

**PARTER****Sökande**

Göteborgs Hamn AB
403 38 Göteborg

Ombud: Advokat Malin Wikström
Setterwalls Advokatbyrå i Göteborg AB
Box 11235
404 25 Göteborg

SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till kajförstärkning och muddring m.m. avseende Skandiahammen i Göteborg hamn samt om dispens enligt 15 kap. miljöbalken från förbudet mot dumpning av muddermassor till havs

DOMSLUT**Tillstånd till vattenverksamhet**

Mark- och miljödomstolen, som finner att den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivning uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken, slutför den specifika miljöbedömningen och lämnar Göteborgs Hamn AB tillstånd att inom fastigheterna Arendal 764:291, Arendal 764:376, Rödjan 727:5 och Rödjan 727:21 i Göteborgs kommun, vid södra delen av Skandiahammen i Göteborgs hamn

- a. anlägga ny spont vid kajkant genom rivning och spontning (genom borrning av rörspont och/eller slagning av spont),
- b. förstärka terminalyta genom schaktning, pålning och uppfyllnad med överbyggnad,
- c. förlänga befintligt kranspår genom anläggande av kranräls och kranbalk, inklusive stödpålning för anläggande av kranbalken,

- d. fördjupa hamnbassängen till, och för framtiden vidmakthålla, ett ramfritt djup om 18,3 meter vid mjuk botten och 18,8 meter vid hård botten (RH 2000), genom borrhning, sprängning och muddring inom 50 meter närmast kaj inom området utanför del av kajläge 612 - kajläge 615 (Kajläge Väster),
- e. fördjupa hamnbassängen till, och för framtiden vidmakthålla, ett ramfritt djup om 18,3 meter vid mjuk botten och 18,8 meter vid hård botten (RH 2000), genom borrhning, sprängning och muddring inom 50 meter närmast kaj inom området utanför kajläge 610 - del av kajläge 612 samt muddring av ett område i östra delen av hamnbassängen till ett ramfritt djup om 19,25 meter (Kajläge Öster) samt
- f. anlägga erosionsskydd utmed kaj,

Tillståndet till muddring gäller endast under förutsättning att det inför varje enskild etapp finns en enligt miljöbalken godkänd hantering av genererade muddermassor vad avser massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 4 –5 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12. Tillståndet får ej i denna del tas i anspråk förrän sådan hantering finns.

Verkställighetstillstånd

Tillståndet enligt ovan får tas i anspråk även om domen inte vunnit laga kraft. Detta förutsätter dock att Göteborgs Hamn AB ställer säkerhet hos Länsstyrelsen i Västra Götalands län för den ersättning som kan komma att utgå om domen ändras.

Tvångsrätt

Mark- och miljödomstolen ger med stöd av 28 kap 10 § miljöbalken Göteborgs Hamn AB rätt att på fastigheterna Göteborg Arendal 764:376 och Göteborg Rödjan 727:5 utföra de anläggningar och åtgärder som ingår i den tillståndsgivna vattenverksamheten.

Dispens

Mark- och miljödomstolen

- a. lämnar med stöd av 15 kap. miljöbalken 29 § miljöbalken Göteborgs Hamn AB dispens från förbudet mot dumpning inom de vattenområden som framgår av Bilaga B till ansökan av ungefär 1 000 000 tfm³ muddermassor, varav ungefär 60 000 tfm³ berg, såvitt avser massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 1 - 3 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12.
- b. avslår Göteborgs Hamn AB:s ansökan om dumpning av andra massor än de som anges i punkten a.

Arbetstid och tid för anmälan av oförutsedda skador

Arbetena skall vara utförda inom tio år från det att domen vunnit laga kraft i tillståndsdel.

Anspråk i anledning av oförutsedd skada får framställas inom fem år från arbetstidens utgång.

Villkor

Allmänt

1. Verksamheten ska utföras i huvudsaklig överensstämmelse med vad Göteborgs Hamn AB angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

Mindre ändringar av vattenverksamheten får vidtas efter samråd med och godkännande av tillsynsmyndigheten. Som förutsättning för sådant godkännande ska gälla att ändringen inte kan antas medföra ökad störning av någon betydelse för omgivningen.

2. De muddermassor som för vilka dispens från dumpningsförbudet inte meddelas i denna dom ska omhändertas på godkänd mottagningsanläggning alternativt nyttiggöras för anläggningsändamål med för ändamålet erforderliga tillstånd eller med stöd av erforderlig dispens dumpas på alternativ plats.

3. Länsstyrelsen och Kustbevakningen (Regionledning Sydväst) ska i god tid informeras om när anläggnings- och dumpningsarbetena påbörjas respektive avslutas.

Vattenverksamhet

4. Rivning av befintlig kajkonstruktion ska utföras så att betongrester i möjligaste mån inte når vattenområdet.
5. Försiktighetsmått ska vidtas för att förhindra spill av t.ex. petroleumprodukter till vattenområdet. Mobila dieselcisterner ska vara uppställda så att eventuellt spill inte avleds till vattenområdet.
6. Arbetsmoment som innebär betonggjutningsarbeten ska utföras så att risken för spill av ohärdad betong till vattenområdet minimeras.
7. Överskottsvatten från borring av spont ska renas från borrhax genom sedimentation innan det får ledas tillbaka till vattenområdet.
8. Vid påslagning och spontslagning ska arbetena i vatten inledas med gradvis ökande slagenergi under flera minuter för att skrämja bort marina däggdjur och fisk innan skadliga nivåer nås inom närområdet.
9. Buller ska begränsas så att det inte överskrider vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Tillsynsmyndigheten får medge undantag från villkoret.
10. Före sprängning i vatten ska åtgärder vidtas i syfte att säkerställas att obehöriga uppehåller sig på säkert avstånd från sprängningen. Fisk och marina däggdjur ska skrämjas bort från sprängningsområdet genom akustisk metod, alternativt ska ljudtrycksdämpande åtgärder i form av bubbelridå eller liknande vidtas/nyttjas kring platsen för sprängning.

11. Muddrings- och sprängningsarbeten, bortsett från begränsade grumlande arbeten såsom pålning och spontning och arbeten med erosionsskydd, får inte utföras under tiden den 1 april – den 30 september.
12. Vid muddring av massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 4 – 5 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12 ska miljöskopa eller motsvarande likvärdig muddringsteknik/-utrustning användas för att minska spill och minimera spridning av föroreningar.
13. Vid muddring och andra grumlande arbeten (spontning, sprängning, pålning och utläggning av erosionsskydd) får halten suspenderade ämnen i vatten på ett avstånd av 500 meter från arbetsområdet som riktvärde inte överstiga 100 mg/l exkl. bakgrundsivån. Halten suspenderade ämnen i vatten får som riktvärde inte överstiga 50 mg/l över bakgrundsivån, invid närliggande ålgräsängar.

Om det finns risk för att riktvärdena överskrids ska sökanden tillfälligt avbryta arbetet eller, i samråd med tillsynsmyndigheten, vidta åtgärder för att minska grumlingspåverkan.

Tillsynsmyndigheten får i förväg medge högre halter i enskilda fall och för kortare perioder om det kan motiveras av en kortare sammantagen arbetstid eller andra liknande skäl och avvikelserna kan ske utan betydande olägenhet i vattenmiljön.

Kontroll och uppföljning av grumling ska ske genom mätningar i de mätpunkter och intervaller som fastställs i kontrollprogrammet, i enlighet med villkor 17. I de fall det kan konstateras att muddringsarbetena inte föranleder grumling i den omfattning som anges i första stycket får tillsynsmyndigheten medge att kontroll inte behöver utföras.

14. Arbetena ska utföras så att fartygstrafiken i den allmänna farleden och hamnområdet inte hindras. Arbetena ska i god tid kungöras i Underrättelser för sjöfarten, Ufs, samt meddelas Hamnmyndigheten för Göteborgs hamn. Under arbetets utförande ska daglig kontakt etableras med Gothenburg Approach i syfte att koordinera och planera för den dagliga driften.
15. Utmärkning, avskärmning av belysning och andra möjliga åtgärder som berör säkerheten för sjöfarten ska ske i samråd med Transportstyrelsen Sjöfartsavdelningen, Sjöfartsverket och Hamnmyndigheten för Göteborgs hamn.
16. Förändringar av strandlinje, bottenpografi samt nya anläggningar i hamnen ska efter genomförandet av projektet sjömätas och geodetiskt bestämmas enligt sjömättningsstandard FSIS-44 samt delges Transportstyrelsen och Sjöfartsverket.
17. Ett förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan arbetena påbörjas. I kontrollprogrammet ska bland annat anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder samt masshantering. Kontrollprogrammet ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas.

Dumpning

18. Dumpning av massor för vilka dispens från dumpningsförbudet medgetts, dvs. massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 1 - 3 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12, ska ske med botten tömmande pråmar och mudderverk enligt en på förhand upprättad dumpningsplan. Dumpning skall ske först i de djupaste delarna av dumpningsområdet och muddermassorna ska därefter fördelas jämnt inom dumpningsplats Skandiaporten, markerat som område F i Bilaga B till ansökan. Dumpning ska ske så att mjukbotten kan bibehållas.

19. Uppkomna sprängstensmassor ska i möjligaste mån tillgodogöras. I annat fall får dumpning av sprängsten ske inom dumpningsplats Skandiaporten (markerat som område G-K i Bilaga B till ansökan) upp till anslutande höjdryggnivå, eller inom dumpningsplatsen (markerat som område F) tillsammans med lösa massor i syfte att bibehålla mjukbotten.
20. Inför dumpning ska provtagning, analys och utvärdering ske i syfte att utvärdera om de halter som dumpningsdispensen medger innehålls. I det fall sökande kan visa att de massor som avses dumpas utgörs av massor som har halter som understiger godkända halter får tillsynsmyndigheten besluta om att provtagning etc. inte behöver genomföras.
21. Göteborgs Hamn AB ska 1 gång per år, till tillsynsmyndigheten, inge en samlad redovisning/rapport av de dumpningsarbeten samt genomförda kontroller som utförts under föregående år. Redovisningen ska exempelvis innehålla uppgifter om dumpad volym, koordinater, förhållanden på dumpningsplatsen, mätresultat, djup osv. Utformning samt innehållet får i detalj samrådats med tillsynsmyndigheten.
22. Dumpningsplatsen ska sjömätas och lodningskarta ska lämnas till Sjöfartsverkets Sjökartavdelning och Länsstyrelsen i Västra Götalands län (vastragotland@lansstyrelsen.se) 1 ggr. per år samt efter avslutat dumpningsarbete.
23. Ett förslag till kontrollprogram för dumpningsverksamheten med bland annat en redogörelse för hur egenkontrollen ska bedrivas ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan arbetena påbörjas. Kontrollprogrammet ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan dumpning påbörjas.

Övrigt

24. Göteborgs Hamn AB skall betala ersättning för rättegångskostnader till
 - a) Länsstyrelsen i Västra Götalands län med 118 400 kr,
 - b) Havs- och vattenmyndigheten med 133 600 kr samt

c) Sveriges Fiskares Producentorganisation, SFPO, solidariskt med Sjöfartsverket, med 24 000 kr.

På beloppen ska utgå ränta enligt lag.

25. Prövningsavgiften fastställs till 400 000 kr. Avgiften är betald.

BAKGRUND

Projekt Skandiaporten är ett samverkansprojekt mellan Sjöfartsverket, Trafikverket och Göteborgs Hamn AB. Sjöfartsverket ansvarar för vad som benämns "Farledsåtgärder" och Göteborgs Hamn AB för vad som benämns "Kajåtgärder". Sjöfartsverkets åtgärder prövas i mål M 5520-20.

ANSÖKAN

Göteborgs Hamn AB har anfört bl.a. följande.

Projekt Skandiaporten

Projekt Skandiaporten är ett samverkansprojekt mellan Sjöfartsverket, Trafikverket och GHAB som ska genomföra planerade åtgärder. I Sjöfartsverkets uppdrag ingår att inrätta och hålla miljöanpassade och säkra sjövägar som tillgodoser sjöfartens behov. Göteborgs Hamn AB har i uppdrag att skapa förutsättningar för ett starkt, effektivt och hållbart skandinaviskt godsnav.

Sjöfartsverket planerar genom en separat ansökan att genom muddring och sprängning fördjupa och till viss del bredda Norra farleden (farled 161 och farled 166), inklusive utökning av vändzonen söder om Skandiahamnen samt med till dessa tillhörande åtgärder. Göteborgs Hamn AB planerar genom denna ansökan att genomföra kajförstärkningar i Skandiahamnen och tillhörande muddring i hamnbassängen, med till dessa tillhörande åtgärder. Ansökan omfattar inte någon prövning av hamnverksamheten med tillhörande fartygstrafik enligt 9 kap. miljöbalken.

Göteborgs hamn är Skandinaviens 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. I Skandiahamnen, som är en del av Göteborgs hamn, sker containerhanteringen. Göteborgs hamn med dess farleder är utpekad som riksintresse för kommunikation och ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av hamnen.

Göteborgs hamn har inom containersegmentet ett rikstäckande upptagningsområde och i dagsläget hanteras vid Skandiahamnen omkring 50 procent av all containertrafik till och från svenska hamnar. Från Göteborgs hamn ansluter järnvägssystem med dagliga transporter till och från över 20 terminaler i Sverige och terminaler i Norge. I dagsläget transporteras omkring 60 procent av samtliga containrar till och från Göteborgs hamn på järnväg. Göteborgs hamn är i dagsläget den enda hamnen i Sverige med kapacitet att ta emot de största transocean containerfartygen som har direktanlop i transocean linjesjöfart och som trafikerar rutten Europa - Fjärran Östern.

