebyggda öar norr om farleden är Fotö samt Långholmen. På södra sidan av älvmynningen finns flera bostadsområden.

Hela södra skärgården samt Karingberget utgör övningsområden för Försvarmakten.



Nya Älvsborgs fästning och Skandiahamnen



Typisk landmiljö kring farleden



Knubbsäl på ett skär

PLANERADE ÅTGÄRDER

Norra Farleden har idag ett djup om drygt 20 meter fram till Torshamnen. Farleden planeras i denna del breddas på vissa sträckor, främst vid Måvholmskröken, av säsäkerhetsskäl. Mellan Torshamnen och Skandiahamnen är nuvarande djup cirka 15 meter, och i hamnbassängen vid Skandiahamnen är djupet mellan 11-15 meter. Dessa områden planeras att fördjupas till cirka 18 eller cirka 19 meters djup. Se kartbilden på nästa sida.

Fördjupning och breddning av Norra Farleden samt fördjupning av Skandiahamnen kommer att genomföras genom muddring och bormning/sprängning. Åtgärderna beräknas generera cirka 12 miljoner kubikmeter muddermassor, varav cirka 300 000 kubikmeter utgör sprängsten. Den övervägande delen av muddermassorna planeras att dumpas till havs i närheten av nuvarande dumpningsplats Nya Vinga. Utredning pågår för att finna lämpliga platser för dumpningen.



Inom muddringsområdet finns sediment som kan innehålla halter av föroreningar som kan komma att kräva särskild hantering, men övervägande del av genererade muddermassor kommer att bestå av lermassor som inte är påverkade av mänsklig aktivitet.

Sprängstenen kommer att återanvändas så långt det är möjligt.

Vid Skandiahamnen behöver stabiliseringsåtgärder genomföras vid kaj och på delar av terminalytan genom i huvudsak spontning och pålning. Förstärkningsarbetena behöver vidtas innan muddring kan ske inom hamnområdet.

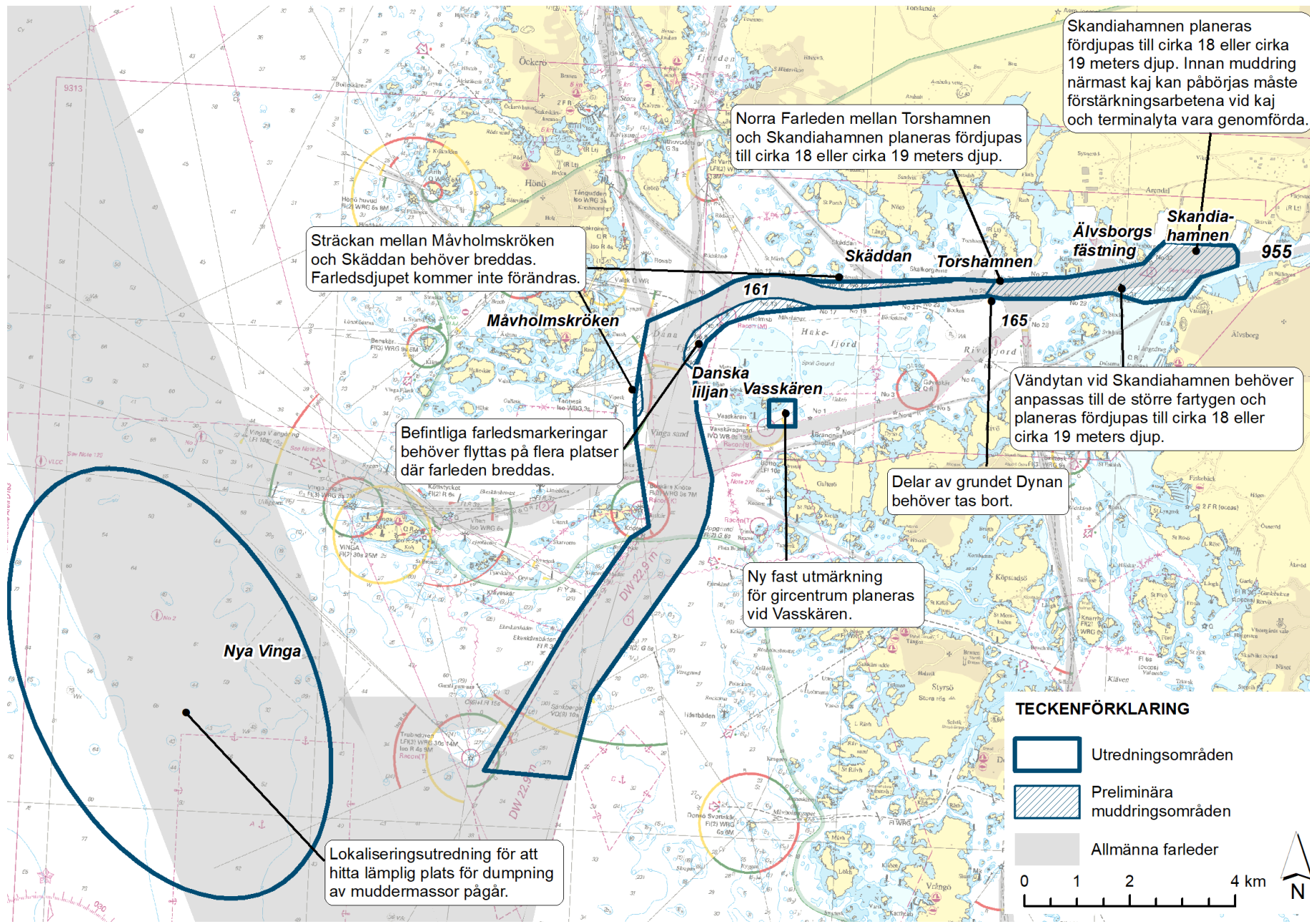
Breddningen av farleden medför också behov av att justera farledsutmärkningen. Utöver det planeras ett nytt gircentrum, en fyrkur som används som utgångspunkt för navigation, söder om Danska Liljan/Vasskären.

I anläggningskedet kan tillfälliga miljöeffekter av övergående art uppstå som:

- Buller (ovan och under vatten) vid till exempel muddring, bormning, sprängning, pålning och spontning
- Grumling och återsedimentering vid muddring av lermassor
- Risk för spridning av föroreningar vid muddring av förorenade ytsediment
- Förändrade bottenförhållanden
- Begränsad framkomlighet i farleden
- Utsläpp till luft från arbetsfartyg och arbetsfordon

Miljöuppföljningen från projektet Säkrare Farleder visar att projektet kunde genomföras utan några bestående negativa effekter. Till exempel gav inte grumlingen någon betydande påverkan på ålgräs, musselbankar och grunda bottnar. Projektet visade inte heller på någon påverkan på vattenkvaliteten i Torsviken. Det anlades också konstgjorda rev av den sprängsten som uppstod, vilket har lett till positiva effekter för hummer och fisk.

Studier efter tidigare genomförda dumpningar visar att övertäckta bottnar återkoloniserar.



Skandiahamnen planeras fördjupas till cirka 18 eller cirka 19 meters djup. Innan muddring närmast kaj kan påbörjas måste förstärkningsarbetena vid kaj och terminalyta vara genomförda.

Norra Farleden mellan Torshamnen och Skandiahamnen planeras fördjupas till cirka 18 eller cirka 19 meters djup.

Sträckan mellan Mävholmskröken och Skäddan behöver breddas. Farledsdjupet kommer inte förändras.

Befintliga farledsmarkeringar behöver flyttas på flera platser där farleden breddas.

Vändytan vid Skandiahamnen behöver anpassas till de större fartygen och planeras fördjupas till cirka 18 eller cirka 19 meters djup.

Delar av grundet Dynan behöver tas bort.

Ny fast utmärkning för gircentrum planeras vid Vasskären.

Lokaliseringsutredning för att hitta lämplig plats för dumpning av muddermassor pågår.

TECKENFÖRKLARING

- Utredningsområden
 - Preliminära muddringsområden
 - Allmänna farleder
- 0 1 2 4 km
- N

TIDPLAN OCH FORTSATT ARBETE

Planerade åtgärder utgör tillståndspliktig vattenverksamhet. Prövningen kommer även omfatta en dumpningsdispens för att kunna ta hand om de massor som uppkommer samt en strandskyddsdispens då vissa mindre områden omfattas av strandskydd. För det fall de planerade åtgärderna bedöms påverka andra skyddade områden eller fridlysta arter avses även detta omfattas av ansökan.

Tillståndsprocess, projektering och arbeten planeras ske enligt följande preliminära tidplan:



För att hamnverksamheten ska kunna fortsätta under pågående kajförstärkningsarbete kommer arbetet att utföras i två etapper. Bedömd arbetstid för muddringsverksamheten är en till två säsonger, vilket innebär att farledsmuddringen behöver påbörjas hösten 2024 för att vara färdigställd samtidigt som kaj etapp 1 år 2026.

Som en del i tillståndsprocessen pågår nu arbetet med miljöbedömningen. Syftet med en miljöbedömning är att få med miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. En del i processen är att genomföra samråd med myndigheter, särskilt berörda och allmänheten för att diskutera projektet och samla in synpunkter. Inför samrådet har ett samrådsunderlag tagits fram, vilket denna sammanfattning baseras på.

VÄLKOMNA ATT LÄMNA SYNPUNKTER senast den 28 februari 2020 via e-post till skandiaporten@sjofartsverket.se eller per post till:

Registrator
Sjöfartsverket
601 78 NORRKÖPING

Ärendenummer Skandiaporten 19-05264 anges i ärenderaden på mejlet eller på utsidan av kuvertet.

Önskar du ytterligare information kan du kontakta: Patrik Benrick, projektledare Sjöfartsverket, Tel: 010-123 49 84
patrik.benrick@sjofartsverket.se

Kristina Bernstén, projektledare miljö Göteborgs Hamn AB, Tel: 010-850 12 78
kristina.bernsten@portgot.se

SKANDIAPORTEN



SJÖFARTSVERKET



**GÖTEBORGS
HAMN**

FRONT ADVOKATER

SAMRÅD AVSEENDE SKANDIAPORTEN, GÖTEBORG

Datum 2020-01-22

Plats Amerikaskjulet, Göteborg

Närvarande *Länsstyrelsen genom* Anders Eidborn, vattenvårdshandläggare
Havs- och vattenmyndigheten genom
Ann Lundahl, verksjurist
Malin Hemmingsson, handläggare enheten för tillsynsvägledning och miljöbalksprövning
Miljöförvaltningen genom Anna Berts, miljöinspektör
Sjöfartsverket genom
Patrik Benrick, projektledare
Åsa Jansson, delprojektledare Miljö
Maria Paijkull, juridiskt ombud, Front Advokater
Tage Edvardsson, senior consultant, teknisk beskrivning, Port Engineering AB
Patrik Lindström, MKB Muddring, WSP
Göteborgs Hamn AB genom
Jan Andersson, projektledare
Kristina Bernstén, delprojektledare Miljö
Malin Wikström, juridiskt ombud, Front Advokater
Lena Holm, MKB kaj och dumpning, Tyréns
Anna Karlsson, specialist hydrodynamik, Tyréns

Bilaga Presentationsmaterial

1 INTRODUKTION OCH BAKGRUND

Kristina Bernstén hälsade alla välkomna och efter en presentationsrunda gav Patrik Benrick en introduktion och bakgrund till projektet.

FRONT ADVOKATER

Fråga uppkom kring vad trafik tillväxt/prognos (4 % per år fram till 2040) baseras på. Prognos baseras på antalet transporterade ton och är en linjär uppskattning efter industrins påtalade behov. Under maj 2020 väntas en ny prognos som kommer användas vid revidering av nationell plan.

2 PLANERADE ÅTGÄRDER – FARLED OCH KAJ

Patrik Benrick presenterade planerade åtgärder i farleden.

Fråga uppkom kring muddringsbehov och vilka nivåer ramfritt djup som yrkanden i ansökan kommer avse, 18 eller 19 meter. Genomförd simulering är baserad på den största fartygsstorleken med ett djupgående om 17,5 meter. Ett yrkande i ansökan kan fortfarande röra ett spann, medan miljökonsekvensbeskrivningen och prövningen i sådant fall kommer utgå från den större verksamheten, dvs det större djupet.

De djup som muddrades i projektet Säkrare Farleder är bibehållna, det är således inte fråga om någon underhållsmuddring. I farleden väster om Torshamnen finns erforderliga djup (ca 20,5 meter), men pga av de större fartygen krävs breddning av farleden på vissa utpekade ställen. I farleden, öster om Torshamnen och vid kaj, är däremot djupet omkring 12-14 meter, varför fördjupning krävs.

Jan Andersson presenterade planerade åtgärder för att förstärka kaj inklusive muddring invid kaj.

Fråga uppkom om schaktning av massor på land och hantering av utfyllnadsmassor som med största sannolikhet består av rivningsavfall. Det finns bra dokumentation på hur man gjort i tidigare projekt och hantering av massor kommer ske på liknande sätt.

3 MILJÖPÅVERKAN MUDDRING

Patrik Lindström, WSP, presenterade planerade åtgärder avseende muddring och dess förutsedda miljöpåverkan på olika verksamheter och intressen samt vilka utredningar som avses genomföras. Anna Karlsson, Tyréns, presenterade de hydrodynamiska förhållandena i området samt presenterade pågående utredningar kring spill och sedimentation.

3.1 Påverkan marinbiologi

FRONT ADVOKATER

Det påpekades att kartmaterialet i samrådsunderlaget/presentationsmaterialet inte är komplett vad gäller kända förekomster av ålgräs. Det kommer finnas uppdaterat i miljökonsekvensbeskrivningen.

Inga marinbiologiska undersökningar har utförts i projektet så här långt, utan befintlig kunskap grundas på tidigare utredningar i andra sammanhang. Det finns mycket kunskap om konsekvenser på marinbiologin i området, exempelvis från projektet Säkrare Farleder. Behov av utredningar ses främst där farleden kommer att breddas.

3.2 Miljö kvalitetsnormer

Beträffande MKN för fisk- och musselvatten respektive havsmiljön föreslog Havs- och vattenmyndigheten att påverkan på deskriptorer framtagna i havsmiljödirektivet bör beskrivas i MKB:n, exempelvis för undervattensbuller, även om det saknas svenska föreskrifter rörande indikatorer.

Det är oklart om, och i så fall när, föreskriften om MKN för fisk- och musselvatten kan komma att upphävas. Projektet får tills vidare utgå från att föreskriften gäller vid prövningen av ansökan.

3.3 Underlag för bedömning av påverkan

Det påtalades att undervattensbuller och buller ovan mark kan behöva beaktas. Det efterfrågades om underlag även kommer att tas fram för att bedöma påverkan av undervattenbuller (frekvens och decibel) i samband med sprängning/borring och pålning då det finns tumlare i området

3.4 Utredning av bottenförhållanden – miljö kvalitet

Lena Holm, Tyréns, presenterade provtagningsprogram, vilket efterföljdes av en diskussion om val av provtagningspunkters placering längs farledens kanter. Det är en pågående utredning och resultaten från undersökningen får bedöma om ytterligare provtagning bedöms nödvändig. I området finns en väldigt tydlig geologisk lagerföljd med glaciala och postglaciala leror, vilka är opåverkade av mänsklig aktivitet. Nämnda leror är överlagrade av recent material, vilket kan vara förorenat i olika grad. Farledens väggar och botten har behållit sin kontur sedan förra muddringen i projekt Säkrare Farleder. Längs kanterna kan emellertid recent uppgrumat material från bl a Göta älvs transport av sediment finnas ansamlat. En underhållsmuddring invid kaj och fläckvis i farleden planeras under 2020.

FRONT ADVOKATER

3.5 Spridning av spill och sedimentation

Anna Karlsson, Tyréns, presenterade planerad spridningsmodellering, en hydrodynamisk modell som kommer visa halter och varaktighet på grumling och sedimentation av spill. Modellen tar hänsyn till val av muddringsmetod. Modellering sker för såväl muddring som dumpning. I syfte att inte riskera att underskatta förhållanden sker modellering utifrån ett "worst case".

Undersökningen kommer visa påverkan från grumling och hur mycket sediment som pålagras på bottenarna.

Fråga uppkom beträffande driftfasen om det blir någon skillnad i grumling med större fartyg som trafikerar farleden. Sannolikt blir det emellertid bättre med tanke på att befintlig fartygstrafik får ett större avstånd till botten och det endast rör sig om ett fåtal riktigt stora fartyg.

4 MILJÖPÅVERKAN KAJ/FÖRSTÄRKNING

Lena Holm, Tyréns, presenterade den miljöpåverkan som förutses i samband med förstärkning av kaj och resultatet av utförd bullerutredning.

4.1 Masshantering

Schaktade massor på land består av utfyllnadsmassor med inslag av trä, vilket i tidigare projekt kunde sorteras ut och återanvändas. Så avses ske även i detta projekt.

4.2 Påverkan på närboende

Fråga uppkom kring planerade åtgärder i förhållande till befintligt hamntillstånd. Gällande tillstånd bedöms inte behöva förändras.

Önskemål framfördes att buller relateras till förhållande i befintligt hamntillstånd.

Önskemål framfördes att luftutsläpp relateras till MKN för luft, emellertid oklart om det råder problem med MKN för luft i området.

5 LOKALISERING DUMPINGSPLATS

Lena Holm, Tyréns, presenterade pågående lokaliseringsutredning för att finna lämpliga platser för dumpning av muddermassor och sprängsten.

FRONT ADVOKATER

Fråga uppkom om muddring och dumpning kommer att ske under en eller två säsonger.

Projekt Säkrare Farleder, med motsvarande muddringsvolym, genomfördes under ett år med vissa begränsningar i tid och halter grumling.

Fråga uppkom om projektet har funderat på att ge förslag på fiskeavgift och huruvida i sådant fall utredning kommer göras av sökanden eller genom en sakkunnigutredning.

Synpunkt framfördes rörande avfallshierarkin att bortskaffning ska vara det enda alternativet och att möjligheten att omhänderta muddermassor på annat sätt redovisas. Det poängterades att till skillnad från t ex dispens från artskyddsreglerna finns inget kriterium för dispens från dumpningsförbudet att dumpning är enda alternativet/lösningen. Därtill ifrågasattes nyttan med att ta upp rena lermassor på land, vilket kräver markytor, avvattningsmöjligheter och transporter.

6 FÖRSLAG INNEHÅLL MKB

Kristina Bernstén hänvisade till presentationsmaterialet där ett förslag till dispositionen av miljökonsekvensbeskrivning ges.

7 SAMRÅDSPROCESS

Kristina Bernstén redogjorde för samrådsprocessen, som genomförs både muntligt och skriftligt.

Anteckningar förda av

Maria Paijkull

Malin Wikström

FRONT ADVOKATER

SAMRÅD AVSEENDE SKANDIAPORTEN, GÖTEBORG

Datum 2020-01-24

Plats Amerikaskjulet, Göteborg

Närvarande *Transportstyrelsen* genom Siv Thorsköld, handläggare Sjö- och luftfartsavdelningen
Stadsdelsförvaltning Västra Göteborg genom Henrik Hellström, utvecklingsledare,
stadsutveckling

Västra Hisingens stadsdelsförvaltning genom Erén Andersson,
sambällsplanerare/stadsutvecklare

Statens fastighetsverk genom Thomas Andréasson

Sjöfartsverket genom

Patrik Benrick, projektledare

Eva-Britt Eklöf Petrusson, projektstöd Miljö, WSP

Maria Pajjkull, juridiskt ombud, Front Advokater

Patrik Lindström, MKB Muddring, WSP

Göteborgs Hamn AB genom

Jan Andersson, projektledare

Kristina Bernstén, delprojektledare Miljö

Malin Wikström, juridiskt ombud, Front Advokater

Lena Holm, MKB kaj och dumpning, Tyréns

Anna Karlsson, specialist hydrodynamik, Tyréns

Bilaga Presentationsmaterial

1 INTRODUKTION OCH BAKGRUND

Kristina Bernstén hälsade alla välkomna och efter en presentationsrunda gav Patrik Benrick en introduktion och bakgrund till projektet.