Sjöfartsverket, Trafikverket och Göteborgs Hamn AB har genomfört åtgärdsvalsstudier rörande behovet av kapacitetshöjning av farled och hamn vid Skandiahamnen. I studierna konstateras att Norra farleden (farled 161 och farled 166) är i behov av att till viss del breddas, fördjupas och rätas ut in till Skandiahamnen, samt att vändytan för fartygen vid Skandiahamnen behöver fördjupas och utökas. Vid Skandiahamnen behöver hamnbassängen fördjupas och kajen delvis förstärkas. Planerade åtgärder i farled har tilldelats finansiering i nationell transportplan. För att under överskådlig tid säkerställa en god kapacitet för hantering av godstransporter på järnväg till och från hamnen och för att ytterligare förstärka ett hållbart transportsystem för ökade transporter på järnväg till och från Göteborgs hamn, genomförs också för närvarande en utbyggnad av Hamnbanan med dubbelspår.

Yrkanden

Göteborgs Hamn AB har yrkat tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken att, inom fastigheterna Arendal 764:291, Arendal 764:376, Rödjan 727:5 och Rödjan 727:21 i Göteborgs kommun, vid södra delen av Skandiahamnen i Göteborgs hamn:

- anlägga ny spont vid kajkant genom rivning och spontning (genom borrning av rörspont och/eller slagning av spont),
- förstärka terminalyta genom schaktning, pålning och uppfyllnad med överbyggnad,
- förlänga befintligt kranspår genom anläggande av kranräls och kranbalk, inklusive stödpålning för anläggande av kranbalken,

- fördjupa hamnbassängen till, och för framtiden vidmakthålla, ett ramfritt djup vid medelvattenstånd om 18,3 meter vid mjuk botten och 18,8 meter vid hård botten, genom borrning, sprängning och muddring inom 50 meter närmast kaj inom området utanför del av kajläge 612 - kajläge 615 (Kajläge Väster),
 - fördjupa hamnbassängen till, och för framtiden vidmakthålla, ett ramfritt djup vid medelvattenstånd om 18,3 meter vid mjuk botten och 18,8 meter vid hård botten, genom borrning, sprängning och muddring inom 50 meter närmast kaj inom området utanför kajläge 610 - del av kajläge 612 samt muddring av ett område i östra delen av hamnbassängen till ett ramfritt djup om 19,25 meter (Kajläge Öster) samt
 - anlägga erosionskydd utmed kaj,
- allt med tillhörande anläggningar och i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan jämte bilagor samt vad Göteborgs Hamn AB i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

Göteborgs Hamn AB har vidare yrkat

- dispens enligt 15 kap. miljöbalken att inom de vattenområden (dumpningsplats Skandiaporten) som framgår av Bilaga B till ansökan dumpa cirka 1 000 000 tfm³ muddermassor, varav cirka 60 000 tfm³ utgör berg,
- samt att mark- och miljödomstolen
- bestämmer att de ansökta arbetena för vattenverksamhet ska vara utförda inom en arbetstid om tio år räknat från dagen för lagakraftvunnet tillstånd,
 - bestämmer att anspråk på grund av eventuella oförutsedda skador till följd av de ansökta vattenverksamheterna får framställas inom fem år från dagen för arbetstidens utgång,
 - meddelar verkställighetsförordnande för den sökta vattenverksamheten enligt 22 kap. 28 § miljöbalken,
 - godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen,
 - fastställer villkor för verksamheten i enlighet med bolagets förslag samt
 - med stöd av 28 kap. 10 § p 5 miljöbalken medger bolaget särskild tvångsrätt för att få genomföra planerade åtgärder inom fastigheterna Arendal 764:376 och Rödjan 727:5 som ägs av Göteborgs stad.

Förslag till villkor

1. Verksamheten och åtgärderna ska utformas och arbetena bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angett i ansökningshandlingarna samt i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

Mindre ändringar av vattenverksamheten får vidtas efter samråd med och godkännande av tillsynsmyndigheten. Som förutsättning för sådant godkännande ska gälla att ändringen inte kan antas medföra ökad störning av någon betydelse för omgivningen.

2. Rivning av befintlig kajkonstruktion ska utföras så att betongrester i möjligaste mån inte når vattenområdet.
3. Försiktighetsmått ska vidtas för att förhindra spill av t.ex. petroleumprodukter till vattenområdet. Mobila dieselcisterner ska vara uppställda så att eventuellt spill inte avleds till vattenområdet.
4. Arbetsmoment som innebär betonggjutningsarbeten ska utföras så att risken för spill av ohärdad betong till vattenområdet minimeras.
5. Överskottsvatten från borring av spont ska renas från borrhax genom sedimentation innan det får ledas tillbaka till vattenområdet.
6. Vid påslagning och spontslagning ska arbetena i vatten inledas med gradvis ökande slagenergi under flera minuter för att skrämja bort fisk innan skadliga nivåer nås inom närområdet.
7. Buller ska begränsas så att det inte överskrider vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15).
Tillsynsmyndigheten får medge undantag från villkoret.

8. Före sprängning i vatten ska säkerställas att obehöriga uppehåller sig på säkert avstånd från sprängningen och fisk och marina däggdjur skrämmas bort med akustisk metod.
9. Muddrings- och sprängningsarbeten ska begränsas under sommarperioden på följande sätt.
 - (a) Uppehåll görs under tiden den 15 maj - den 15 augusti.
 - (b) Grumlande arbeten i mindre omfattning, såsom pålning och spontning och arbeten med erosionsskydd, får genomföras även under tid som anges i punkt (a) ovan.
10. Vid muddring av förorenade massor ska miljöskopa eller liknande muddringsteknik användas för att minska spill och minimera spridning av föroreningar.

Muddermassor som är opåverkade i betydelsen att de har avsatts i preindustriell tid ska klassas som massor av kategori SO (där S står för Skandiaporten och O står för opåverkad). SO-massor innehåller därmed inga antropogena föroreningar. Muddermassor som har avsatts under industriell tid och där (1) TBT förekommer i halter upp till 300 mg/kg TS eller (2) PAH-11, PCB-7 eller metaller uppmäter halter i klass 3-5 enligt naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU rapport 2017:12, ska klassas som massor av kategori SA (där S står för Skandiaporten och A står för antropogena).

11. Vid muddring får halten suspenderade ämnen i vatten på ett avstånd av 500 meter från arbetsområdet som riktvärde inte överstiga 100 mg/l exkl. bakgrundsnivån. Halten suspenderade ämnen i vatten får som riktvärde inte överstiga 50 mg/l exkl. bakgrundsnivån, uppmätt vid gränsen i spridningsriktningen från muddringsområdet till närliggande ålgräsängar.

Om det finns risk för att riktvärdena överskrids ska bolaget tillfälligt avbryta arbetet eller, i samråd med tillsynsmyndigheten, vidta åtgärder för att minska grumlingspåverkan.

Tillsynsmyndigheten får i förväg medge högre halter i enskilda fall om det kan motiveras av en kortare sammantagen arbetstid eller andra liknande skäl och avvikelserna kan ske utan betydande olägenhet i vattenmiljön.

Kontroll och uppföljning av grumling ska ske genom mätningar i de mätpunkter och intervaller som fastställs i det kontrollprogrammet som föreslås i villkor 15.

I de fall det kan konstateras att muddringsarbetena inte föranleder grumling i den omfattning som anges i första stycket får tillsynsmyndigheten medge att kontroll inte behöver utföras.

12. Arbetena ska utföras så att fartygstrafiken i den allmänna farleden och hamnområdet inte hindras. Arbetena ska i god tid kungöras i Underrättelser för sjöfarten, Ufs, samt meddelas Hamnmyndigheten för Göteborgs hamn. Under arbetets utförande ska daglig kontakt etableras med Gothenburg Approach i syfte att koordinera och planera för den dagliga driften.
13. Utmärkning, avskärmning av belysning och andra möjliga åtgärder som berör säkerheten för sjöfarten ska ske i samråd med Transportstyrelsen Sjöfartsavdelningen, Sjöfartsverket och Hamnmyndigheten för Göteborgs hamn.
14. Förändringar av strandlinje, bottenpografi samt nya anläggningar i hamnen ska efter genomförandet av projektet sjömätas och geodetiskt bestämmas enligt sjömätningsstandard FSIS-44 samt delges Transportstyrelsen och Sjöfartsverket.

15. Ett förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan arbetena påbörjas.

I kontrollprogrammet ska bland annat anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas.

16. Dumpning av förorenade massor ska ske med bottentömmande pråmar i djuphålur inom dumpningsplats Skandiaporten, markerat som område F i Bilaga B. Efter genomförd dumpning ska dessa förorenade massor täckas med ett minst 10 meter tjockt lager opåverkade massor.

Muddermassor som är opåverkade i betydelsen att de har avsatts i preindustriell tid ska klassas som massor av kategori SO (där S står för Skandiaporten och O står för opåverkad). SO-massor innehåller därmed inga antropogena föroreningar. Muddermassor som avsatts under industriell tid och där (1) TBT förekommer i halter upp till 300 µg/kg TS eller (2) PAH-11, PCB-7 eller metaller uppmäter halter i klass 3 – 5 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:2, ska klassas som massor av kategori SA (där S står för Skandiaporten och A står för antropogena).

17. Dumpning av opåverkade massor ska ske med bottentömmande pråmar och mudderverk. Muddermassorna ska fördelas jämnt inom dumpningsplats Skandiaporten, markerat som område F i Bilaga B, enligt en på förhand upprättad dumpningsplan. Dumpning ska ske så att mjukbotten kan bibehållas och ackumulationsförhållanden upprätthållas inom dumpningsområdet.
18. Uppkomna sprängstensmassor ska i möjligaste mån tillgodogöras. I annat fall får dumpning av sprängsten ske inom dumpningsplats Skandiaporten (markerat som område G-K i Bilaga B) upp till anslutande höjdryggars nivå, eller inom dumpningsplatsen (markerat som område F) tillsammans med lösa massor i syfte att bibehålla mjukbotten.

19. Efter slutförd dumpning av muddermassor och sprängsten ska området sjömätas och inlämnas till Sjöfartsverkets Sjökortsavdelning för upprättande av sjökort.
20. Ett förslag till kontrollprogram för dumpningsverksamheten ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan arbetena påbörjas. Kontrollprogrammet ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan de tillståndsgivna arbetena påbörjas.
21. Länsstyrelsen och Kustbevakningen (Regionledning Sydväst) ska informeras om när dumpningsarbetet påbörjas respektive avslutas.

Rådighet

De planerade vattenverksamheterna kommer att beröra fastigheterna Arendal 764:291, Arendal 764:376, Rödjan 727:5 och Rödjan 727:21. Göteborgs Hamn AB äger fastigheterna Arendal 764:291 och Rödjan 727:21. Enligt 2 kap. 4 § p 4 lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet har den som vill bedriva vattenverksamhet den rådighet som anges i 2 kap. i §, lagen om vattenverksamheten innebär vattenverksamhet som behövs för allmän väg, allmän farled eller allmän hamn. Härigenom har bolaget rådighet för fastigheterna Arendal 764:376 och Rödjan 727:5 som ägs av Göteborgs stad.

Utpekade dumpningsområden är belägna inom allmänt vatten. Allmänt vattenområde förvaltas av Kammarkollegiet. Kammarkollegiet har medgett Sökanden rådighet över aktuellt allmänt vattenområde.

Kajätgårderna med tillhörande muddring i hamnbassäng kommer att ske i områden som utgör allmän hamn. Sökanden yrkar därför med stöd av 28 kap. 10 § p 5 miljöbalken särskild tvångsrätt för att få genomföra planerade åtgärder inom fastigheterna Arendal 764:376 och Rödjan 727:5 som ägs av Göteborgs stad.

Beskrivning av planerade kajåtgärder

Skandiahamnen är belägen utmed Göta älvs utlopp i ytterhamnsområdet. Hamnen omges på östra sidan, uppströms Göta älv, av Energihamnen och på västra sidan, nedströms Göta älv av Älvsborgshamnen. Energihamnen hanterar i huvudsak raffinerade oljeprodukter och Älvsborgshamnen hanterar ro/ro-gods.

Planerade åtgärder ska genomföras vid södra kajen i Skandiahamnen, kajplatserna 610 - 615, och viss bakomliggande terminalyta. Åtgärderna vid kaj och terminalyta behöver genomföras innan vattenområdet närmast kaj kan fördjupas på grund av risk för skred. Förstärkningen av kaj och terminalyta innebär att cirka 1 200 meter ny spont behöver anläggas samt att cirka 1 500 pålar sätts ned över en cirka 1,5 hektar stor yta bakom spont. Samtidigt som dessa åtgärder vidtas förlängs kranspåret med cirka 500 meter och en ny kranbalk anläggs.

Muddring för att fördjupa vattenområdet omfattar en sträcka utmed hela den södra delen av Skandiahamnen (kajplatserna 610 - 615) och 50 meter ut från kaj samt ett område söder om kajplats 610. Djupet har fastställts av Göteborgs hamns hamnmyndighet i samråd med Transportstyrelsen utifrån genomförd simulering och internationella dimensioneringsregler. Åtgärderna har dimensionerats utifrån ett konceptfartyg om 430 meter (Max LOA - Length Over All) med ett maximalt djupgående i farled om 17,5 meter och en maximal bredd om 65 meter samt med ett displacement⁶ om cirka 365 000 ton. För detta konceptfartyg ska det vara ett UKC (Under Keel Clearance) på 0,8 meter vid mjuk botten och 1,3 meter vid hård botten inom 50 meter utmed kaj. Det ger ett vattendjup av 18,3 meter vid mjuk botten och 18,8 meter vid hård botten. I området söder om kajplats 610 är det ramfria djupet satt till 19,25 meter. Fördjupningen bedöms inklusive övermuddring generera cirka 940 000 t_{fm}³ (teoretisk fast volym) lera och cirka 60 000 t_{fm}³ berg.

Kajförstärkningen är en anpassning av befintliga kajer för att säkerställa att fartyg med större djupgående kan hanteras vid befintliga kajer. Bolaget har gjort en bedömning av förväntade klimateffekter med höjda havsnivåer och kunnat konstatera att havsnivåerna inte förväntas stiga till besvärande nivåer under kajernas livslängd,

cirka år 2100. Med anledning härav har bolaget inte anpassat kajerna till några framtida höjda havsnivåer, men kommer under detaljprojekteringen att analysera möjligheten att förbereda kajerna för att i framtiden enklare kunna installera skydd (temporärt eller permanent) för att hantera högre vågor fram till dess att höjda havsnivåer utgör ett problem.

Åtgärderna kommer att delas upp i två etapper, Kajläge Väster och Kajläge Öster, för att inte hindra den pågående verksamheten. Kajläge Väster med det idag minsta vattendjupet kommer att genomföras först för att inte hindra den pågående transocean containertrafiken. Det kan bli ett visst uppehåll mellan etapperna beroende på efterfrågan.

Hantering av uppkomna massor

Totalt bedöms cirka 1000 000 tfm³ massor, varav cirka 60 000 tfm³ utgör berg, dumpas till havs om inte några massor och/eller någon sprängsten kan nyttjas för anläggningsändamål. De muddermassor som avses dumpas, planeras att dumpas vid dumpningsplats Skandiaporten. Lera transporteras i täta pråmar eller mudderverk till dumpningsplatsen där det lossas genom bottentömning. Opåverkade massor från Kajläge Väster och Kajläge Öster avses dumpas. Eventuella mindre mängder ytliga förorenade massor som sedimenterat efter den senaste underhållsmuddringen vid Kajläge Väster kommer att muddras och dumpas först, placeras i djuphålor och sedan övertäckas av opåverkade, preindustriella, massor. Dumpning sker enligt upprättad dumpningsplan och kommer att samordnas med Sjöfartsverkets dumpning av de massor som uppkommer i farledsåtgärderna.

Dumpning av opåverkade massor från Kajläge Öster kommer att ske inom ett mindre avgränsat område inom dumpningsplats Skandiaporten och enligt en dumpningsplan som upprättas vid tidpunkten för dumpningen av dessa massor. För det fall det vid tidpunkten för muddring av Kajläge Öster finns ytliga förorenade massor, kommer dessa massor att omhändertas på annat sätt och inte dumpas på dumpningsplatsen. Vid muddring av slänten i område 42 uppkommer förorenade massor och den totala mängden bedöms uppgå till cirka 3 100 tfm³. Dessa massor kommer

inte heller dumpas på dumpningsplats Skandiaporten utan kommer att omhändertas på annat sätt.

Under utförande av arbetena kommer en del av kajen att stängas av och fartygen lägga till längre bort från de terminalytor som godset är uppställt på. Inom terminalområdet kan containrar tillfälligt behöva ställas upp på andra områden.

Befintliga anläggningar

Skandiahamnen har skapats genom utfyllnad av Älvsborgsfjorden. Uppfyllnad har skett med muddermassor från utbyggnad av hamnen samt schakt- och rivningsmassor från bostadsprojekt av varierande kvalitet. Ovanpå massorna ligger bergkross, bärlager och asfalt. Hela Skandiahamnen är invallad av en sprängstensvall grundlagd på träpålar svävande i lera eller nedslagna till fast berg.

Kajen består av ett armerat betongdäck grundlagt på stödpålar av betong nedslagna till fast bergnivå. Kranspåren för containerkranar är också grundlagda på stödpålar av betong nedslagna till fast berg. Kajen har genomgått flera större ombyggnationer, senast under åren 2003-2005 i samband med att projektet Säkrare Farleder genomfördes. Det befintliga kajdäcket har bytts ut och balkarna för kranspår har bytts ut för att kunna hantera tyngre kranar. Terminalytorna bakom kajplatserna 610-612 (del av) har förstärkts med bankpålar och terminalytorna har successivt uppgraderats för att kunna klara trycket från grensletruckar. Kajdäckets återstående livslängd är lång. Det enda som inte åtgärdats är grundläggningen på betongpålar till fast berg men livslängden på dessa pålar bedöms vara minst cirka 50 år.

Det berörda terminalområdet har inga avloppsledningar. El- och optokablar till kranar och kajer kommer att beröras av planerade åtgärder. Det finns en gammal elkabel som tidigare försörjde Älvsborgs fästning som kommer att omhändertas i samband med genomförande av åtgärderna. Det finns vidare en strömmätare på älvboten som behöver flyttas under tiden arbetena pågår.

Övriga förhållanden och förutsättningar

Under utfyllnadsmassorna återfinns ett lerlager bestående av postglacial lera som vilar på friktionsjord (främst bestående av sand/grus) och djupet till berg varierar stort (från cirka 10-60 meter). Lerans hållfasthetsegenskaper har studerats utförligt och stabilitetsförhållandena för kajerna är bättre än vad som tidigare antagits.

Baserat på erfarenheterna av tidigare förstärkningsarbeten bedöms utfyllnadsmassorna bestå av material som i huvudsak underskrider Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) för såväl tungmetaller som kolväten (PAH).

Fördjupningen av vattennivån i hamnbassängen innebär fördjupning i lera i områden som tidigare varit muddrade och dessa massor innehåller således inga föroreningar. Vid muddringstillfället kan det i dessa områden finnas mindre mängder re-centa sediment som uppkommit efter den senaste underhållsmuddringen. Vid fördjupning av hamnbassängen i Kajläge Öster kommer fördjupningen även innebära muddring av en ny slänt i ett område som inte tidigare varit muddrat. Det bedöms uppkomma cirka 3100 t_{fm}³ förorenade massor från muddringen i slänten.

De planerade åtgärderna kommer att genomföras i relativt skyddade områden och vindar, strömmar och vågor påverkar inte genomförandet, annat än vid enstaka tillfällen, dvs. några dagar.

Gällande översiktsplan antogs 2009-02-26 och anger vad gäller inriktning för industriområden, inklusive Göteborgs hamn, bland annat att framkomligheten för transporter till och från hamn-, logistik-, och storindustri ska bevakas och projekt som medför en bättre framkomlighet ska prioriteras. År 2006 tog Göteborgs stad fram en fördjupad översiktsplan för ytterhamnsområdet i Göteborg. Planen syftar till att vara vägledande vid prövning av tillståndsärenden och dess strategi är att, med beaktande av bevarandevärdena och säkerhetsaspekterna i området, långsiktigt utveckla bland annat Göteborgs hamn mot en hållbar utveckling på samhällsekonomiska grunder. Hamnytor och annan infrastruktur ska anpassas till en ökad godsvolym och

utbyggnader föreslås för att öka godshanteringen i Göteborgs hamn. I den fördjupade översiktsplanen prioriteras riksintresset Göteborgs hamn framför riksintresset Älvsborgs fästning och Natura 2000-området vid Torsviken. Hänsyn till beaktandevärdena ska dock ske enligt 2 kap. miljöbalken så långt möjligt.

Planerade åtgärder strider varken mot översiktsplan eller fördjupad översiktsplan. Förslag till ny översiktsplan stämmer i huvudsak överens med den fördjupade översiktsplanen inom aktuellt område, varför inte heller en ny översiktsplan bedöms komma att stå i strid med planerade kajåtgärder.

Miljökonsekvenser från kajåtgärder

Rivö fjord nord är den vattenförekomst som berörs av muddringsarbetena utmed kaj och vattenförekomsten bedöms ha måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Miljö kvalitetsnormen är efter beslutat undantag Måttlig ekologisk status 2039 resp. God kemisk ytvattenstatus. Viss sedimentspridning sker till vattenförekomsten Rivö fjord syd som har miljö kvalitetsnorm God ekologisk status 2027 resp. God kemisk ytvattenstatus. Planerade åtgärder bedöms inte påverka miljö kvalitetsnormerna.

Inom Göteborgs hamn genomförs återkommande underhållsmuddringar för att bibehålla djupet inom hamnen. Recent sediment kan innehålla föroreningar som kan spridas till vattenfasen i samband med muddring. Underlagre sediment innehåller inga föroreningar. Som en konsekvens av genomförda underhållsmuddringar förväntas huvuddelen av muddermassorna bestå av opåverkade lermassor. Vid förekomst av förorenade sediment kommer muddring ske med s.k. miljöskopa eller liknande muddringsteknik.

Vid muddring kan grumling uppstå och vid sprängning av berg kan sprängmedelsrester finnas kvar på berget och frigöras i vattnet i samband med att de lastas på pråm och bidra till spridning av näringsämnen.

Grumlingshalterna från muddring bedöms vara i nivå med naturliga variationer, som orsakas av vågor, strömmar och befintlig fartygstrafik i området, och det förväntas därmed inte uppstå någon påverkan eller effekt på vattenförekomsten.

Spridningen av näringsämnen och tillskott av näringsämnen i recipienten i form av kväverester från sprängning av berg bedöms vara försumbart och det bedöms inte uppstå någon påverkan på vattenförekomsten till följd härav. Det bedöms inte heller uppstå någon påverkan från borrning då det vatten som innehåller stenhjöl kommer att passera en sedimentationsanläggning för att avlägsna stenhjöl innan det återförs till recipienten. Inte heller rivning av betong och eventuell gjutning av erosionskydd bedöms riskera att påverka statusen för vattenförekomsten. Den tillfälliga höjningen av pH-värdet som skulle kunna uppstå i vattenområdet vid kajen är kortvarig och tillfällig, och bidraget är litet i förhållande till vattenflödet i älven. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för recipienten/vattenförekomsten som obetydliga.

Muddringen av hamnbassängen innebär att vattendjupet ökar. Förändringen av vattendjupet medför inga negativa konsekvenser för områdets geologi. I samband med muddringen avlägsnas den mindre mängden nyligen avsatta förorenade sediment, vilket bedöms vara en positiv konsekvens.

I samband med spontning, borrning, sprängning och muddring kan påverkan uppkomma på ålgräsängar, musselbankar samt fåglar, fiskar och marina däggdjur. Påverkan kan uppkomma till följd av grumling och pålagring samt störning i form av buller, stötvågor och vibrationer. Närmast skyddsvärda marina områden är musselbankar och ålgräsängar invid Nya Älvsborg och vid södra farledskanten. Ålgräs är generellt sett känsligt för grumling som orsakar försämrad ljusstillgång genom grumlingen i sig och pålagring av sediment. Befintliga förekomster av ålgräs lever med en återkommande grumling med tidvis höga bakgrundshalter. Den grumling som kan uppkomma genom planerade åtgärder bedöms vara låg i området och ha kort varaktighet. Den närmast belägna ålgräsängen vid Nya Älvsborg är belägen i ett

område som är ständigt påverkat av vågor och strömmar som sköljer ur fina sediment och motverkar att fina partiklar fastnar på ålgräset. Muddringen vid kaj bedöms därför inte bidra till någon övertäckning av ålgräs. Blåmusslor är mycket motståndskraftiga och blåmusslorna i området bedöms inte påverkas negativt av grumlingen. De skulle dock kunna påverkas av övertäckning. Spridningsberäkningarna i området visar dock att både grumling och övertäckning är i paritet med naturliga förhållanden och därmed anpassade till rådande förhållanden. Sammanfattningsvis bedöms inte ålgräsängar och musselbankar påverkas på ett sådant sätt att negativa effekter kan uppkomma. Konsekvenserna bedöms därför bli små. Det finns ett biogent rev i anslutning till den muddring som kommer att ske i Kajläge Öster. I detta område bedöms konsekvensen bli måttlig. Det bedöms inte finnas någon risk för att vandrande fisk får svårigheter att orientera sig eller undvika att vandra i Göta älv på grund av grumling, då denna är begränsad i utbredning och inte påverkar hela vandringsområdet samtidigt.

Göteborgs Hamn AB åtar sig att inför muddring av Kajläge Öster se över möjligheten att skydda blåmusselbanklen (biogena revet) vid farledens södra slänt inom kajläge öster. Om inga andra skyddsåtgärder anses möjliga skulle en eventuell skyddsåtgärd kunna vara att flytta blåmusselbanken till närliggande områden med liknande miljöförhållanden där det redan förekommer blåmusslor. Göteborgs Hamn AB kommer i bedömning av lämplig skyddsåtgärd ta med sig erfarenheterna av Sjöfartsverkets flytt av blåmusselbanken vid Knippelholmarna. Den närmare bedömningen av eventuella möjliga skyddsåtgärder föreslås ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Buller kan påverka havslevande djur. Merparten bedöms dock fly området. Planerade skyddsåtgärder med akustisk signal och försiktig sprängning minimerar risken för störning och konsekvenserna för djurlivet bedöms sammanfattningsvis bli små.

Närmaste bostadsbebyggelse består av enstaka bostadshus strax norr om Älvsborgshamnen på Arendalsbergets södra sida och några bostadshus cirka 1,5 km norr

om Skandiahamnen. Övriga närmaste bostadsområden är belägna 2 km bort (Biskopsgården och Bräcke) och på södra sidan av älvmyningen (såsom Långedrag och Hinsholmen). Påverkan bedöms främst uppkomma från anläggningsmaskiner, transporter, mudderverk, pråmar samt pålningsarbeten, borrar och sprängning. Buller och utsläpp till luft från dessa arbeten kan påverka människors hälsa i form av försämrad sömn och problem med luftvägar. Naturvårdsverkets riktvärden och allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2014:15) ska innehållas. Även Göteborgs stads gällande miljökrav för entreprenader ska tillämpas, innebärande att arbetsmaskiner ska uppfylla aktuella EU-normer avseende utsläpp till luft. Arbetena kommer inte medverka till att miljö kvalitetsnormer för utsläpp till luft överskrids. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för människors hälsa på grund av buller och utsläpp till luft bli små.

Nya Älvsborgs fästning är av riksintresse för kulturmiljö och det intresse som bedöms kunna påverkas. Upplevelsevärde kan påverkas visuellt och av buller, dock endast tillfälligt. De fartyg som kan trafikera hamnen efter genomförda åtgärder trafikerar hamnen redan idag. Vibrationer från sprängning skulle kunna påverka själva byggnaden. Skyddsåtgärder i form av registrering av vibrationsnivåer kommer att genomföras för att säkerställa att ingen skada uppkommer. Sammanfattningsvis bedöms inga negativa konsekvenser för kulturmiljön uppkomma.