FRONT ADVOKATER

Bakgrunden till de planerade åtgärderna är den direkta sjöfarten med transocean trafik och transporter till/från Fjärran Östern med vissa stopp längs vägen och med Göteborgs hamn som första/sista anhalt. Fråga ställdes om det, med tanke på pågående klimatförändringar, förekommer en utveckling av nya rutter. Införda handelsrestriktioner mot Ryssland föranleder möjligen en eventuell Österjöslinga, men detta är av mer handelsmässiga, än miljömässiga, skäl. Smältande havsisar i ishavet skulle också kunna öppna upp för fraktfartygs framkomlighet i en nordlig rutt, men en sådan rutt ligger av förklarliga skäl längre fram i tiden.

2 PLANERADE ÅTGÄRDER – FARLED OCH KAJ

Patrik Benrick presenterade planerade åtgärder i farleden. Jan Andersson presenterade planerade åtgärder för att förstärka kaj.

Transportstyrelsen önskar en fortsatt dialog med Sjöfartsverket rörande resultaten från genomförda simuleringar. Det poängterades att rapporterna bör biläggas ansökan så att resultaten blir beslutsunderlag för prövningsmyndigheten.

Angående bottenklarning/UKC hänvisade Transportstyrelsen till myndighetens rekommendation rörande farledsutformning att 0,7 meter aldrig bör underskridas.

3 MILJÖPÅVERKAN MUDDRING

Patrik Lindström, WSP, presenterade planerade åtgärder avseende muddring och dess förutsedda miljöpåverkan på olika verksamheter och intressen samt vilka utredningar som avses genomföras. Anna Karlsson, Tyréns, presenterade de hydrodynamiska förhållandena i området samt presenterade pågående utredningar kring spill och sedimentation.

3.1 Påverkan boendemiljöer, fastighetsägare, rekreation/badplatser

En heltäckande utredning rörande grumling och sedimentation kommer att göras för de allmänna badplatserna och grunda områden. Det påpekades att hela kuststräckan egentligen är en enda lång badplats. Det påpekades också att vissa badplatser, även om de inte är kommunala, drivs av föreningar. Viktigt att även dessa föreningar får information om projektet. Bedömningen är att norra delen av skärgården riskerar, utan att spridningsmodelleringen är klar, påverkas mer än

FRONT ADVOKATER

södra skärgården. Eftersom muddring främst kommer att ske perioden oktober till maj bedöms påverka badplatserna inte påverkas under sommaren.

En dialog mellan projektet och stadsdelsförvaltningarna för Västra Göteborg respektive Västra Hisingen kommer fortgå om vilka ytterligare intressenter (föreningar, småbåtshamnar och badplatser) som bör samrådas med och i vilken form.

3.2 Påverkan kulturmiljöer och fornlämningar

Statens fastighetsverk framförde att sprängning i närheten av Älvsborgs fästning är en komplex fråga. Fästningen är i dagsläget en skör byggnad. Bindemedlet i muren har med tiden vittrat bort och det finns därför risk för skador i samband med vibrationer.

Det finns riskanalyser gjorda i samband med bortsprängningen av Lilla Aspholmen i samband med anläggandet av Arendalterminalen och i samband med planerade sprängningsarbeten i syfte att bredda inseglingrännan till Älvsborgshamnen. En analys och bedömning av planerade åtgärder kan göras baserat på detta material. Dialogen mellan projektet och Statens fastighetsverk är genom samrådsmötet påbörjad och kommer att fortgå.

3.3 Underlag för bedömning av påverkan

Transportstyrelsen önskar en beskrivning av hur sjötrafiken har utvecklats, tillsammans med en riskanalys. Det antogs att en sådan beskrivning kan utgå från den beskrivning som gjordes (?) i samband med projektet Säkrare Farleder.

3.4 Spridning av spill och sedimentation

Anna Karlsson, Tyréns, presenterade planerad spridningsmodellering, en hydrodynamisk modell som kommer visa halter och varaktighet på grumling och sedimentation av spill. Modellen tar hänsyn till val av muddringsmetod. Modellering sker för såväl muddring som dumpning. I syfte att inte riskera att underskatta förhållanden sker modellering utifrån ett "worst case".

Undersökningen kommer visa påverkan från grumling och hur mycket sediment som pålagras i omgivningen.

Fråga ställdes om det redan nu går att bedöma vilka badplatser som kan komma att påverkas. Utredning sker i två steg, först för att få en generell bild över påverkan och därefter identifieras vilka enskilda eller allmänna intressen som kan komma att beröras.

FRONT ADVOKATER

Fråga ställdes om mängden spill. Generellt uppkommer 5 procent spill. Detta visar erfarenheter från tidigare genomförda Projekt Säkrare Farleder.

4 MILJÖPÅVERKAN KAJ/FÖRSTÄRKNING

Lena Holm, Tyréns, presenterade den miljöpåverkan som förutses i samband med förstärkning av kaj och resultatet av utförd bullerutredning.

En fråga ställdes om det finns risk för damning. Det förutses inga problem med damning utanför anläggningsområdet.

5 LOKALISERING DUMPINGSPLATS

Lena Holm, Tyréns, presenterade pågående lokaliseringsutredning för att finna lämpliga platser för dumpning av muddermassor och sprängsten.

Transportstyrelsen påpekade, i anledning av att alternativet Syd Vinga är utpekad som ankringsområde, att möjlighet till ankring ska beaktas och vidmakthållas i området.

Transportstyrelsen önskade en särskild utredning hur bottenförhållanden ändras i samband med dumpning och om ankring fortfarande kan ske, även om det läggs lösa muddermassor i området.

Fråga ställdes om gränsdragning för förslaget till havsplan.

Fråga ställdes om det har gjorts fysiska undervattenfilmningar. Det finns mycket kunskap. I projekt Säkrare Farleder genomfördes ett omfattande egenkontrollprogram som både avsåg filmning och provtagning.

6 FÖRSLAG INNEHÅLL MKB

Kristina Bernstén hänvisade till presentationsmaterialet där ett förslag till dispositionen av miljökonsekvensbeskrivning ges.

FRONT ADVOKATER

7 SAMRÅDSPROCESS

Kristina Bernstén redogjorde för samrådsprocessen, som genomförs både muntligt och skriftligt. I projektet eftersträvas öppenhet och transparens. För boende och föreningar genomförs främst skriftligt samråd genom annonsering och till viss del direktutskick, för det fall det framkommer önskemål eller behov kan även möten ordnas. Vikten av information betonades.

Anteckningar förda av

Maria Paijkull

Malin Wikström

FRONT ADVOKATER

DIALOGMÖTE AVSEENDE SKANDIAPORTEN, GÖTEBORG

Datum 2020-02-20

Plats Kulturhuset Vingen i Torslanda, Göteborg

Närvarande *Sjöfartsverket* genom

Patrik Benrick, projektledare

Maria Paijkull, juridiskt ombud, Front Advokater

Göteborgs Hamn AB genom

Kristina Bernstén, delprojektledare Miljö

Cecilia Lööf, kommunikationschef

1 INTRODUKTION OCH BAKGRUND

Kristina Bernstén hälsade välkomna och informerade om att kvällens dialogmöte var en följd av samråd med Västra Hisingens stadsdelsförvaltning där det efterfrågades en fördjupad dialog med boende, föreningar, småbåtshamnar och badplatser i Torslanda och på Öckerö. En inbjudan till dialogmötet annonserades i Torslanda-Öckerö-Tidningen den 7 februari 2020

Efter en presentationsrunda gav Patrik Benrick en introduktion och bakgrund till projektet som rör den direkta sjöfarten med transocean trafik och transporter till/från Fjärran Östern med vissa stopp längs vägen och med Göteborgs hamn som första/sista anhalt.

2 PLANERADE ÅTGÄRDER – FARLED OCH KAJ

Patrik Benrick presenterade planerade åtgärder i farleden. Kristina Bernstén presenterade planerade åtgärder för att förstärka kaj.

Frågor ställdes om

- kapaciteten i Böttöleden (South Channel), men inga åtgärder planeras i denna.
- tidplan för arbetenas genomförande.

FRONT ADVOKATER

- kommersiella aspekter såsom drift av hamnen och risken för nya konflikter. Hamnen drivs av APM Terminals och något utökat tillstånd för hamnverksamheten krävs inte med anledning av planerad fartygstrafik.
- risken att kapaciteten i hamnen blir en transporthals med få landanslutningar.
- de många olika projekten som pågår i Göteborgs hamn såsom Arendal, Älvsborgshamnen och nu Skandiaporten och risken att dessa sammanblandas.
- behovet av konsulter och entreprenörer.

Det konstaterades att

- planerad verksamhet blir ett spännande bidrag till BNP som är positivt för hela Sverige.
- hamnen utgör ett kärnvärde för Göteborg och som symboliserar tillväxt.
- det finns en hög acceptans för att Göteborgs Hamn som bolag nu önskar en högre nyttighetsgrad.

3 MILJÖPÅVERKAN MUDDRING

Kristina Bernstén presenterade planerade åtgärder avseende muddring och dess förutsedda miljöpåverkan på olika verksamheter och intressen samt vilka utredningar som avses genomföras.

3.1 Påverkan boendemiljöer, fastighetsägare, rekreation/badplatser, småbåtshamnar

En planerad spridningsmodellering, en hydrodynamisk modell kommer utföras i syfte att visa halter och varaktighet på grumling och sedimentation av spill. Modellering sker för såväl muddring som dumpning av muddermassor. I syfte att inte riskera att underskatta förhållanden sker modellering utifrån ett "worst case". Undersökningen kommer visa påverkan från grumling och hur mycket sediment som pålagras i omgivningen. Utredning sker i två steg, först för att få en generell bild över påverkan och därefter identifieras vilka enskilda eller allmänna intressen som kan komma att beröras.

Bedömningen är att norra delen av skärgården riskerar, utan att spridningsmodelleringen är klar, påverkas mer än södra skärgården. Eftersom muddring främst kommer att ske perioden oktober till maj bedöms badplatserna inte påverkas under sommaren. Vid den förra stora farledsmuddringen, som genomfördes 2002-2004, kunde ingen pålagring inne i småbåtshamnarna påvisas. Vattnet upplevdes periodvis som turkosblått, men detta beror på ljusets reflexer i

FRONT ADVOKATER

partiklarna. Grumlingen som sådan innebär inte spridning av giftiga sediment. Förorenade sediment kommer att muddras med en s.k. slutna miljöskopa, vilket minimerar grumlingseffekter.

Det påpekades att

- innehavare av småbåtshamnarna i södra Torslanda, såsom exempelvis Krossholmens småbåtshamn vill bibehålla befintliga djup och inte tillföras föroreningar. Sjömätningar av botten kommer ske före och efter i syfte att säkerställa att ingen pålagring har skett.
- strömmen går in och runt vid Krossholmen. Spridningsmodelleringen kommer visa halter och varaktighet på grumling och visa var återsedimentering sker.

Frågor ställdes om koldioxidutsläpp och hänvisning gjordes till genomförandet av en klimat kalkyl som genomförs.

4 LOKALISERING DUMPNINGSPLOTS

Kristina Bernstén presenterade pågående lokaliseringsutredning för att finna lämpliga platser för dumpning av muddermassor och sprängsten till havs.

5 SAMRÅDS- OCH TILLSTÅNDSPROCESSEN

Maria Paijkull redogjorde för samrådsprocessen, som genomförs både muntligt och skriftligt med olika intressenter. Ansökningshandlingarna kommer att kungöras av mark- och miljödomstolen, och i samband med detta kommer det finnas möjlighet att framföra synpunkter. Ansökan planeras att ges in under hösten och handläggningstiden i domstol uppskattas grovt till ett år.

Mötet avslutades med kommentar från en av deltagarna att projekt Skandiaporten är ett spännande och fantastiskt projekt.

Anteckningar förda av

Maria Paijkull

Skandiaporten, Delprojekt Miljö Minnesanteckningar samrådsmöte, 20-02-25

Deltagare: Jimmy Nilsson (JN) Kretslopp och vatten, KoV
Johan Brunsten (JB) Kretslopp och vatten
Stig Hård (SH), Kretslopp och vatten
Andrew Wilson (AW), Kretslopp och vatten
Maria Paijkull (MP), Front Advokater
Elin Dörrheide (ED), Göteborgs Hamn AB
Kristina Bernstén (KB), Göteborgs Hamn AB

Ej närvarande: Joakim Malmström (JM) Kretslopp och vatten
Patrik Benrick (PB), Sjöfartsverket
Jan Andersson (JA), Göteborgs Hamn AB

Mötespunkt	Beskrivning	Ansvarig
0	Mötets öppnande/inledning	
	<p>Presentation av deltagare: <i>Elin Dörrheide</i> är biträdande projektledare för Skandiaporten för Göteborgs hamn. <i>Kristina Bernstén</i> är delprojektledare Miljö för Göteborgs hamn och håller i tillståndsärendet för hamnens del i projektet. <i>Maria Paijkull</i> juridiskt ombud för Sjöfartsverket i Skandiaporten. <i>Stig Hård</i> – tidigare projektledare för nedläggning av spillvattenledningen <i>Andrew Wilson</i> – enhetschef avloppsprojekt <i>Johan Brunsten</i> – projektledare avloppsprojekt <i>Jimmy Nilsson</i> - driftingenjör</p>	
1	Bakgrund	
	<p>En kort presentation av projektet Skandiaporten och vilka åtgärder som planeras att genomföras gick igenom, presentationen bifogas. Två farledssimuleringar har genomförts och den farledsytta som nu finns framme kommer inte att ändras. Vändzonens omfattning är begränsad till minimal breddning. Befintlig spillvattenledning kommer således troligen att påverkas av breddningen av vändzonen. Projektet har endast spillvattenledningens placering i enlighet med sjökort varför det kan finnas en viss diskrepans till ledningens faktiska placering.</p>	
2	Identifierade ledning	
	På mötet kunde det konstateras att det bara är en ledning som berörs.	

	<p>Spillvattenledningen är en 2 km lång trycksatt spillvattenledning som tar hand om allt avloppsvatten från den södra skärgården. Pumpstationen är belägen på östra Asperö. Ledningen är nedschaktad i områden där vattendjupet är mindre än 5 m.</p> <p>Stig Hård, som var projektledare för nedläggningen av spillvattenledningen 2013, berättade kort om den tillståndsprocess som fördes inför nedläggningen. Vid landanslutningen förekommer ålgräs, men även andra biologiska värden som makroalger och musselrev förekommer i ledningens sträckning. Projektet fick krav att följa upp de biologiska värdena efter nedläggningen samt även tiden därefter. Den senaste uppföljningen utfördes 2019. Stig kan skicka över dessa rapporter till KB.</p> <p>På mötet diskuterades olika tekniska lösningar. Att med hjälp av styrd borring förlägga ledningen under vändytan i samma sträckning som ledningen nu har förkastas då en avloppsledning inte vill ha en kraftig böjning i horisontellt led. En teknisk lösning är att flytta ledningen i den del som kommer i konflikt med vändytan, antingen genom att kapa ledningen och svetsa på en ny ledning alternativt att flytta befintlig ledning. Oavsett vilken lösning som väljs så kommer stopp i pumpningen av avloppsvatten att krävas. Avloppsvattnet kommer under dessa stopp att behöva breddas. KoV har identifierat 3 olika breddningspunkter, där avloppsvattnet då släpps på större vattendjup, mer än 20 m djup. Breddning kan tänkas behövas ca 2-3 nätter. Vid svetsning lyfts ledningen upp på pråm. Vid flytt kommer ny ledningsgrav att behöva grävas då vattendjupet är litet och KoV kräver nedspolning av ledningen.</p> <p>KoV kräver ledningsrätt för alla sina ledningar.</p>	SH
3	Slutsats/summering	
	<p>KoV ska internt fundera på bästa upplägg och teknisk lösning. KoV kommer också att behöva utföra en riskanalys för de olika alternativen.</p> <p>KoV skickar över en DWG-fil med inmätt ledning alternativt lägger in ledningens läge i det underlag som Skandiaporten redan har skickat över till KoV som visar muddringens gränser.</p> <p>Stabilitetsundersökningar – hur nära kan ledningen läggas slänten? Inför nedläggningen av spillvattenledningen gjordes en stabilitetsbedömning. SH skickar över detta underlag till ED.</p> <p>Hur tillstånd för en flytt av ledningen ska genomföras berördes kort på mötet och kommer att diskuteras vidare på nästa möte.</p>	JN SH
4	Behov av ytterligare möten	
	Den 10 mars kl 12-14 (lunch - möte). KB kallar	KB

Bilagor:

- kort presentation av Skandiaporten

Till
Sändlista

Inbjudan till kompletterande samråd enligt miljöbalken rörande anläggande av konstgjorda rev, Skandiaporten

Göteborg den 30 juni 2020

Bakgrund

Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB planerar att genomföra åtgärder för att öka kapacitet, tillgänglighet och sjösäkerhet för containertrafiken till Skandiahamnen i Göteborgs hamn. Åtgärderna omfattar fördjupning och breddning av norra farleden med en utökning av vändzonen söder om Skandiahamnen genom muddring, och övriga erforderliga arbeten hänförliga till farleden såsom bl.a. uppförande av nya farledsutmärkningar, samt kajförstärkning i Skandiahamnen med tillhörande muddring i hamnbassängen. Projektet benämns Skandiaporten.

Som ett led i tillståndsprocessen och miljökonsekvensbedömningen har ett avgränsningssamråd hållits under vintern med en rad olika intressenter. Samrådsunderlaget inför förra samrådet finns att ladda ner på följande länk

http://www.sjofartsverket.se/pages/113647/SKANDIAPORTEN_Samr%c3%a5dsunderlag.pdf.

Arbete pågår för närvarande med att genomföra diverse delutredningar och ta fram miljökonsekvensbeskrivning med målet att lämna in tillståndshandlingar till mark- och miljödomstolen i Vänersborg under hösten 2020.

En viktig del i projekt Skandiaporten är att ta fram en strategi för att hantera de sprängstensmassor som uppkommer i samband med sprängning av berg, ca 300 000 tfm³ (teoretiskt fasta mått). I ovan nämnda samrådsunderlag, som även avsåg dumpning och dispens enligt 15 kap. miljöbalken, angavs att sprängstenen i möjligaste mån kommer nyttiggöras inom exempelvis närliggande infrastruktur- eller anläggningsprojekt. Det upplystes om att det emellertid råder ett massöverskott i närområdet, varför dumpning kan bli det enda återstående alternativet. Det angavs vidare att om dumpning av sprängsten blir aktuell kommer dumpningen att göras på en väl utvald plats. Bergmassorna kan i så fall dumpas på ett sådant sätt att de kan antas gynna hårbottenlevande arter och bidra till ökad biologisk mångfald, exempelvis genom tillskapande av konstgjorda rev.