I närområdet finns Natura 2000-området Torsviken och naturreservatet Rya skog. Även Nya Älvsborgs fästning utgör plats för friluftsliv och rekreation. Därutöver förekommer fritidsbåtar i hamninloppet. Avståndet till Torsviken och Rya skog bedöms vara så stort att det bedöms finnas någon risk för påverkan av buller. Fritidsbåtar kan påverkas av buller och genom viss begränsad framkomlighet. Störningarna är dock tillfälliga. Upplevelsevärde vid Nya Älvsborgs fästning kan påverkas visuellt och av buller, dock endast tillfälligt. Före sprängning kommer att säkerställas att obehöriga inte befinner sig inom gällande säkerhetsavstånd. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för rekreation och friluftsliv bli små och temporära.

En riskanalys har genomförts för att kartlägga riskerna inom hamnområdet och för att identifiera eventuella förebyggande och riskreducerande åtgärder. De åtgärder som identifierats syftar till att undvika fartygskollisioner genom framför allt en god planering, logistik och kommunikation. Någon särskild hänsyn till förhöjda havsnivåer behöver inte tas för aktuella kaj åtgärder.

Gällande hamntillstånd bedöms inte i närtid påverkas av planerade åtgärder i farled och vid kaj. De transoceaniska fartyg som kräver det ökade djupet för att kunna anlända och avgå fullastade angör redan idag Skandiahamnen. Ett ökat antal anlöp med denna typ av fartyg bedöms inte generera ökade bullernivåer eller ökade utsläpp till luft. Någon förändrad miljöpåverkan som riskerar att påverka gällande hamntillstånd kan därför inte förväntas med anledning av de planerade åtgärderna. Inte heller landskapsbilden kan förväntas påverkas av de planerade åtgärderna när de väl är genomförda. De fartyg som kan anlöpa Göteborgs hamn genom de planerade åtgärderna gör det redan idag. De eventuellt ännu större transoceaniska fartygen som skulle kunna angöra hamnen på sikt bedöms inte heller påverka landskapsbilden. Någon annan eventuell påverkan har inte kunnat identifieras.

Dispens från dumpningsförbudet

Inom hela projekt Skandiaporten bedöms cirka 14 miljoner tfm³ lösa muddermassor, varav cirka 460 000 tfm³ utgör berg, uppkomma och behöva dumpas. Omfattande utredningar har genomförts i syfte att finna lämpliga platser för dumpning av muddermassorna. Dumpning föreslås huvudsakligen ske inom dumpningsplats Skandiaporten. Dumpningsytan är ett cirka 3,6 km² stort område beläget 2,5 nautiska mil (cirka 4,5 km) väster om Vinga fyr. Ytan är tillräckligt stor för att omhänderta samtliga massor som uppkommer i projekt Skandiaporten.

Göteborgs Hamn AB önskar dumpa de massor som uppkommer vid muddring av hamnbassäng längs med kajen samt en del av den närliggande hamnbassängen inom dumpningsplats Skandiaporten, vattenområden F och G-K. Göteborgs Hamn AB behöver dumpa cirka 1 000 000 tfm³ muddermassor, varav cirka 60 000 tfm³ utgör

berg. Göteborgs Hamn AB kommer således endast dumpa en mindre del av den totala mängden massor som avses dumpas på dumpningsplats Skandiaporten.

Den absoluta majoriteten av massorna från fördjupningen av hamnbassängen, Kajläge Väster och Kajläge Öster, är opåverkade, dvs. avsatta under förindustriell tid, och kan dumpas utan olägenheter för människors hälsa eller miljön. I Kajläge Väster kan eventuellt återfinns en mindre mängd ytliga förorenade sediment som tillkommit efter den senaste underhållsmuddringen. Inom utpekade platser för dumpning, inom område F, finns djuphålor som lämpar sig väl för dumpning av de eventuella förorenade massorna. Dessa eventuella ytliga förorenade massor kommer dumpas tidigt i projektet och dumpas i botten av djuphålorna. Dessa massor kommer sedan täckas av ett minst 10 meter tjockt lager av opåverkade massor. Som nämnts ovan avses inte de förorenade massorna från Kajläge Öster dumpas.

Det har genomförts omfattande utredningar för att kunna säkerställa att det är lämpligt att dumpa de förorenade massor som uppkommer inom projekt Skandiaporten som helhet i djuphålorna. Utredningarna visar att dumpning av dessa massor kan ske på föreslaget sett utan olägenheter för människors hälsa eller miljön.

Sprängstensmassorna kommer att dumpas inom område G-K för att förstärka hårbottenområden alternativt inom område F tillsammans med lermassor i syfte att behålla områdets karaktär av mjukbotten. Möjligheten att kunna nyttiggöra de lösa massor och sprängstensmassor som uppkommer i olika projekt har utretts och eventuellt kan en mindre mängd lösa massor och sprängsten nyttiggöras. Det kommer dock att finnas behov av att dumpa merparten av de uppkomna lösa massorna och sprängstenen. Möjligheten att nyttiggöra lösa massor och sprängstenen kommer vara beroende av inte bara att det finns en anläggning som vill och kan ta emot den, utan också att den kan tas emot vid rätt tidpunkt när den uppkommer i projektet.

Muddermassorna transporteras i täta pråmar till dumpningsområdet där de lossas genom bottentömmande pråmar. Dumpning av muddermassorna sker enligt en upp-

gjord dumpningsplan där dumpningsytan delas upp i boxar och där varje box motsvarar en pråmlast. Boxarna är koordinatsatta och när pråmen kommer till dumpningsplatsen positioneras pråmen inom boxen och ligger still när bottenluckorna öppnas. Det säkerställs att de eventuella mindre mängderna förorenade massorna dumpas i botten på djuphålorna och sedan täcks över av opåverkade massor. Med regelbunden sjömätning sker uppföljning och verifikation av att muddermassorna hamnar på rätt plats och att bottenens karaktär av mjukbotten bibehålls. Göteborgs Hamn AB har ställt frågan om det skulle vara möjligt att låta dumpa massor genom rör, men fått tydliga besked om att detta inte är tekniskt möjligt.

Den vetenskapliga litteraturen är entydig vad gäller dumpning av muddermassor, såsom hur massorna når botten och hamnar på avsedd dumpningsplats. Den omgivande strömmen har ingen avgörande betydelse för hur mycket som övergår i passiv plym (mängd spill) eller var sedimentet hamnar på botten. Fallhastigheten hos det dumpade materialet ligger runt 1 m/s oavsett om det består av en högviskös plym (dynamisk plym) eller lerblock/-klumpar. Vid 90 meters vattendjup når det dumpade materialet botten inom ett område med en radie av cirka 20 meter från utsläppspositionen. Under en kort period då dumpningen pågår kommer SA-massorna ligga exponerade på botten i djuphålorna. Det finns emellertid inga naturliga processer (strömmar) som kan sätta materialet i rörelse när det väl nått djuphålan, och därmed föreligger ingen risk för att materialet förflyttas och föroreningar sprids från dumpningsplatsen innan det övertäcks. Täckning av SA-massorna kommer ske med minst 10 meter SO-massor, dvs. preindustriellt avsatta sediment bestående av lera och silt. För att de övertäckta SA-massorna ska kunna medföra någon miljöpåverkan eller miljöeffekt krävs att föroreningarna sprids till ekosystemet eller ytvattnet genom någon fysisk process. Genomförda utredningar visar att det råder goda ackumulationsförhållanden i området.

Opåverkade muddermassor från Kajläge Öster kommer att dumpas vid dumpningsplatsen. Det kommer att ske vid ett senare tillfälle då Kajläge Väster och farledsåtgärderna kommer att färdigställas först. Massorna kommer att dumpas inom ett avgränsat område inom dumpningsområdet. Göteborgs Hamn AB åtar sig att införa

dumpning av opåverkade massor från Kajläge öster tillse att dumpning sker enligt en dumpningsplan som upprättas vid tidpunkten för dumpningen av dessa massor. Avgränsningen av dumpningsområdet för dumpning av massor från kajläge öster ska bestämmas utifrån sjömätning och den uppföljning som skett enligt upprättat kontrollprogram i syfte att minimera påverkan på botten.

Muddring och dumpning sker mer eller mindre kontinuerligt och muddringsarbetena förväntas påhöljas tidigast år 2023 och pågå under en säsong för Kajläge Väster. Kajläge Öster genomförs vid en senare tidpunkt, varför dumpning av massor kommer att ske vid en senare tidpunkt.

Maringeologi

I respektive djuphåla har sedimentprov tagits. Resultatet av kornstorleksanalys visar att materialsammansättningen i djuphålorna inte skiljer sig från omgivande mjukbotten i området. Bedömningen är att det finns tillräckligt med underlag för att visa på homogenitet.

Strömmar – strömmätning

Göteborgs Hamn AB har satt upp en hydrodynamisk modell för ett stort havsområde som är mycket större än det förväntade påverkansområdet och som visar hur strömmarna varierar i tid och rum. Strömmätningen är i första hand genomförd som ett komplement till modellstudien. Strömmätningen genomfördes i december 2019 på ett stort djup, drygt 70 meter, och på en plats som bedöms vara representativ för hela utredningsområdet. Den dataåterbäring på 15 dygn som strömmätningen resulterade i var visserligen kortare än förväntad, men tillräckligt lång för att bekräfta strömningsmönstren.

Den strömdata som nu finns tillgänglig, i kombination med modellberäknad ström för mer än en hel dumpningssäsong, är tillräcklig för att kunna bedöma strömhastigheter och därmed erosionsrisk i hela dumpningsområdet inklusive djuphålor. Analyser av flera mätningar längs kusten, visar att det finns ett samband mellan vind

och ström vid havsytan och fem meter ner, men att sambandet under detta djup försvinner. Det är andra storskaliga faktorer som driver bottenströmmarna exempelvis Västerhavet och "speciella väderförhållanden" påverkar inte detta.

Miljökonsekvenser av dumpningen m.m.

Hanteringen av de muddermassor som uppkommer i projekt Skandiaporten avses huvudsakligen ske genom dumpning av massorna till havs. De massor som uppkommer till följd av kajåtgärder uppgår till cirka 1 000 000 tfm³, varav 60 000 tfm³ bedöms bestå av berg. Massorna består huvudsakligen av opåverkade leror.

Dumpningsplats Skandiaporten ligger i Kattegatt och omfattas av havsmiljödirektivet (2008/56/EG) som implementerats genom havsmiljöförordningen (2010:1341). I Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) anges fastställda miljö kvalitetsnormer med indikatorer.

Dumpning kan som utgångspunkt ge upphov till grumling, spridning av näringsämnen och föroreningar som kan påverka vattenkvaliteten och naturmiljön. Sedimentspridningen beror på mängderna och antal dumpningstillfällen, men även massornas sammansättning. I ytan avtar grumlingen snabbt och beräkningar visar att grumlingen i vattenmassan i medeltal understiger 1 mg/l under hela dumpningsperioden. Vid botten understiger grumlingen i medeltal 5 mg/l under hela dumpningsperioden. Varaktigheten för halter upp till 10 mg/l bedöms vara mycket kort och högre halter uppkommer endast några timmar under hela dumpningsperioden. Vid botten är halterna något högre men i medeltal låga och understiger 5 mg/l utanför dumpningsområdet. Koncentrationer över 5 mg/l kan endast uppkomma ett par dygn utanför dumpningsområdet. Bedömningarna är konservativa då de utgår från att hela dumpningen sker under en säsong under åtta månader.

Förorenade massor kan påverka vattenkvaliteten genom spridning av föroreningar. Dumpning sker med botten tömmande pråmar och massorna transporteras mot botten mycket snabbt. Uppehållstiden är några minuter. Medelvärdet för grumlingen från klass 5-massor är lägre än 0,1 mg/l under perioden då muddring och dumpning

sker. Från kajläge Väster kan det komma att dumpas små mängder förorenade massor. Från kajläge Öster kommer det inte att dumpas några förorenade massor. Några förändrade strömningsförhållanden bedöms inte uppkomma till följd av dumpningen av massorna. Sammanfattningsvis kan konstateras att spillet i samband med muddring inte bidrar till några varaktigt förhöjda grumlingsnivåer. Tillskottet av näringsämnen bedöms som mycket litet och risken för spridning av näringsämnen är därmed liten. Konsekvenserna för vattenkvaliteten bedöms därför sammantaget bli obetydliga.

Dumpning innebär övertäckning av en stor yta enligt utgångspunkten lika på lika-principen. Delar av en hårbottenyta kommer dock att övertäckas men toppar bevaras. Dumpning av sprängstensmassor kommer att innebära att en mjukbottenyta i direkt anslutning till befintliga hårbottenytor kommer att övertäckas, vilket i sin tur innebär att principen här frångås men till förmån för tillskapande av nya hårbottenytor. Dumpning innebär att djupen minskar. De förorenade massor som läggs i djuphålorna kan inte spridas. Det kan också noteras att sedimenten i utredningsområdet redan idag innehåller samma föroreningar som klass 5-massorna som ska dumpas i djuphålorna. Det marginella spillet som uppstår från de förorenade massorna kommer att övertäckas av opåverkade massor. Dumpning kommer att ske enligt en dumpningsplan. Sammantaget bedöms konsekvenserna bli små då dumpningen inte nämnvärt ändrar bottenförhållandena och det minskade vattendjupet inte bedöms ge några negativa konsekvenser. Inte heller föroreningshalterna i sediment förväntas öka till följd av dumpningen.