En av inkomna synpunkter under samrådsförfarandet från tillsynsmyndigheten var att tillskapandet av rev utgör tillståndspliktig vattenverksamhet och inte dumpning. I anledning av denna synpunkt genomförs nu ett kompletterande avgränsningssamråd med vissa identifierade berörda intressenter i den del som avser tillskapande av hårdgjorda bottnar och konstgjorda rev. Åtgärderna är en förlängning av farleds- och kajåtgärderna och antas därmed medföra en betydande miljöpåverkan. En förteckning över identifierade samrådsparter finns i Bilaga 1.

Planerad åtgärd

Det pågår en dialog med olika intressenter om möjligheter att nyttja delvolym av sprängsten i närliggande infrastruktur- eller anläggningsprojekt. Dessa möjligheter är beroende av olika faktorer som andra aktörer har rådighet och kontroll över. De faktorer som bedöms som mest avgörande är att dessa aktörer erhåller tillstånd och att anläggningsskedena i dessa projekt sammanfaller med tidpunkten för planerade sprängningsarbeten. Värt att notera är att det i sammanhanget rör sig om förhållandevis små volymer sten, ca 50 000 tfm³.

Under åren 2002 – 2004 genomfördes motsvarande farledsarbeten i projekt Säkrare Farleder. I projektet uppkom ca 400 000 tfm³ sprängsten. En del av dessa, ca 50 000 tfm³, nyttjades för anläggningsprojekt. Ca 45 000 tfm³ dumpades tillsammans med lermassor inom ett område SSV Vinga. Resterande del, dvs. drygt 300 000 tfm³, användes för utplacering av sju stycken konstgjorda rev inom ett vattenområde i Buskär och Tanneskär. Åtgärden var en kompensation för borttagandet av grunda hårdbottnar och syftade till att gynna vissa fisk- och kräftdjursarter, särskilt hummer. År 2003 infördes fiskeförbud i områdena kring reven. Områdena är sedan 2010 utpekade som fredningsområden och allt fiske är förbjudet under hela året. SLU, havsfiskelaboratoriet, genomförde under 2016 en uppföljning av det fredade området som visar på positiva resultat, se nedan.

Mot denna bakgrund pågår utredningar i syfte att säkerställa att fredningsområdena kan nyttjas för fortsatt utveckling genom att skapa ytterligare hårda bottnar och konstgjorda rev. I [Bilaga 2](#) redovisas befintliga fredningsområden. Endast de delar av fredningsområdet som ligger inom allmänt vattenområde bedöms i nuläget vara aktuella för utredning. Marinbiologisk kartering pågår i syfte att utreda områdets lämplighet för fortsatt vidareutveckling, se [Bilaga 3](#), och placeringen av reven kommer att anpassas inför ett framtida uppföljningsprogram. Dialog pågår med länsstyrelsen om behovet att genomföra marinarknologiska undersökningar vid planerade lokaler för reven.

Förmodade miljökonsekvenser

Utplaceringen av sten förväntas dra till sig fisk (aggregering). Även enstaka stenar eller block utgör i sig ett substrat åt hårdbottenlevande arter. Utplacering av sten i högar innebär fler hålor och skrymslen. I syfte att skapa ett mervärde genom att öka antalet individer och storlek på individerna behöver hummer och fisk som har aggregerat till de nya reven förhindras att fiskas upp. En förutsättning vid valet av lokalisering har därför varit att de konstgjorda reven placeras ut inom befintliga fredningsområden där det finns möjlighet att med de konstgjorda reven utöka ytor med hårdbotten. I första hand utreds områden inom djupintervallet 20-40 meter där mjukbotten är dominerande.

I samband med utplaceringen av de konstgjorda reven förutses en temporärt lokal påverkan på bottenmiljön. I ett större långsiktigt perspektiv förutses positiva miljökonsekvenser. SLU Aqua genomförde under 2016 en uppföljning av utläggningen av sten i projekt Säkrare Farleder med efterföljande fiskeförbud respektive utpekande av fredningsområde. Provfisken med hummertinor genomfördes 2003-2006, 2008-2010 samt 2014 inom fredningsområdena på både konstgjorda rev och naturlig hårdbotten. Resultaten jämfördes med information från hummerfiskare utanför fredningsområdet. Provfisken med ryssjor genomfördes 2002-2006 samt 2015 inom fredade områden och i ett intilliggande referensområde. Under 2016 genomfördes utvärdering av fredningens effekter på hummer och andra arter. Resultaten visar en ökning av

antal och storlek av hummer inom de fredade områdena jämfört med områden där hummerfiske regelbundet bedrivs, både på de konstgjorde reven och i de naturliga habitaterna. Positiva resultat har även påvisats bottenlevande fisk och andra arter. Ett fortsatt arbete med att förstärka områdets geomorfologi med ytterligare fysiska habitat som blir substrat åt hårbottenlevande arter förväntas sammantaget ge positiva effekter på fisksamhällena som helhet, särskilt i kombination med befintlig fredning från fiske.

I den miljökonsekvensbeskrivning som ska tas fram kommer genomförda utredningar redovisas och lokalisering av reven närmare presenteras. Alternativ till utplacering av konstgjorda rev är att stenen istället dumpas inom ett utpekade område, vilket ytterligare kommer beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Samråd

Skriftliga synpunkter lämnas senast **den 28 augusti 2020** till skandiaporten@sjofartsverket.se eller Registrator, Sjöfartsverket, 601 78 Norrköping. Vänligen ange ärendenr **"Skandiaporten 20-02970"**.

För ytterligare information och frågor, vänligen kontakta
Patrik Benrick, Sjöfartsverket, 010-123 49 84 eller patrik.benrick@trafikverket.se.
Kristina Bernstén, Göteborgs Hamn AB, 010-850 12 78 eller kristina.bernsten@portgot.se.

Göteborg dag som ovan

Patrik Benrick

Kristina Bernstén

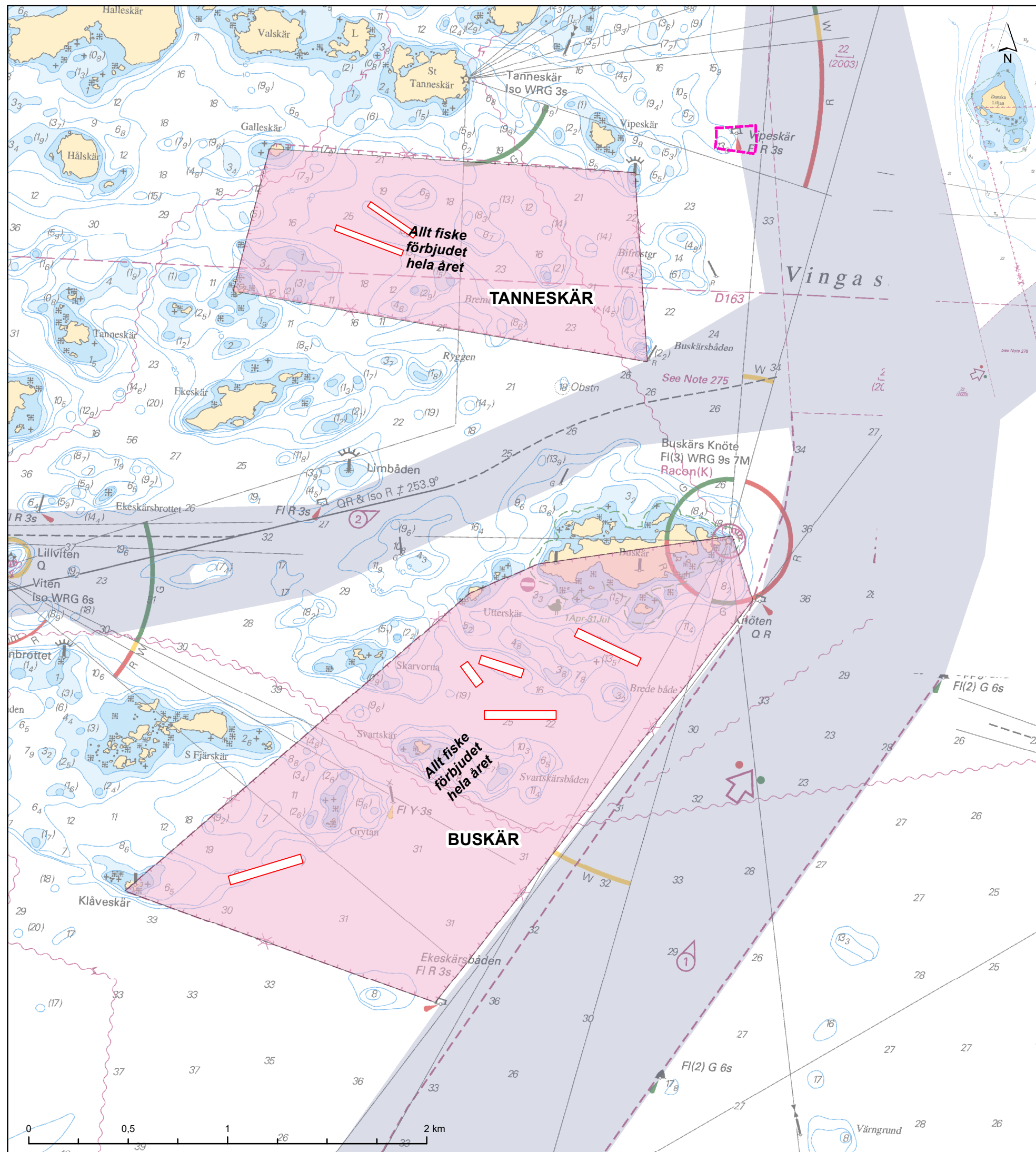
Bilagor

1. Förteckning över identifierade samrådsparter
2. Karta med befintliga fredningsområden
3. Nyskapande av rev som kompensationsåtgärd, PM från Marine Monitoring