Inom dumpningsplatserna finns visst liv på botten. Havskräftor leker och lever på dessa djup. Det finns också sparsamt med svampdjur och trollhummer. Bottenfaunan består bland annat av sjöpennor, bägarkoraller och dödmanshand. Påverkan till följd av dumpning är begränsad till platsen för dumpning och ekosystemet återhämtar sig relativt snabbt. Djurlivet på botten försvinner temporärt men bedöms baserat på tidigare erfarenheter återkolonisera sig inom något till några års sikt. Utanför dumpningsområdet bedöms pålagringen inte vara större än att sedimentgrävande arter bedöms tåla det. Djurlivet bedöms vara anpassat till de förhållandena som kan

uppstå i samband med dumpning. Påverkan kan även uppstå på pelagiskt levande djur som fiskar genom påverkan på födosöksområden. Sammanfattningsvis bedöms påverkan vara tillfällig och som helhet liten då återkolonisering kan förväntas. Med beaktande av de mycket små mängder förorenade sediment som avses dumpas från Kajätgärder Väster, bedöms det inte uppstå några konsekvenser från dumpingen.

Under tiden dumpning sker kan fritidsbåtar påverkas av de pråmar som trafikerar dumpningsområdet och dumpar massor. Konsekvenserna bedöms dock vara marginella då dumpningsområdet ligger i ett stort öppet havsområde. Genomförda spridningsberäkningar visar att det inte bedöms bli någon påverkan på fisk och skaldjur och därmed ingen påverkan på fritidsfisket. Det bedöms inte heller, med beaktande av avståndet till land, bli någon påverkan på badplatser. Det bedöms således inte uppstå några konsekvenser för rekreation och friluftslivet.

Det bedöms inte uppkomma någon påverkan eller konsekvenser på sjöfart och totalförsvaret. Vad gäller yrkesfiske sker trålning inom dumpningsområdet. Påverkan kan ske i form av minskad tillgänglighet under dumpning och habitatförlust av havskräfta. Som redovisats ovan förväntas en återkolonisation av havskräfta i området och havskräftan är generellt tålig mot översedimentering. Arbetsupphållet under sommarmånaderna minskar påverkan på fisket då trålningen är mer intensiv under sommaren. Påverkan och konsekvenserna på yrkesfisket bedöms således vara temporär och sammanfattningsvis som helhet liten.

En lokaliseringsutredning har genomförts i syfte att hitta lämpliga platser för dumpning av muddermassor. Utifrån uppskattade volymer som behöver dumpas samt förhållanden som batymetri, marinbiologiska förhållanden, strömningsförhållanden samt övriga intressen, har område F samt G-K valt som platser för dumpning.

Det bedöms inte rimligt att överväga att ta upp massorna från kajätgärderna på land. Även endast volymerna från kajätgärderna i sig är omfattande och kräver ytor för avvattning på land med tillhörande reningsanläggning för vattnet. Massorna ska sedan transporteras till lämplig mottagningsanläggning med de miljökonsekvenser

som då uppkommer till följd av landtransporterna. Mottagningsanläggningarna ska också ha kapacitet att ta emot massorna. Några anläggningar som inte bedöms ligga alltför långt bort har studerats, varvid kan konstateras att Wallhamn har ett tillstånd som medger en maximal årlig deponering om 13 000 ton per år och även Ragnsells i Vänersborg saknar erforderliga tillstånd för de volymer som uppkommer inom projekt Skandiaporten. Även kapaciteten hos norska Langöya är begränsad till 150 000 ton.

Kumulativa effekter

Parallellt med planerade åtgärder i farled och vid kaj kan andra tillståndsgivna projekt komma att utföras samtidigt med eller i anslutning till de planerade åtgärderna. De kumulativa effekter som bedöms skulle kunna uppkomma är grumling, undervattensbuller samt buller och emissioner från framför allt muddring. Det bedöms dock inte uppstå några kumulativa effekter från de tillståndsgivna projekt som Göteborgs Hamn AB kunnat identifiera.

Göteborgs Hamn AB utför underhållsmuddring cirka vart femte år för att tillse att rätt vattendjup bibehålls i hamnbassänger, inseglingrännor samt farleder i Göteborgs hamn. En underhållsmuddring kommer att utföras 2020-2021 och därefter omkring 2025-2026. Stora områden som normalt behöver underhållsmuddras sammanfaller med de områden som planeras att fördjupas inom projekt Skandiaporten, både i farled, hamnbassäng och närmast kaj. Dessa områden kan således komma att muddras i samband med fördjupningsmuddringen. Återstående områden som behöver underhållsmuddras är framför allt områden i den inre delen av hamnen som endast förväntas generera mindre volymer. Muddringen i dessa områden bedöms inte medföra några kumulativa effekter avseende grumling på de identifierade skyddsvärda habitat som förekommer inom påverkansområdet från Skandiaporten.

Breddning av inseglingrännan till Arendalshamnen (Mark- och miljödomstolens dom 2015-11-24 i mål M 4523-13) innebär muddring av cirka en miljon tfm³ lösa massor och berg. Denna muddring kan komma att utföras samtidigt som fördjupningen i farled, hamnbassäng och kaj under 2024-2025. Kumulativa effekter i form av grumling och buller från anläggningsarbetena kan då komma att uppstå. Dessa

miljöaspekter regleras dock inom gällande tillstånd för Arendalshamnen. Exempelvis ska grumlingen minimeras i möjligaste mån och någon grumling inom Natura 2000-området orsakad av muddringsarbetena får inte förekomma.

Breddning och fördjupning av inseglingssäcken till Älvsborgshamnen ger Göteborgs Hamn AB bland annat tillstånd att muddra och spränga i syfte att bredda och fördjupa en inseglingssäcka samt vidmakthålla ett viss djup inom området (Mark- och miljööverdomstolensdom i mål M 914-19, daterad 2019-12-09). Tillståndet har förenats med villkor, bland annat riktvärde för grumling, för att skydda ålgräsängen vid Nya Älvsborgs fästning. Åtgärderna planeras att utföras 2021/2022 och bedöms inte medföra några kumulativa effekter avseende grumling och undervattensbuller då dessa åtgärder bedöms vara genomförda minst ett år innan åtgärder inom projekt Skandiaporten genomförs. Således bedöms inte gällande villkor i tillståndet avseende grumling angivet för den skyddsvärda habitat (ålgräs) som finns vid Älvsborgs fästning kunna riskera att överskridas. Planerade åtgärder vid kaj kan komma att utföras samtidigt som breddningen till Älvsborgshamnen men kajförstärkningsarbetena i det skedet innebär inte någon grumling som kan komma att äventyra gällande villkor i tillståndet för Älvsborgshamnen.

Verkställighetsförordnande

Projekt Skandiaporten är ett samverkansprojekt mellan Sjöfartsverket, Trafikverket och GHAB som syftar till att säkerställa kapacitetshöjning av farled och hamn vid Skandiahamnen för att Göteborgs hamn även i fortsättningen ska kunna ta emot direktgående transocean containerfartyg. Det råder en begränsning redan idag då fartygen inte kan lastas fullt på grund av det begränsade djupet i hamn och farled. Parterna planerar efter en gemensam tidplan och ett tidsmässigt gemensamt färdigställande av farleds- och kajåtgärderna för Kajläge Väster till våren 2025 alternativt våren 2026.

Åtgärderna vid Kajläge Väster måste vara genomförda när farledsåtgärderna är genomförda för att möjliggöra direktanlöp med fullastade transocean fartyg. Eftersom kajförstärkningen och fördjupning av hamnbassängen (kajåtgärderna) vid

Kajläge Väster tar längre tid att genomföra än farledsåtgärderna, måste dessa kajåtgärder påbörjas ett till två år innan farledsåtgärderna påbörjas.

Arbetena vid kaj och arbetena på terminalytan kan bedrivas parallellt eller sekventiellt, men för att säkerställa stabiliteten måste båda arbetena vara avslutade innan muddringsarbetena i hamnbassängen påbörjas. Det är således en förutsättning att förstärkningsåtgärderna av terminalytorna bakom kaj genomförs innan fördjupning av hamnbassängen kan ske på grund av säkerhetsaspekter. Ordningen som arbetena kan utföras på är av säkerhets- och praktiska skäl beroende av varandra, vilket gör att projektet i dess helhet försenas om de initiala arbetena inte kan påbörjas enligt plan.

Genomförande av kajåtgärderna kräver omfattande planering och samordning med ett flertal berörda aktörer och intressen, särskilt med beaktande att hamnverksamheten ska bedrivas i normal omfattning under tiden som åtgärderna genomförs. För projektets genomförande krävs, förutom att Göteborgs Hamn AB:s planerade åtgärder, flertalet andra tillstånd, medgivanden, överenskommelser som måste sammanfalla i tiden för att projektet ska kunna genomföras på ett ändamålsenligt sätt. Samordningen är således en komplex process och det kommer att vara många olika intressen och aktörer att ta hänsyn till. Detta innebär att om arbeten inte kan igångsättas enligt plan, kan förutsättningar komma att förändras och därmed projektets genomförande äventyras eller kraftigt fördröjas.

Risken för irreversibla skador från den ansökta verksamheten får anses som liten. De initiala åtgärderna, som även är mest tidskritiska att igångsättas, avser kajförstärkning och terminalåtgärder inom områden där det idag finns såväl kaj som terminal. Med de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som följer av ansökan bedöms risken vara liten för skador på miljön, inklusive enskild egendom. För Göteborgs Hamn AB och för projektet i stort är det angeläget att kunna påbörja de förändringar och förbättringar som tillståndet innebär i syfte att möjliggöra övriga åtgärder inom planerad tidsram. Göteborgs Hamn AB:s intresse av att kunna ta tillståndet i an-

språk väger därmed tyngre än eventuella motstående intressen, varför det finns förutsättningar att meddela verkställighetsförordnande för genomförande av vattenverksamheten.

Kontroll

Ett kontrollprogram för de planerade kajätgårderna och dumpning ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan respektive åtgärder påbörjas.

Kontrollprogrammen kan vid behov revideras över tid. Kontrollerna kan översiktligt delas in i kontroller innan åtgärderna påbörjas, kontroller under genomförandet av åtgärderna samt kontroller efter vidtagna åtgärder.

INKOMNA YTTRANDEN M.M.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Naturvårdsverket har avstått från att yttra sig.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har anfört bl.a. följande.

Länsstyrelsen har ingen erinran mot Göteborgs Hamn AB:s ansökan om tillstånd enligt 11 kap. MB. Länsstyrelsen har dock en annan syn på behov av villkor för muddring m.m.

Dumpningsförbudet regleras i 15 kap. 27 § miljöbalken. Möjligheterna till dispens från förbudet regleras i 15 kap. 29 § miljöbalken; prövningsmyndigheten får i det enskilda fallet få ge dispens från förbudet om avfallet kan dumpas utan olägenhet för människors hälsa eller miljön. Mark- och miljööverdomstolen har i dom den 5 maj 2015 i mål nr M 1260-14 uttalat följande angående avvägningar i denna typ av ärenden. ”Generellt gäller ett förbud mot dumpning av avfall, såsom muddermassor, i havet. En ansökan om avsteg från detta förbud ska prövas enligt miljöbalkens bestämmelser om dispens för dumpning i balkens 15 kap. Dessa bestämmelser utgör specialregler som närmare reglerar hur bedömningar ska göras för att syftet med miljöbalken ska uppfyllas. Någon avvägning enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken aktualiseras inte vid dispensprövningen, utan prövningen

av dispens från det generella dumpningsförbudet innebär en bedömning enbart enligt 15 kap.” I mål nr M 837-16 dras samma slutsats där MÖD skriver: ”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”. En dispensprövning enligt 15 kap. 29 § MB ska således endast ske utifrån bedömningen om dumpning kan ske utan olägenhet för människors hälsa och miljön. Om en dumpning inte kan antas ske utan olägenhet för människors hälsa eller miljön, bör dispensansökan följaktligen avslås oavsett projektets ekonomiska förutsättningar eller samhällsintresse.

Med hänsyn till vad SGU anfört yttranden är det inte klarlagt att dumpningsplatsen utgörs av ackumulationsbotten. Därmed är det inte säkerställt att muddermassorna kommer att stanna kvar på dumpningsplatsen. Vidare brister underlaget framförallt i att klargöra vilka förhållanden som råder på inom dumpningsområdet med avseende på strömförhållanden vid botten och i aktuella djuphålur. Därmed kan Länsstyrelsen varken tillstyrka eller avstyrka Göteborgs Hamn AB:s ansökan om dispens för dumpning enligt 15 kap. MB. Om domstolen finner att dumpningsplatsen utgörs av ackumulationsbotten har länsstyrelsen ingen erinran mot Göteborgs Hamn AB:s yrkande om dispens för dumpning av opåverkade muddermassor, det vill säga massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 1 - 2 i Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12. Länsstyrelsen har i detta fall inte heller någon erinran mot dumpning av massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 3 i nämnda rapporter. Länsstyrelsen motsätter sig dock dumpning av förorenade massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 4 och 5 i samma rapporter.

Göteborgs Hamn AB har tydliggjort att det inte är ekonomiskt försvarbart eller miljömässigt motiverat att utesluta dumpning av sugmuddrade massor samt att det inte heller är möjligt att vidta försiktighetsmått i form av dumpning med rör. Därför är enda möjligheten att begränsa föroreningarna som dumpas och spridning av föroreningar till omgivningen vid dumpning är att se till att föroreningsinnehållet i de massor som får dumpas minimeras.

Det är inte lämpligt att tillföra ytterligare föroreningar i högre halter till dumpningsplatsen. Föroreningshalterna i de massor som får dumpas ska motsvara föroreningshalterna på dumpningsplatsen som framgår av utredningen i målet. De massor som får dumpas ska ha begränsningar i föroreningsgrad. Länsstyrelsen motsätter sig helt dumpning av förorenade massor i klass 4 - 5 eftersom de överskrider de föroreningshalter som finns på dumpningsplatsen samt att det finns risk för olägenheter vid själva dumpningen genom spridning av föroreningar. Dumpning av denna typ av förorenade massor riskerar därmed att utgöra en olägenhet för miljön både på kort och lång sikt. Lika på lika-principen bör inte frångås.