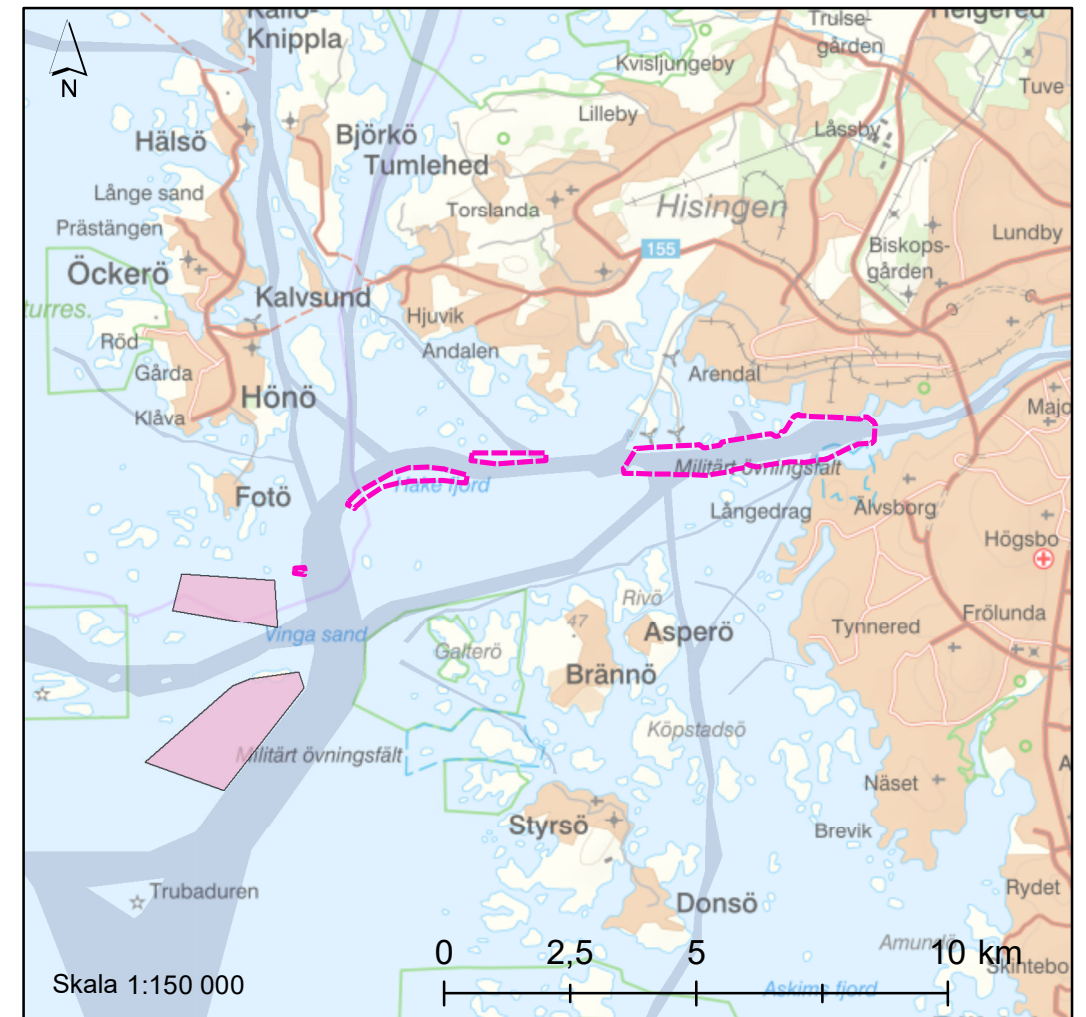
Sändlista samrådsunderlag

Länsstyrelsen Västra Götaland
Havs- och vattenmyndigheten
SMHI
SGU
SGI
Försvarsmakten
Kammarkollegiet
Transportstyrelsen
Kustbevakningen
Myndigheten för säkerhet och beredskap, MSB
Stadsledningskontoret, Göteborgs stad
Miljöförvaltningen, Göteborgs stad
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Brännö Bys Samfällighetsförening



Teckenförklaring

-  Befintliga rev
-  Fredningsområden fisk, utredningsområde rev
-  Befintliga farleder
- Farledsätgärder**
-  Utredningsområde åtgärder



Document Path: R:\39011\1029085016_GIS\62_A_Data\621_Databaser\MKB\Karta_rev.mxd

Nyskapande av rev som kompensationsåtgärd

Sandra Andersson, Marine Monitoring AB

I samband med fördjupning och breddning av farleden in till Göteborgs hamn (Skandiporten) kommer flera geogena rev att sprängas bort. Det finns ett förslag på att använda sprängstenen till att skapa nya rev inom fiskefredat område i närheten av Vinga som kompensationsåtgärd för att återställa förlorade naturvärden och ekosystemtjänster. Marine Monitoring AB har fått i uppdrag att utreda förväntade miljökonsekvenser med tillskapande av dessa konstgjorda rev. Miljökonsekvenserna är beroende av flera aspekter som kommer att beaktas i utredningen. Hittills har det utförts filmning av marina habitat på fem lokaler inom området för att lokalisera lämpliga botten för revens placering. Inom utredningen kommer typ av botten och djup beaktas samt att det är viktigt att inte påverka skyddsvärda biotoper eller botten som är underrepresenterade inom området. Länsstyrelsen rekommenderar även att undvika att skära av viktiga strömningskanaler samt att det bör göras en noggrann avvägning mellan negativ påverkan på befintliga värden och den ekologiska och fiskeribiologiska vinsten (Länsstyrelsen 2007).

En stor del av arbetet grundas på den uppföljning som har utförts av Länsstyrelsen och SLU Aqua på tidigare anlagda rev inom området (Wikström m.fl. 2016; Länsstyrelsen 2007). Resultaten från uppföljningen har visat att reven och fredningsåtgärderna resulterat i flera positiva effekter på bl.a. hummer som ökat i antal och storlek, vilket innebär att lekbiomassan ökat och således även ägg- och larvproduktionen. Även bottenlevande fisk har ökat och artrikedomen av ryggradslösa djur på den grundare delen av reven motsvarar till viss del artrikedomen på naturliga botten. Det är av stor betydelse att det råder fiskeförbud kring reven då tillåtet fiske kan generera en motsatt effekt ifall ökad förekomst av fisk och kräftdjur är ett resultat av en aggregering kring revet.

Referenser

Länsstyrelsen Västra Götaland (2007). Hummerrevsprojektet, slutrapport 2007. Rapportnr: 2007:41, ISSN: 1404-168X, Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Wikström A, Sundqvist F, Ulmestrand M, Wennhage H & Bergström U (2016). Ett fiskefritt område för skydd av hummer och rovfisk i Göteborgs skärgård. I: Bergström m fl 2016. Ekologiska effekter av fiskefria områden i Sveriges kust- och havsområden. Aqua reports 2016:20.



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Anders Eidborn
Vattenvårdshandläggare
010-2244659

Yttrande
2020-08-28

Diarienummer
535-28960-2020

Sida
1(3)

Yttrande över samrådsunderlag för anläggande av konstgjorda rev inom projektet Skandiaporten i Göteborgs hamn

Bakgrund

Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB planerar att genomföra åtgärder för att öka kapacitet, tillgänglighet och sjösäkerhet för containertrafiken till Skandiahamnen i Göteborgs hamn, genom fördjupning och breddning av farleden. Projektet kallas Skandiaporten. Avgränsningssamråd för hela projektet hölls under vintern.

De planerade åtgärderna kommer resultera i att ca 300.000 tfm³ sprängstensmassor uppkommer. I stället för att dumpa dessa massor undersöks nu förutsättningar för att använda massorna för att skapa artificiella rev som kompensation för de hårda ytor som kommer att sprängas bort. Sökande uppskattar att endast 50.000 tfm³ av massorna kan komma till användning i andra projekt.

Sökande anger att åtgärderna är en förlängning av projektet Skandiaporten och antas därmed medföra en betydande miljöpåverkan.

Yttrande

Detta yttrande gäller det kompletterande avgränsningssamråd som avser tillskapande av hårdgjorda bottnar och konstgjorda rev.

Länsstyrelsen anser att följande punkter behöver beaktas vid framtagande av MKB.

Behov av artificiella rev som kompensationsåtgärd

- Har en inventering gjorts i de områden som ska muddras/sprängas för att se hur dessa habitat ser ut? Vad är det som försvinner som man måste kompensera? Har hummer inventerats i området som kommer breddas/fördjupas?
- Det finns en uppfattning om att det skulle vara habitatbrist för hummer, men i Havs- och vattenmyndighetens rapport "Fisk och skaldjursbestånd 2019" kan man läsa "Eftersom studier från fiskefria områden visar på snabb tillväxt av hummerbestånd när fisket begränsas är det dock osannolikt att beståndet är begränsat av reproduktion och rekrytering utan snarare av fiske.". Det vill säga – det är inte säkert att detta är en

kompensationsåtgärd i form av artificiella rev som behövs utan egentligen behövs mer fiskefredade områden.

- Enligt rapport från SLU 2016 så ökade hummer med 120% vid artificiella reven men 275% i de naturliga habitaterna inom de fiskefredade områdena. Även här visar man att det är fisketrycket som har störst påverkan på beståndet.

Alternativa platser

- De utpekade områden för reven ligger i ett utredningsområde för ett marint naturreservat. Beslut väntas inom ett år. För mer information kontakta Enheten för naturskydd på Länsstyrelsen.
- Finns behovet av fler artificiella rev inom samma område där det redan skapats rev tidigare? Alternativa platser för konstgjorda rev behöver utredas, gärna mer i anslutning till de områden där hårbotten sprängs bort. Möjligheten finns att freda även andra områden för fiske vid behov.

Vilka undersökningar av botten har gjorts?

- Förutom en ordentlig maringeologisk undersökning av botten, behövs det göra en marinbiologisk kartering med filmning av botten och redovisning av arter och tätheter av både infauna och epifauna. I området finns ex. värdefulla sjöpennebottnar (Ospar-habitat), som riskerar att förstöras/fragmenteras.
- Hur påverkas de befintliga ekosystemen av ett sådant omfattande arbete med buller och en ökad uppgrumling/sedimentation?
- Enligt referenslistan ska det ha gjorts en undersökning av deponiområden av Marine Monitoring AB under 2019 vilken bör finnas med i underlaget.

Tidigare erfarenheter

- Det är viktigt att använda erfarenheterna från projektet Säkrare farleder, inte minst när det gäller bottenbeskaffenheten. Det visade sig att stenmassorna var för tunga i de flesta fall och att få av reven fick den form det var tänkt. Det krävs en stabil lergrund, för att reven inte ska säcka ihop.

Alternativa sätt att bli av med massorna

- Länsstyrelsen efterfrågar en tydligare redovisning om möjligheten att nyttja de överblivna massorna på andra sätt, samt miljömässiga för- och nackdelar med detta.
- Upplysningsvis har bland annat Skanska och NCC bergtäkter i Göteborgsområdet som även innefattar tillstånd att ta emot och återvinna stora mängder entreprenadberg.

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av vattenvårdshandläggare Anders Eidborn.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Yttrande

Datum
2020-08-25

Dnr
2385-2020
Ert Dnr 20-02970

Mottagare
Sjöfartsverket
601 78 Norrköping

Handläggare
Malin Hemmingsson
Havs- och vattenavdelningen
Enheten för tillsynsvägledning och miljöbalksprövning
malin.hemmingsson@havochvatten.se

Direkt
0106986184

Kompletterande samråd rörande anläggandet av konstgjorda rev, Skandiaporten

Havs- och vattenmyndighetens ställningstagande

De planerade åtgärderna handlar om en strategi för hanteringen av bergmassor som kommer uppkomma till följd av sprängning av berg i samband med farledsfördjupningen. Förslaget innebär att nyttja delar av bergmassorna för skapandet av ytterligare konstgjorda rev inom två redan befintliga fredningsområden utanför Göteborg.

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) instämmer i att sprängstenen i möjligaste bör nyttiggöras inom exempelvis infrastruktur- eller anläggningsprojekt. När det gäller just de fredade områdena med konstgjorda rev vid Buskär och Tanneskär så visar rapporten från SLU¹ att fredningsområdena har stärkt den lokala hummerpopulationen. Studien visar att relativt små fredningsområden, Tanneskär (1,2 km²) och Buskär (3,2 km²), kan bidra till att stärka befintliga populationer av hummer. Enligt rapporten är det dock huvudsakligen fredningen som varit orsaken till de observerade positiva effekterna och inte anläggandet av reven. Reven ledde till positiva effekter initialt, de första åren, men denna effekt försvann hösten 2008. Därefter kunde man inte observera någon skillnad i mängden hummer mellan de naturliga habitat och konstgjorda rev. Denna slutsats har inför detta yttrande verifierats av forskarna Håkan Wennhage och Ulf Bergström vid SLU Aqua.

Utifrån det ovan anförda anser HaV inte att utläggandet av ytterligare sprängsten för skapandet av rev inom redan befintliga fredningsområden är en åtgärd som skulle kunna ses som miljöförbättrande eller som någon form av kompensationsåtgärd. För att kompensera för bortsprängningen av geogena rev är det istället lämpligare att försöka hitta något nytt område där fiskefredning införs, på motsvarande sätt som för Tanneskär och

¹ Wikström A, Sundqvist F, Ulmestrand M, Wennhage H & Bergström U 2016. Ett fiskefritt område för skydd av hummer och rovfisk i Göteborgs skärgård. I: Bergström m fl 2016. Ekologiska effekter av fiskefria områden i Sveriges kust- och havsområden. Aqua reports 2016:20.

Buskär. HaV anser att Sjöfartsverket istället bör undersöka denna möjlighet närmare. För de fall man inte avser att genomföra någon kompensation bör alternativa dumpningsplatser för sprängstenen redovisas.

Beslut om detta yttrande har fattats av tf enhetschefen Susanna Hogdin efter föredragning av utredaren Malin Hemmingsson. I den slutliga handläggningen av ärendet har även utredarna Martin Karlsson och Martin Rydgren medverkat.

Susanna Hogdin

Susanna Hogdin

Malin Hemmingsson

Malin Hemmingsson

Sjöfartsverket
601 78 Norrköping

Datum: 2020-08-21
Vår referens: 2020/1447/10.1
Er referens: Skandiaporten 20-02970

skandiaporten@sjofartsverket.se

Kompletterande samråd enligt miljöbalken rörande anläggande av konstgjorda rev, Skandiaporten, Göteborgs hamn

SMHI har tagit del av rubricerade samrådshandlingar. Myndigheten är positiv till initiativet att använda sprängstenen från farledsarbetet till att skapa nya rev som kompensationsåtgärd för att återställa förlorade naturvärden och ekosystemtjänster.

I övrigt har SMHI inga synpunkter.

Avdelningschef Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som handlagts av Jörgen Öberg

För SMHI



Bodil Aarhus Andrae
Chef Avdelning samhälle och säkerhet

Från: patrik.benrick@trafikverket.se
Skickat: den 31 augusti 2020 11:10
Till: Kristina Bernstén; Maria Paijkull
Ämne: VB: Ärendenr "Skandiaporten 20-02970" (SGU Dnr 33-1573/2020)

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se <skandiaporten@sjofartsverket.se>

Skickat: den 31 augusti 2020 09:35

Till: Benrick Patrik, PLväu <patrik.benrick@trafikverket.se>; asa.jansson@sjofartsverket.se

Ämne: VB: Ärendenr "Skandiaporten 20-02970" (SGU Dnr 33-1573/2020)

Från: Lovisa Zillén Snowball <Lovisa.Zillen.Snowball@sgu.se>

Skickat: den 28 augusti 2020 15:51

Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>

Kopia: SGU Diariet <diariet@sgu.se>

Ämne: Ärendenr "Skandiaporten 20-02970" (SGU Dnr 33-1573/2020)

SGU avstår från yttrande i ovanstående ärende.

Med vänliga hälsningar,

Lovisa Zillén Snowball, PhD
Enhetschef, Samhällsplanering Marin miljö
Sveriges geologiska undersökning

Box 670, 751 28 Uppsala
Besök: Villavägen 18 Tel: 018 – 17 90 33
Mobil: +46 727134533
E-post: lovisa.zillen@sgu.se

Sjöfartsverket behandlar personuppgifter i enlighet med Dataskyddsförordningen (GDPR) och Dataskyddslagen.

Läs mer på

<http://www.sjofartsverket.se/gdpr>



Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare

Sjöfartsverket,
Patrik Benrick

Ert datum

2020-06-30

Er beteckning

20-02970

Vårt tjänsteställe, handläggare

HKV PROD RPE INFRA FYSPLAN,
Anna Ekstedt, fysplan@mil.se

Vårt föregående datum

Vår föregående beteckning

**Yttrande avseende remiss rörande föreslagna konstgjorda
rev i Göteborgs yttre skärgård, kopplat till projekt
Skandiaporten, Göteborgs stad och Öckerö kommun,
Västra Götalands län**

Försvarsmakten motsätter sig önskad åtgärd.

Föreslaget anläggande av rev riskerar att medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del: Sjöövningsområde Kängö. Påtaglig skada på riksintresset kan uppstå då åtgärder medför direkta eller indirekta begränsningar i vilken verksamhet som kan utföras inom sjöövningsområdena. Detta innefattar förändringar under vattenytan och på sjöbotten.

Bakgrund:

Försvarsmaktens huvuduppgift enligt riksdagens beslut är förmågan till väpnad strid. Övnings- och skjutfält är en förutsättning för att uppnå denna förmåga och utgör därför en grundläggande produktionsresurs för Försvarsmaktens samtliga förband. Försvarsbeslutet 2015 med en ändrad inriktning mot ett högre krav på operativ effekt har inneburit att behovet ökat. För fartygsförbanden i samverkan med flyg- och helikopterförband krävs därför marina skjutområden. Dessa behövs för att uppnå och behålla förmågan till väpnad strid över, på och under vattnet. Utöver ovanstående marina områden krävs även sprängområden under vatten för att kunna fullgöra Försvarsmaktens huvuduppgift. Sjöövningsområden med sprängområden och skjutområden utgör därför områden av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap 9 § andra stycket miljöbalken. Övningar och utbildning i funktionen väpnad strid måste kunna genomföras utan störningar av såväl fysiska som tekniska hinder (hinderfrihet). Övningar måste kunna genomföras utmed hela landets kust med dess olika

(AEK)

Postadress
Försvarsmakten
107 85 StockholmBesöksadress
Lidingövägen 24Telefon
08-788 75 00Telefax
08-788 77 78E-post, Internet
exp-hkv@mil.se
www.forsvarsmakten.se

förhållanden (öppen kust, skärgårdskust) och havsförhållanden (bottendjup, bottenformation, trånga/öppna vatten, sikt i vattenmassa) samt de skilda hydrologiska (salthalt, saltlager) och meteorologiska (våghöjd, strömmar, temperaturer) betingelserna. Försvarens alla förmågor ska kunna övas i samtliga marina miljöer under olika årstider och olika ljus- och mörkerförhållanden.

Bedömning:

Det är av vital betydelse för Försvarens att övningsverksamheten på de befintliga sjöövningsområdena kan säkerställas även på fortsatt lång sikt. Möjligheten att bedriva övningar hinderfritt med förekommande fartygstyper såsom exempelvis ytstridsfartyg, minröjningsfartyg, bevakningsbåtar och ubåtar m.fl. i kombination med flyg- och helikopterförband måste kunna säkerställas över tiden. Anläggningar och verksamheter kan påverka förbandens möjlighet att öva fullt ut och säkert med alla sina vapensystem kombinerat med flygverksamhet. Sådan påverkan kan vara fysiska hinder över, på eller under vattnet som begränsar verksamheten för flyg och fartyg. Försvarens är därför mycket restriktiv i sin bedömning av tillkommande lov- och planärenden som kan ge sådan påverkan.