Att en viss andel alltid spills vid dumpning, oavsett muddringsmetod, är känt. Att förlita sig på att förorenade massor som spills utanför dumpningsområdet på sikt kommer att överlagras av renare sediment är problematiskt eftersom denna "övertäckning" inte kan kontrolleras. Antagandet förlitar sig i för stor utsträckning på att naturen gör jobbet och på ett exakt sätt upprepar spridningen av rena massor som skett för förorenade sediment. Varierande väderförhållanden, temperaturer, strömmar och andra sedimentsammansättningar bidrar alla till en risk att de rena sediment som spills inte täcker förorenade massors som spillts. Risken finns därför att förorenade massor exponeras i vattenmiljön. TBT har i mycket låga koncentrationer skadlig effekt i akvatisk miljö. Göteborgs Hamn AB hänvisar till att projektet inte kommer att bidra till akuttoxiska effekter. Det handlar enligt länsstyrelsens uppfattning inte endast om detta utan även om den totala tillförseln av föroreningar i vattenmiljön och hänsyn till kumulativa effekter. Även om ett enskilt projekt inte tillför föroreningar som bidrar till akuttoxiska effekter och att det mesta späds ut så måste man ta hänsyn till att det aktuella projektet inte är det enda som bidrar till utsläpp av föroreningar. Varje bidrag adderar till den totala mängden, därför är det av stor vikt att varje enskilt projekt bidrar med att minimera spridning av föroreningar i sin verksamhet. Då tråkning förekommer i området gör Länsstyrelsen bedömningen att förorenande sediment som spillts och landat på botten och sedan endast täckts av andra spillda renare massor riskerar att grumlas upp och därmed ligga exponerade för omgivningen.

Göteborgs Hamn AB hänvisar vid ett flertal tillfällen till projektet ”Säkrare farleder” vilket var i samma storleksordning som det nu aktuella projektet. Trots detta förväntas sedimentpålagringen i anslutning till dumpningsområdet i detta projekt som mest bli 0,2 m i den förhärskande strömningsriktningen jämfört med som mest 0,5 m i ”Säkrare farleder”. Med tanke på den mängd förorenade massor som återkommande muddringar och arbeten i hamnen och farleden ger upphov till, är det rimligt att både Sjöfartsverket och Göteborgs hamn ger uppdrag till någon tredje part att anlägga och driva en avfallsdeponi för att ta hand om förorenade massor från dessa muddringar.

Redan i samrådsförfarandet i detta ärende betonade Länsstyrelsen vikten av att strömmätningar skulle utföras under en längre sammanhängande period samt att dessa skulle utföras under de årstider då dumpning är tänkt att utföras. Den mätning som redovisas i underlaget sträcker sig över 15 dygn och är genomförd i december. Mätningen utförd utanför dumpningsområdet och sägs motsvara den yta som skapas efter att dumpningen är avslutad. Inom dumpningsytan kommer dock områden med hårdbottenytor sticka upp även när dumpningen är avslutad. Dessa skapar en struktur som kan liknas vid sund, vilket skulle kunna påverka strömmarna vid botten. Genom att studera illustrationer över havsbotten i det aktuella området kan man se att det finns djuphålor i närheten av andra hårda ytor. Detta skulle alltså kunna vara ett tecken på att de hårda bottenarna påverkar strömmarna vid botten och att de djuphålor som finns på platsen skapats på grund av dessa hårda bottenstrukturer. Göteborgs Hamn AB skriver själva att ”De områden som uppvisar störst variation i batymetri är hårdbottenytor, vilka i många fall ligger i direkt anslutning till en djuphåla. Djuphålorna har uppkommit för länge sedan, genom att strömmande vatten med högt flöde eroderat bottenytan. Det finns i dagsläget inga strömmande processer som kan orsaka sådana höga strömhastigheter och därmed den graden av erosion.” Bolaget styrker dock inte uppgifterna om att dessa hålor ska ha uppkommit för länge sedan eller varför det idag inte längre finns motsvarande strömmande processer som kan orsaka den graden av erosion.

Villkorsyrkanden

10. Muddrings- och sprängningsarbeten ska begränsas under sommarperioden på följande sätt.

- (a) Uppehåll görs under tiden den 15 maj - den 30 september.*
- (b) Grumlande arbeten i mindre omfattning, såsom pålning och spontning och arbeten med erosionsskydd, får genomföras även under tid som anges i punkt (a) ovan.*

Det framgår tydligt av underlaget att det under september - oktober nås en kulmen av uppvandrande lax och öring i Göta älv. Göta älv är en viktig vandringsled för fiskarter som vandrar upp till sina reproduktionsområden i dess biflöden. Bland dessa kan nämnas den ursprungliga stammen av Säveålxax som är utpekad art i Natura 2000-området Sävån. Bevarandetillståndet för laxen i Sävån bedöms som icke gynnsamt på grund av den lilla reproduktiva populationen.

Det finns undersökningar som visar att laxens uppvandring kan avstanna eller förse-
nas vid grumling. En försening av lekvandringen och den energiförlust detta innebär kan potentiellt reducera lekframgången. Älven är relativt smal vid kajen och momentana toppar kan komma tätt, något som gör att fisken kan vänta med att passera området och som i sin tur kan påverka fiskens lek och populationsnivå. Det är mot denna bakgrund är av stor vikt att risken för påverkan på lekvandring för känsliga fiskarter minimeras. Även buller och vibrationer från ex. muddring kan orsaka beteendeförändringar och eftersom aktiviteterna kontinuerligt bidrar med påslag av undervattensljud och kan pågå länge. Störningen inom ekologiskt känsliga områden kan i vissa fall bli betydande.

Ytan är invid kaj med pågående hamnverksamhet och påverkar en avsevärt mindre yta jämfört med vändytan som gäller för Sjöfartsverket. Därför kan en mindre tidsbegränsning kan godtas än för vändytan. Dock är det lämpligt med begränsning till 30 september för att minska påverkan under större delen av den mest känsliga perioden.

12. Vid muddring av massor i klass 3-5 ska miljöskopa eller liknande likvärdig muddringsteknik användas för att minska spill och minimera spridning av föroreningar.

13. Vid muddring får halten suspenderade ämnen i vatten på ett avstånd av 500 meter från arbetsområdet som riktvärde inte överstiga 100 mg/l. Halten suspenderade ämnen i vatten får som riktvärde inte överstiga 50 mg/l, uppmätt vid gränsen i spridningsriktningen från muddringsområdet till närliggande ålgräsängar.

Om det finns risk för att riktvärdena överskrids ska sökanden tillfälligt avbryta arbetet eller, i samråd med tillsynsmyndigheten, vidta åtgärder för att minska grumlingspåverkan.

Tillsynsmyndigheten får i förväg medge högre halter i enskilda fall om det kan motiveras av en kortare sammantagen arbetstid eller andra liknande skäl och avvikelserna kan ske utan betydande olägenhet i vattenmiljön.

Göteborgs Hamn AB har invänt mot förslaget och önskar halter som ska gälla utöver bakgrunds nivåer. Bolaget anger att halterna av suspenderade ämnen i de berörda vattenområdena naturligt bedöms ligga på 10-20 mg/l men att de i samband med storm kan vara upp till 40-50 mg/l i ytvattnet. Med anledning av detta anger sökande att ålgräsängarna i området därför redan måste ha anpassat sig till att tåla tillfälligt höga grumlingsnivåer. Länsstyrelsen bedömer dock att denna påverkan vid storm ligger på gränsen för vad ålgräsängarna tål och att ytterligare påslag under en längre tid, som kan uppkomma på grund av den sökta verksamheten, kan riskera att medföra en negativ påverkan på miljön. Ålgräs har svårt att överleva om koncentrationen av sediment i vattnet överstiger 15 mg/l över en längre period. Värdet för tillåten turbiditet bör spegla den faktiska grumlingen, inte bara den tillkommande. Länsstyrelsen har förståelse för att siltgardiner i närheten av muddringsområdet kan innebära en sjösäkerhetsrisk, men anser att man bör undersöka möjligheten att

skydda de närmast liggande ålgräsängarna (ex. de vid Knippelholmarna) från grumling och föroreningar genom att inhägna skyddsområdet med siltgardin eller liknande. Turbiditeten bör mätas kontinuerligt vid muddring och när totalhalten överstiger ett visst värde bör muddringen pausas. Det innebär att om bakgrundshalterna ökar, på grund av till exempel hård vind eller passage av stora fartyg, kan muddringen behöva pausas så att den totala halten inte överstiger gränsvärdet.

Vad gäller dom angående breddning och fördjupning av Älvsborgshamnen, där det bedömdes som rimligt att medge de halter som sökande föreslår, kan noteras att det i domen fanns en längre tidsbegränsning där muddringsarbeten inte fick ske under perioden den 1 april – den 30 september eftersom ålgräset hade ett högt skyddsvärde och redan bedömdes stressat. Att både medge högre halter enligt sökandens förslag men samtidigt inte ha den längre tidsbegränsningen från 1 april- 30 september utan enbart enligt sökandes förslag 15 maj-15 augusti, bör inte godtas.

Göteborgs Hamn AB har framfört att de högsta koncentrationerna som kan uppkomma på grund av muddring, över 100 mg/l, är begränsade till arbetsområdena och därmed farleden. Utanför farleden, mer än 200 m från arbetsområdet, är de högsta koncentrationerna generellt sett lägre än 20 mg/l. Halter över 50 mg/l ska inte kunna uppkomma vid ålgräsängar och i MKB redovisas halter upp till ca 20 mg/l vid ålgräsängar vid Nya Älvsborg. Det är därför oklart varför bolaget önskar villkor med halter som ger så stora marginaler till de halter som det bedömer ska uppkomma. Då är det snarare lämpligt med ett riktvärde som i praktiken kan innebära en begränsning, det vill säga ett riktvärde som inte har för stora marginaler. Att mäta totalhalter snarare än tillskottet medför även möjlighet till uppföljning av den faktiska påverkan som naturen utsätts för. Villkoret är även i högre grad kontrollerbart genom mätning av totalhalter än att mäta tillskottet baserat på en bakgrundshalt som är varierande.

14. Kontroll och uppföljning av grumling ska ske genom mätningar i de mätpunkter och intervaller som fastställs i det kontrollprogram som föreslås. I de fall det

kan konstateras att muddringsarbetena inte föranleder grumling i den omfattning som avses får tillsynsmyndigheten medge att kontroll inte behöver utföras.

Länsstyrelsen har emellertid ingen direkt invändning mot att det lyfts in i villkor 13.

18. Ett förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas. I kontrollprogrammet ska bland annat anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder samt masshantering. Kontrollprogrammet ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas.

Länsstyrelsen har gjort ett tillägg om masshantering.

19. Dumpning av massor i klass 1-3 ska ske med täta bottentömmande pråmar eller mudderverk. Muddermassorna ska fördelas jämnt inom dumpningsplats Skandiaporten, markerat som område F i Bilaga B, enligt en på förhand upprättad dumpningsplan. Dumpning ska ske så att mjukbotten kan bibehållas och ackumulationsförhållanden upprätthållas inom dumpningsområdet.

Länsstyrelsen har valt att frångå kategorier enligt Göteborgs Hamn AB:s villkorsförslag.

21. Massor i klass 4 - 5 får inte dumpas i havet utan ska omhändertas på annat sätt.

Länsstyrelsen motsätter sig dumpning av förorenade massor i klass 4 - 5 eftersom de överskrider de föroreningshalter som finns på dumpningsplatsen samt att det finns risk för olägenheter vid själva dumpningen genom spridning av föroreningar. Dumpning av denna typ av förorenade massor riskerar därmed att utgöra en olägenhet för miljön både på kort och på lång sikt. Utifrån praxis torde det vara självklart att dumpningsplatsen inte ska tillföras förorenat material. Utgångspunkten bör vara

att de massor som ska få dumpas inte får ha en föroreningshalt som är högre än halterna på själva dumpningsplatsen, jmf även MÖD M 1260-14, Nya Vinga, MÖD M 1732-16, Södertälje hamn samt MÖD M 4684-17 och 4685-17, Malmporten.

Övertäckning av mer förorenade massor med renare massor ska inte ses som en skyddsåtgärd som medför att dumpning av massor med kraftigt förorenade sediment överstigande de halter som finns på dumpningsplatsen kan tillåtas. Att välja att dumpa de renaste massorna sist och därigenom minimera föroreningsinnehållet i det översta lagret på dumpningsplatsen är snarare något som bör ses som bästa möjliga teknik vid dumpning av massor med olika föroreningsinnehåll.

Göteborgs Hamn AB har anfört att dumpning av massorna skulle ge en positiv effekt eftersom mindre förorenade massor täcker över de mer förorenade och eftersom förorenade massor tas bort från en plats och görs mindre tillgängliga på dumpningsplatsen. Det är dock svårt att se någonting positivt i att öka den totala belastningen vid dumpningsplatsen och dess påverkansområde genom att tillåta dumpning av SA-massor innehållande bland annat 14,5 ton bly, närmare 460 kg PAH-11, över 200 kg kvicksilver och ca 9 kg TBT. Av detta kommer dessutom ca 4 % hamna på annan plats än inom den föreslagna dumpningsplatsen och inte överäckas. Halterna TBT i de mest förorenade dumpningsmassorna, som enligt sökanden ska få innehålla upp till 300 mikrogram TBT/kg TS, överstiger kraftigt den halt som ses som skadlig för havslevande organismer och även överstiger de halter som idag finns på dumpningsplatsen.

Göteborgs Hamn AB:s argument att utspädningen av föroreningarna är så stor att effekten inte är mätbar är ett mycket förlegat tänkesätt. Att spridningen sker över ett stort område och att det därför blir ett litet haltpåslag i en specifik punkt är i sig inte ett skäl att tillåta en åtgärd. Med anledning av ovan resonemang och baserat på sökandens underlag om föroreningsgrad på dumpningsplatsen som i huvudsak är maximalt klass 3 anser Länsstyrelsen att inga massor med föroreningar i klass 4-5 ska få dumpas.

22. Inför varje dumpningsföretag ska provtagning, analys och utvärdering ske enligt provtagningsplan i syfte att utvärdera om de halter som anges som dumpningsdispensen medger innehålls. I det fall sökande kan visa att de massor som avses dumpas utgörs av massor som har halter som understiger godkända halter får tillsynsmyndigheten besluta om att provtagning etc. inte behöver genomföras inför varje dumpningsföretag.

Länsstyrelsen har inte någon erinran mot att muddermassor med halter som uppgår till klass 3 ska få dumpas. Samtidigt har sökanden angett att dessa typer av muddermassor ska muddras tillsammans med massor i klass 4-5 som innehåller högre föroreningshalter. Om domstolen bedömer att massor i klass 3 kan få dumpas men inte klass 4-5 behöver villkoret vara kvar eller eventuellt skrivas om.

Ytterligare provtagning krävs för att skilja ut massor med klass 3 från klass 4-5 i de så kallade SA-massorna. Villkoret behövs även om det inte handlar om att säkerställa att massor från olika dumpningsföretag klarar kraven i dumpningsdispensen utan istället handlar om att säkerställa att muddermassorna enbart innehåller föroreningar som motsvarar klass 1-3.

26. Dumpning får endast ske under perioden 1 oktober – 31 mars.

Syftet med villkoret är att säkerställa att dumpningen inte riskerar att medföra olägenheter för miljön. Det är inte visat att sugmuddrade massor inte medför en negativ påverkan. Därför är det särskilt viktigt att dumpningsperioden begränsas till vinterhalvåret.

Generellt är den biologiska aktiviteten i havet lägre under perioden 1 oktober till 31 mars. Föreslagen tidsbegränsning är satt för att minimera påverkan från dumpningen på växter och djur i havet. Samma begränsning av tid för dumpning gäller till exempel även för dumpning vid Nya Vinga. Tidsbegränsning av vilka perioder som dumpning får ske är en allmänt vedertagen försiktighetsåtgärd. Den föreslagna tiden används ofta som villkor i beslut från länsstyrelsen och det finns inte motiv till

varför bolaget inte ska kunna rätta sig till denna tid. Av samma anledningar bör tillsynsmyndigheten inte få medge undantag för att kunna dumpa andra tidsperioder.

Det finns osäkerheter i hur stor påverkan som grumlingen får. Även om det vid varje dumpning blir kortvariga konsekvenser såsom sökande påstår, går det inte att förbise att kortvariga konsekvenser som sker regelbundet och tätt under ett par år får negativa konsekvenser på miljön. Det är därför viktigt att begränsa när på året dumpning får ske. Under förutsättning att tiden för när dumpning får utföras begränsas i enlighet med villkorsförslaget saknas skäl att även ställa krav på begränsning av grumling. Om domstolen skulle anse att det inte finns behov av föreslagen tid bör dock det istället sättas krav på grumlingshalter vid dumpning. Ett sådant villkor kan med fördel utformas i likhet med villkor 11. Detta bedöms dock som ett sämre alternativ då det är oklart i hur mycket det kan grumla och att det då kan ske påverkan under det mer känsliga sommarhalvåret. Sökande har påpekat att en tidsbegränsning dumpningen medför att de vid vissa tillfällen under året får muddra men inte dumpa. Eftersom inte alla massor som muddras bör få dumpas finns dock inget hinder i att olika tidsbegränsningar kan råda.

28. Ett förslag till kontrollprogram för dumpningsverksamheten med redogörelse för hur egenkontrollen ska bedrivas ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre (3) månader innan arbetena påbörjas. Kontrollprogrammet ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas.

29. Sökande ska 1 gång per år, till tillsynsmyndigheten, inge en samlad redovisning/rapport av de dumpningsarbeten samt genomförda kontroller som utförts under föregående år. Redovisningen ska exempelvis innehålla uppgifter om dumpad volym, koordinater, förhållanden på dumpningsplatsen, mätresultat, djup osv. Utformning samt innehållet får i detalj samrådask med tillsynsmyndigheten.

Utförd dumpning ska rapporteras från Länsstyrelsen och vidare till HaV för vidare rapportering och även om uppgifterna kan falla inom ramen av ett kontrollprogram är det en så pass viktig information att det är lämpligt med ett eget villkor.

30. Länsstyrelsen och Kustbevakningen (Regionledning Sydväst) ska informeras om när dumpningsarbetet påbörjas respektive avslutas.

31. Dumpningsplatsen ska sjömätas och lodningskarta ska lämnas till Sjöfartsverket och Länsstyrelsen (vastragotaland@lansstyrelsen.se) 1 ggr. per år samt efter avslutat dumpningsarbete.

Göteborgs Hamn AB anser att det faller inom ramen av kontrollprogrammet. Länsstyrelsen anser att villkoret lämpligen bör vara kvar.

Havs- och vattenmyndigheten har anfört bl.a. följande.

I de delarna av ansökan som rör kajförstärkningar och muddring i hamnbassängen anser Havs- och vattenmyndigheten att de av bolaget ansökta åtgärderna kan lämnas tillstånd under förutsättning att

- villkor 9 a omformuleras så att uppehåll görs under tiden den 1 april – 30 september. Syftet med denna förlängning av uppehållet är att bättre skydda miljön (bland annat ålgräsängar och fisk) från negativ påverkan under den känsligaste perioden, se även dom i MÖD 2019-12-19 i mål M 914-19 samt
- att villkor 11 omformuleras så att villkoret även träffar andra grumlande arbeten (spontning, sprängning, pålning och utläggning av erosionskydd).

Villkor 10 anger att muddring av förorenade sediment ska ske med miljöskopa eller med liknande teknik för att undvika spill och minimera spridningen av föroreningar. Klassificeringen av vad som utgör förorenat sediment bör ändras vilket även kommer påverka mängden sediment som behöver muddras med skopa. Med hög sannolikhet kommer det påträffas områden med förorenat sediment vid kajerna och det är viktigt att muddringen sker med teknik som minskar sedimentspridningen i största möjliga utsträckning särskilt då andra skyddsåtgärder, som tex siltgardin, inte kommer användas.

Vid sprängning kommer bergmassor uppstå. Bolaget har i den tekniska beskrivningen angett att återanvändning av dessa massor är oekonomiskt då massorna är

överlagrade med lera. Samtidigt kommer det uppkomma ett behov av bergkross för återfyllning och uppbyggnad av den nya terminalytan. Sprängsten som uppkommer inom projektet bör nyttiggöras i första hand. Det bör finnas goda förutsättningar för detta.

Bolaget ansöker om dispens från dumpningsförbudet för både förorenade och opåverkade massor vid samma dumpningsplats som Sjöfartsverket har för avsikt att använda inom projektet Skandiaporten. Bolaget har även föreslagit samma gräns för vad som utgör förorenade massor. Klassificeringen av vad som utgör förorenade massor ska justeras enligt följande: Muddermassor, som är antropogent förorenade, och där minst en av föroreningarna metaller, PAH-11, PCB-7, eller TBT uppmäter halter i klass 4 eller 5 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12, ska klassas som förorenade massor. HaV:s inställning kring gränsen för vad utgör förorenade massor skiljer sig således från bolagets.

Det saknas skäl att medge dispens från förbudet mot dumpning för de förorenade massorna. Dessa massor ska omhändertas på deponi på land med för ändamålet erforderliga tillstånd alternativt nyttiggöras. Göteborgs Hamn AB:s förslag till villkor 16 ska utgå och ersättas av: *Förorenade muddermassor ska omhändertas på deponi med för ändamålet erforderliga tillstånd alternativt nyttiggöras för anläggningsändamål.*

Utgångspunkten för det dumpningsförbud som finns i Sverige idag är att dumpning av avfall till havs har orsakat och fortfarande orsakar stora problem för havsmiljön. För att komma till rätta med avfallsproblemet till havs förhandlades på 1970-talet den globala dumpningskonventionen fram som antogs 1972 i London (Londonkonventionen) och som Sverige har ratificerat. Dess efterföljare, Londonprotokollet från 1996, har för Sveriges del numera tagit över konventionens roll.

Konventionen har som mål att förhindra spridning av havsföroreningar som kommer från dumpning av avfall. Konventionen har sin utgångspunkt i att all form av dumpning, med vissa undantag, ska vara förbjuden. Under vissa omständigheter kan

man dock få dispens från dumpningsförbudet för särskilt utpekade avfallskategorier, till exempel muddermassor.

Enligt 15 kap. 27 § miljöbalken får inom Sveriges sjöterritorium och ekonomiska zon avfall inte dumpas, vare sig som fast ämne, vätska eller gas. Dispens från detta förbud kan enligt 15 kap. 29 § miljöbalken enbart ges om avfallet kan dumpas utan olägenheter för människors hälsa och miljön. En förutsättning för att medge dispens bör vara att massorna är rena eller har ett lågt föroreningsinnehåll. Är massorna förorenade bör i princip dispens inte medges. Det är inte heller lämpligt att dumpa förorenade sediment och sedan täcka dessa med renare. Med detta sagt innebär dumpning av förorenade massor som regel alltid en olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Det är skillnad på dispens och tillstånd. En dispensprövning utgår från att åtgärden är förbjuden, medan en tillståndsprövning utgår från att åtgärden är tillåten under förutsättning att utövaren söker och beviljas tillstånd. En dispensprövning innebär alltså en mer restriktiv prövning och bedömning än en tillståndsprövning eftersom det är frågan om att bryta igenom ett generellt förbud

Dumpning till havs innebär ett svårkontrollerbart och mer oprecist bortskaffande av avfall jämfört med deponering på land. Dumpas avfallet till havs blir det också mycket svårt att både upptäcka och begränsa ytterligare spridningar från avfallet för det fall detta skulle uppkomma efter det att dumpning skett. En jämförelse med de regler som gäller för deponering av avfall på land, där rigorösa försiktighetsmått krävs för att begränsa och kontrollera förorenings-spridning, bör leda till slutsatsen att endast halter och mängder av föroreningar som inte innebär risk för olägenhet får tillföras ett havsområde genom dumpning.

Det behöver inte konstateras några risker för skador utan det räcker med att en dumpning kan medföra olägenheter för att dispens inte ska kunna medges enligt 15 kap. 29 § miljöbalken. En olägenhet utgör enligt förarbetena till miljöbalken en störning som utan direkt skada ändå påverkar t.ex. människors välbefinnande. En

olägenhet utgör således en mindre kraftfull eller negativ påverkan på människors hälsa eller miljön än en skada. Eftersom kriteriet är "utan olägenhet för människors hälsa och miljön" är det inte krav på att olägenheterna ska vara betydande eller av väsentlig betydelse för att utgöra hinder för dispens.

Vid en dispensprövning bör man inte enbart beakta om den sökta dumpningen uppfyller förutsättningarna 15 kap. 29 § miljöbalken. Det förhållandet att även andra alternativa omhändertaganden medför viss miljöpåverkan innebär inte att dumpning måste väljas eller att skäl för att tillåta dumpning föreligger. Havs- och vattenmyndigheten motsätter sig dispens för dumpning av förorenade muddermassor. Dumpning av förorenat avfall i havet varken är förenligt med gällande lagstiftning eller med de mål för havsmiljön som har upprättats på nationell och internationell nivå.

Av 15 kap. 10 § miljöbalken framgår den så kallade avfallshierarkin som är en prioriteringsordning för hantering av avfall. Prioriteringsordningen innebär att avfall i första hand ska återvinnas genom att det förbereds för återanvändning, i andra hand materialåtervinnas, i tredje hand återvinnas på annat sätt och i sista hand bortskaffas. Denna prioriteringsordning är dock inte absolut utan det framgår även att den behandling av avfallet som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet ska anses som lämpligast, om behandlingen inte är orimlig.

Dumpning är en kvittblivningsmetod som är förbjuden. Dumpning bör därför enbart övervägas för det fall alla andra omhändertagandemetoder är uteslutna. Detta gäller även om rekvisiten för dumpningsdispens enligt 15 kap. 29 § är uppfyllda. Den omständigheten att en dispens i och för sig kan ges innebär således inte att avfallshierarkin enligt 15 kap. 10 § miljöbalken saknar relevans för valet av metod. En noggrann och ingående analys av alternativ till dumpning är därför av yttersta vikt i alla ärenden om dispens. I aktuellt ärende finns det olika möjligheter att på ett miljömässigt godtagbart sätt omhänderta alla eller delar av de förorenade massorna på land istället för att dumpa dem i havet.

Sökanden har undersökt ett antal deponier. Dock har man i undersökningen utgått från den sedan tidigare genomförda klassificeringen av massor, vilket gör att alla undersökta deponier faller bort, på grund av den stora mängden massor i relation till deponiernas kapacitet. Det går dock att göra en annan uppdelning av sedimenten. Det är möjligen opraktiskt av genomförandeskäl, men fortfarande möjligt. En bättre avgränsning skulle kunna möjliggöra att delar av de förorenade massorna kan återanvändas i anläggningsändamål eller omhändertas på någon av de deponier som undersökts.

Vidare anges att förnyat miljötillstånd skulle behövas för vissa deponier och att detta skulle ta 1,5 år att erhålla. Det hade varit fullt möjligt att erhålla ett nytt tillstånd för någon deponi för de fall sökanden i ett tidigt skede hade påbörjat undersökningen av möjliga alternativ. Redan under samrådet var det känt att förorenade sediment skulle uppkomma.

Vad gäller omhändertagande av massorna på annat sätt än genom dumpning till havs är det inte relevant att beakta kostnaderna för det alternativa omhändertagandet eftersom det handlar om en dispens från ett förbud. Skälighetsbedömningen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken kan inte användas i detta fall på samma sätt som vid en tillståndsprövning.

Enligt rådande praxis ska dumpningsdispenser förenas med villkor om begränsningsvärden för föroreningshalter (MÖD M 4684-17 och M 4685-17, 2018-04-11). Vilka halter som fastställts i tidigare avgöranden har varierat. Bedömningar har gjorts utifrån förutsättningarna på respektive dumpningsplats. Hänsyn har också tagits till om övertäckning med rena sediment ska ske eller inte. Även för de fall övertäckning ska ske har mark- och miljööverdomstolen ansett att begränsningsvärden ska fastslås.