Inkommet underlag är otillräckligt för att säkerställa att önskad åtgärd inte riskerar att påtagligt skada riksintresset på platsen. Vidare ifrågasätts lämpligheten i skapandet av potentiellt skyddsvärda och störningskänsliga miljöer på berörd plats med hänsyn till den verksamhet som här bedrivs. Försvarens förordar att fortsatt utredning av dumpning av sprängstensmassor undersöker potentiella lokaliseringar utanför sjöövningsområdet och motsätter sig, utifrån nuvarande underlag, skapande av rev inom sjöövningsområde Känsö med hänsyn till att det skulle medföra risk för påtaglig skada på riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap 9 § miljöbalken.

Iverson, Beata

Tjänsteförrättande chef, sektionen för fysisk planering, Infrastrukturavdelningen

Handlingen är fastställd i Försvarens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

Sändlista
Sjöfartsverket

skandiaporten@sjofartsverket.se

Samråd – anläggande av konstgjorda rev projektet Skandiaporten

Bakgrund

Projektet Skandiaporten önskar samråd med Transportstyrelsen inför ansökan enligt miljöbalken för anläggande av konstgjorda rev inom projektet Skandiaporten, Göteborgs hamn. En del i projekt Skandiaporten är att ta fram en strategi för att hantera de sprängstensmassor som uppkommer i samband med sprängning av berg. Sprängstenen kommer i möjligaste mån användas inom närliggande infrastruktur- eller anläggningsprojekt. Då det råder ett massöverskott i närområdet kan dock dumpning bli aktuellt. Bergmassorna kan i så fall dumpas genom tillskapande av konstgjorda rev.

Yttrande

Transportstyrelsen har bedömt ärendet ur sjöfartssynpunkt.

Eventuell påverkan för sjötrafiken med anledning av de planerade åtgärderna med att anlägga konstgjorda rev bör redovisas som en del i ansökan.

I övrigt har vi inget att invända mot de planerade åtgärderna.

Detta ärende har avgjorts av sektionschef Johan Skogwik. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog nautisk handläggare Johan Pettersson, föredragande.

Johan Skogwik
Sektionen för sjötrafik



KUSTBEVAKNINGEN

Sjöfartsverket
skandiaporten@sjofartsverket.se

Organisatorisk enhet
Avdelningen för
strategisk inriktning
och ledningsstöd

Handläggare
Susanna Hedenmark

Datum
2020-08-27

Dnr
2020-1750:2

Informationssäkerhetsklassificering
Öppen

Ert datum
2020-06-30

Er referens
Skandiaporten
20-02970

Svar avseende inbjudan till kompletterande samråd enligt miljöbalken rörande anläggande av konstgjorda rev, Skandiaporten

Kustbevakningen har inga synpunkter att anföra på förslagen.

Susanna Hedenmark
Verksjurist

POSTADRESS

Kustbevakningen
Box 536
371 23 KARLSKRONA

TELEFON

0776-70 70 00 (växel)

TELEFAX

0455-105 21

E-POST OCH INTERNET

registrator@kustbevakningen.se
www.kustbevakningen.se

Från: skandiaporten@sjofartsverket.se
Skickat: den 13 augusti 2020 09:11
Till: asa.jansson@sjofartsverket.se; Kristina Bernstén; Maria Paijkull
Ämne: VB: Skandiaporten 20-02970

Hej,

För kännedom.

/Patrik

Från: Ryen Pär <Par.Ryen@msb.se>
Skickat: den 6 juli 2020 15:23
Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>
Ämne: Skandiaporten 20-02970

Till Sjöfartsverket

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har mottagit samrådsunderlag från Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB rörande anläggande av konstgjorda rev inom projektet Skandiaporten, diarienummer **20-02970**.

MSB avstår från att yttra sig i samrådet.

MSB:s dnr 2020-09856

Pär Ryen
Handläggare

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Avdelningen för räddningstjänst och olycksförebyggande
Enheten för hantering av industriella risker
651 81 KARLSTAD

Växel: 0771-240 240
010-240 54 01

E-post: par.ryen@msb.se
www.msb.se

Sjöfartsverket behandlar personuppgifter i enlighet med Dataskyddsförordningen (GDPR) och Dataskyddslagen.

Läs mer på
<http://www.sjofartsverket.se/gdpr>

Datum 2020-08-27
Diarienummer 2019-14828

Sjöfartsverket

skandiaporten@sjofartsverket.se

Utlåtande över kompletterande samråd enligt miljöbalken rörande anläggande av konstgjorda rev, Skandiaporten, Göteborgs hamn

Miljöförvaltningen har blivit ombedd att lämna synpunkter på kompletterande samrådsunderlag rörande anläggandet av konstgjorda rev i samband med fördjupning och bräddning av norra farleden in till Göteborgs hamn.

Miljöförvaltningens synpunkter

Miljöförvaltningen anser att det är positivt att en utredning av möjligheten att återanvända uppkomna massor vid bräddning och fördjupning av farleden för att återställa förlorade naturvärden och ekosystemtjänster genomförs. Placering av artificiella rev bör vara sådan att den gynnar spridning och fortlevnad av hårbottenlevande arter i det utvalda området, förutsatt är att det går att hitta lämpliga platser med bärkraftig botten.

Vi anser att det tydligt ska framgå av miljökonsekvensbeskrivningen var revet/en kommer att placeras och vilka alternativ som är utredda. En motivering till val av plats ska finnas med i miljökonsekvensbeskrivningen. Placeringen bör vara sådan att befintliga värden på mjukbotten inte skadas. Av redovisningen ska förekommande fauna/naturvärden på utvalda platser framgå, samt en bedömning av skadan på naturvärden som reven kan komma att innebära samt skadeförebyggande åtgärder. Vi anser vidare att det ska finnas med en bedömning av risken att befintlig botten vid avsedda platser för revet/en är förorenad.

Vi instämmer i länsstyrelsens rekommendation om att viktiga strömningskanaler inte får skäras av genom tillskapandet av nya rev. Vi anser vidare att strömningsförhållandena i det valda området bör belysas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Miljöförvaltningens bedömning är att ett kontrollprogram bör tas fram för de naturvärden som utvecklas på det konstgjorda revet och närliggande referensområde.

I beredningen av detta ärende har Jenny Toth deltagit.

Ärendet har handlagts av:

Katarina Johansson
Miljöinspektör

E-post: katarina.johansson@miljo.goteborg.se
Telefon: 031-3683902

Beslutet är fattat på delegation

Detta beslut är fattat av miljöförvaltningen på delegation av miljö- och klimatnämnden. Det betyder att politikerna i nämnden har gett tjänstemännen på förvaltningen i uppdrag att besluta.

Behandling av personuppgifter

Miljöförvaltningen behandlar personuppgifter när det är nödvändigt för att utföra en uppgift av allmänt intresse eller som ett led i vår myndighetsutövning. Personuppgifter kan komma att lämnas ut till andra om det krävs enligt lag eller annan författning eller är nödvändigt för ärendets handläggning. Miljö- och klimatnämnden ansvarar för att personuppgifter behandlas i enlighet med EU:s dataskyddsförordning GDPR. Läs mer på goteborg.se/personuppgiftermiljoforvaltningen



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

YTTRANDE

SLU ID: SLU.ua.2020.2.6-2724

2020-08-28

skandiaporten@sjofartsverket.se

Yttrande över samråd enligt miljöbalken från Sjöfartsverket
rörande anläggande av konstgjorda rev, Skandiaporten,
Göteborgs hamn (20-02970)

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, avstår från att lämna synpunkter på rubricerat
samråd.

Beslut om detta yttrande har på rektors uppdrag fattats av dekan Torleif Hård vid
fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap efter föredragning av
koordinator Fredrika von Sydow.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Torleif Hård', with a stylized flourish at the end.

Torleif Hård

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fredrika von Sydow', with a stylized flourish at the end.

Fredrika von Sydow

Från: Stefan Turesson <stefan.turesson@swedgeo.se>

Skickat: den 1 oktober 2020 14:12

Till: skandiaporten <skandiaporten@sjofartsverket.se>

Kopia: SGI <sgi@swedgeo.se>; Per Bolin <Per.Bolin@swedgeo.se>; 'patrick.benrick@trafikverket.se' <patrick.benrick@trafikverket.se>

Ämne: Skandiaporten 20-02970

Ert ärende Skandiaporten 20-02970
SGI dnr 5.3.2-2007-0518

Beträffande kompletterande samrådet rörande anläggning av konstgjorda rev, Skandiaporten.

Efter att ha tagit del av underlaget har SGI följande kommentar.

Vi föreslår att det ges möjlighet att nyttja massor i skredsäkringsåtgärder längs Göta älv för det fall att en åtgärd med tryckbank i älven sammanfaller tidsmässigt med de planerade sprängningsarbetena. Fördelen med dessa projekt är att transport till platsen för åtgärd skulle kunna ske med pråm utan mellanlagring eller omlastning. Detta vore fördelaktigt både ur ekonomisk och miljömässig synvinkel.

För mer information om dessa skredsäkringsåtgärder, vänligen kontakta :

Per Bolin, Delegationen för Göta älv, Statens geotekniska institut. Tel: +46 31 7496595, e-post: Per.Bolin@swedgeo.se

Ärendet har handlagts av geotekniker Stefan Turesson, infrastrukturemissier, Planenheten, Avd. Effektivare markbyggande.

Med vänliga hälsningar

Stefan Turesson (Geotekniker)
Statens geotekniska institut
Avd Effektivare markbyggande

Olaus Magnus väg 35
581 93 LINKÖPING
Telefon: +46 13 201920
Mobil: +46 709730185

SGI - På säker grund för hållbar utveckling

www.swedgeo.se | [Twitter](#) | [LinkedIn](#)

Sjöfartsverket behandlar personuppgifter i enlighet med Dataskyddsförordningen (GDPR) och Dataskyddslagen.

Läs mer på

<http://www.sjofartsverket.se/gdpr>