Dumpning får inte medföra att havsområdet förorenas ytterligare i relation till aktuella bakgrundsnivåer i området i stort. Allt annat vore att godta att vad som får an-

ses vara en havsdeponi inrättas. Denna inställning gäller oavsett om en övertäckning av något slag ska ske eller inte.

Dumpning av massor planeras ske med bottentömmande pråm och ofrånkomligen kommer en spridning av sediment ske till omgivningen. Om sedimenten är förorenade kommer det även ske en spridning av föroreningar både bundna och i löst fas, beroende av föroreningarnas egenskaper. En större del av sedimenten kommer enligt redovisningen falla rakt ner och sedimentera i djuphålorna. En viss del, uppskattningsvis 4 %, kommer dock spridas utanför dumpningsplatsen. Eftersom det inte kommer gå att undvika spridning är det mycket viktigt att föreningsnivåerna hålls nere så långt möjligt i de sediment som dumpas.

Havs- och vattenmyndigheten tog under 2015 fram ett effektbaserat gränsvärde för TBT i sediment, 1,6 µg/kg, som ska användas vid klassificering av kemisk ytvattenstatus inom vattenförvaltningen. Halter som överskrider detta värde riskerar att påverka bottenlevande organismer negativt. Den tillförda halten TBT i bottensedimentet utanför dumpningsområdet överskrider det effektbaserade gränsvärdet för TBT i sediment i en mindre del av havsbotten i anslutning till den sydöstra delen av dumpningsplatsen. TBT är även ett prioriterat farligt ämne inom vattenförvaltningen som ska elimineras och ska inte finnas i sediment. Varje tillskott till omgivande havsmiljön måste minskas. Att en översedimentering kommer ske är inte skäl för att acceptera en spridning av förorenat sediment utanför dumpningsplatsen.

Vidare är bland annat TBT, kvicksilver, kadmium, antracen, diuron, bly och PAH ämnen som ingår i EU-direktivet för prioriterade ämnen, ett dotterdirektiv till vattendirektivet. Medlemsländerna är skyldiga att vidta åtgärder för att säkra att koncentrationer av prioriterade ämnen inte signifikant ska öka i sediment eller relevant biota. Vid en dumpning kommer föroreningar frigöras och spridas i miljön och ämnen som förekommer i sedimenten kommer spridas och tillgängliggöras för biota i havet.

Det finns flera risker förenade med dumpning av förorenade muddermassor i havsmiljön. Det kan inte anses vara ett kontrollerat sätt att omhänderta massor när dumpning från ytan ner till 90 meters djup ska ske. Havs- och vattenmyndigheten har efterfrågat redovisning av möjliga skyddsåtgärder, till exempel dumpning genom rör, men denna skyddsåtgärd anses inte vara tillämpbar i aktuellt fall på grund av det stora djupet. Vidare anger Sjöfartsverket i sin komplettering att det inte föreligger några miljömässiga skäl för att pumpa SA-massorna genom rör till djuphålorna. Havs- och vattenmyndigheten ställer sig frågande till detta då dumpningen genom rör är en betydligt mer kontrollerad och precis metod för dumpning. En sådan metod hade alltså sannolikt på ett betydande sätt motverkat spridningen av förorenat sediment till den omgivande havsmiljön vid de upprepade dumpningstillfällena.

Med föreslaget teknikval kan det inte garanteras i förväg att massorna hamnar precis där de ska och för de fall något händer är det i princip omöjligt att åtgärda felet. I havsområdet, både i vald dumpningsplats och omkring, finns en stor biologisk mångfald som kommer påverkas både direkt och indirekt av den grumling och sedimentering som sker. För de fall sedimenten innehåller föroreningar, som delvis kommer frisättas, kommer dessa tas upp av organismer och därmed föras in i det marina ekosystemet.

I samband med kontrollprogrammet för Säkrare farleder undersöktes miljögifter i organismer och visade att det skett en frigörelse av sedimentbundet TBT i samband med muddringen och att det skett en påtaglig ökning (6 gånger ökad halt jämfört med referensområden) av halten TBT i musslor som varit utplacerade på lokaler i närheten av muddringsområdet. Även en ökning av halten PCB detekterades i musslorna i muddringsområdet. TBT är ett gift som är hormonstörande, svårnedbrytbart och har förmågan att bioackumuleras. Utifrån resultatet från de tidigare miljögiftsundersökningarna är det även möjligt att andra marina organismer kan uppvisa och eventuellt påverkas av förhöjda halter TBT till följd av både muddringen och dumpningen.

Det finns även risker för olägenheter på lång sikt då förorenade sediments begravs i djuphålur. Den framtida användningen av området kan idag inte förutses. Om överäckningen skadas på något sätt i framtiden kommer föroreningar kunna läcka ut till havsmiljön, något som antagligen inte ens kommer kunna upptäckas. Halveringstiden för TBT i sediment, sträcker sig från ca 1 år i väl syresatta sediment till uppemot 10-tals år beroende på lokala syreförhållanden. Detta innebär att om TBT begravs i djupsediment kommer halveringstiden således mer än tiofaldigas, det finns uppgifter på halveringstider på 90 år.

Föreslagen dumpningsplats ligger inom ett område som utgör riksintresse för yrkesfisket. Det fiskas främst efter havskräfta med bottentrål. Dumpning av stora mängder massor kommer ha en direkt negativ påverkan på möjligheten att bedriva yrkesfiske både inom och runtomkring dumpningsplatsen. Vidare orsakar dumpningen en habitatförlust för havskräfta vilket i sin tur kommer kunna påverka yrkesfiskets fångster. Dumpning av både SO och SA massor medför en negativ påverkan på yrkesfiskeintresset.

Det är generellt olämpligt att dumpa förorenade muddermassor i havet. Det faktum att dumpningsplatsen nyttjas som fiskelokal ytterligare stärker denna syn. Förorenade muddermassor kommer även komma sprida sig utanför dumpningsplatsen i områden där det fiskas för mänsklig konsumtion. Det finns risker för att havskräftor, samt andra organismer, tar upp föroreningarna genom födan. Havskräftor lever till stor del nedgrävda i leran på havsbotten äter bland annat små bottendjur och det finns risk att även lerpartiklar, med föroreningar, kan intas av kräftorna via födan. Förekomsten av metaller och organiska miljögifter i havskräftors olika vävnader kontrolleras inte idag regelbundet och det är därför dåligt känt om och hur havskräftor eventuellt påverkas av att dumpning av förorenat sediment sker. Det kan dock inte kan uteslutas att ett upptag kan ske och att dumpa förorenat sediment inom områden där det fiskas havskräftor kan, utöver att påverka kräftorna, i förlängningen också utgöra en risk för olägenhet för människors hälsa.

Utöver dumpning av lösa muddermassor kan dumpning av sprängsten bli aktuellt inom dumpningsområdet. Enligt MKB:n kommer i så fall vissa områden behöva undantas från framtida trålning. Även detta är en direkt negativ påverkan på yrkesfisket.

Miljö- och klimatnämnden har anfört bl.a. följande.

Nämnden tillstyrker att tillstånd ges till sökt verksamhet och att dispens medges under följande förutsättningar.

Miljöförvaltningen yrkar att sökandens definition av förorenade massor ska justeras på så sätt att muddermassor där minst en av föroreningarna metaller, PAH-11, PCB-7 eller TBT uppmäter halter i klass 4 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12 ska klassas som förorenade massor. Miljöförvaltningen yrkar på ett tillägg i sökandens föreslagna villkor 15 om att kontrollprogrammet ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas.

Klassgränserna i SGU:s rapport 2017:12 och Naturvårdsverkets rapport 4914 baseras på den statistiska fördelningen av uppmätta halter i finkornigt ytsediment från ackumulationsbottnar i svenska kust- och utsjöområden. Klass 3 motsvarar medelhög halt och är den halt som för det mesta återfinns i svenska kust- och utsjöområden. Klass 4 och 5 motsvarar hög halt respektive mycket hög halt. Miljöförvaltningen instämmer inte i sökandens förslag på klassificering av förorenade massor. Miljöförvaltningens bedömning är att även massor där minst en av föroreningarna metaller, PAH-11, PCB-7 eller TBT uppmäter halter i klass 4 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12, ska klassificeras som förorenade massor.

I Havs- och vattenmyndighetens föreskrift 2019:25 finns gränsvärden för särskilt förorenade ämnen som avser sediment. Gränsvärdet för TBT, antracen och kadmium och dess föreningar motsvarar klass 3 respektive klass 4 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12. Sökandens klassificering av SA-

massor skulle innebära en 30 gånger högre halt TBT och två gånger högre halt antracen och kadmium och dess föreningar, än gränsvärdet för sediment enligt HVMFS 2019:25 ska användas för att täcka över förorenade massor. Det är emellertid inte endast massor i klass 4 som kommer att användas för övertäckning utan massorna kommer att blandas upp med en stor mängd opåverkade lermassor. Detta sätt att hantera massor innebär att förorenade massor i klass 4 späds ut med opåverkade massor.

Enligt sökanden är det en konservativ klassning av antropogent förorenade massor, och att massorna i många fall kommer att innefatta både klass 3 och klass 4 massor. Det är alltså rimligt att tro att det rör sig om en relativt liten mängd massor i klass 4 som kommer att hanteras som opåverkade massor, och att det därav inte kommer innebära en stor förändring för sökanden att massor i klass 4 klassificeras som antropogent förorenade massor.

Som grundregel ska man inte förorena en ny plats och att det därav inte är lämpligt att övertäcka med massor i en högre föroreningsgrad än uppmätta halter i dumpningsområdet. De uppmätta halterna i planerade dumpningsområde är överlag i klass 3 eller lägre. Halten TBT i klass 4 massor är 19 - 55 µg/kg TS vilket är betydligt högre än högsta halten uppmätt TBT i ytsedimenten på dumpningsplatsen på 3,84 µg/kg TS.

Definitionen av förorenade massor får även betydelse för spridningen av föreningar inom Göteborgs hamnområde i samband med muddringen då endast muddring av förorenade massor ska ske med tätslutande miljöskopa enligt sökandens förslag. Även detta utgör ett skäl till att ändra definitionen av förorenade massor till att innefatta klass 4 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12.

Vidare bör sökanden så långt det är möjligt undvika spridning av förorenade massor vid dumpning av massorna och att detta ska regleras i kontrollprogrammet

Biogena rev av blåmusslor är en ansvarsbiotop i Göteborgs stad vilket innebär att tjänstemän i staden har gjort bedömningen att staden har ett extra ansvar att värna och skydda arten, och prioritera den i sitt naturvårdsarbete. Miljöförvaltningen har inventerat blåmusselförekomster i kommunen under 2018 och 2019 och fann då färre förekomster av blåmusslor än förväntat, se miljöförvaltningens rapport 2021:11 - *Kartläggning och skydd av marina ansvarsbiotoper: fokus på ålgräsängar och biogena rev*. Även i de områden där miljöförvaltningen sedan tidigare har uppgifter om förekomst av blåmusselbankar fanns det få eller inga blåmusslor, se Miljöförvaltningens rapport 2020:05 - *Inventering av tidigare kända blåmusselbankar i Göteborg*. Vid inventeringarna återfanns blåmusslor med en täckningsgrad som kan klassas som blåmusselbankar enbart i Göta älvs mynning. Mot bakgrund av detta och att utbredningen av blåmusslor generellt har minskat längs västkusten de senaste två decennierna finns anledning att så långt det är möjligt värna och skydda de områden där blåmusslor fortfarande förekommer.

Avseende påverkan på marina naturvärden är det viktigt att kontrollprogrammet omfattar kontroll före, under och efter arbetenas utförande, för att säkerställa att föreslagna skyddsåtgärder är tillräckliga och fungerar. Som en övrig synpunkt är miljöförvaltningens bedömning utifrån ett miljö och naturvårdsperspektiv att den som får tillstånd att dumpa förorenade massor i havet också ska ha ett långsiktigt ansvar att kontrollera dumpningsplatsen, och att detta ska skrivas in i ett kontrollprogram. Det finns en risk att strömförhållandena - på mycket lång sikt (många generationer) - förändras vid dumpningsplatsen så att liknande förhållande som en gång ledde till att djuphålan skapades uppstår igen. Det är motiverat att ställa krav på att sökanden övervakar strömförhållande vid dumpningsplatsen och tar prov på ytliga sediment för att säkerhetsställa att miljökvalitetsnormerna för kemisk ytvattenstatus inte försämras för berörda vattenförekomster.

Mot bakgrund av ovanstående bedömer miljöförvaltningen att kontrollprogrammet ska innefatta:

- kontroll av spridningen av suspenderade ämnen i vattenmassan vid dumpning av förorenade massor

- kontroll av utveckling av naturvärden på den sluttäckta dumpningsplatsen Vinga
- kontroll av utveckling av naturvärden på den hårdbottenmiljö som ska anläggas under en tidperiod av 2 och 5 år efter det att åtgärden slutförts

SGU, Sveriges geologiska undersökning, har anfört bl.a. följande.

SGU anser att kriterierna för att ackumulerande förhållanden ska anses föreligga på dumpningsplatsen inte är uppfyllda, åtminstone inte i den västra delen. I den östra delen kan ackumulationsförhållanden råda, men botten består mestadels av silt med litet lerinslag och ytterligare material behövs för att säkert konstatera förhållandena.

För att avgöra om ackumulativa sedimentationsförhållanden råder i ett område över tid bör följande kriterier föreligga: bottenytan ska vara täckt av recenta sediment, de översta sedimenten i lagerföljden ska vara postglaciala och de postglaciala sedimentens mäktighet ska vara av en tillräcklig storleksordning med hänsyn till sedimentationshastigheten för att indikera en avsättning under längre tid. Genom att ta sedimentprover kan man se om det finns recenta sediment i bottenytan och vad de översta sedimenten i lagerföljden består av. Genom ytavsökande hydroakustiska mätningar kan olika typer av bottenytor särskiljas och genom profilerande hydroakustiska mätningar kan olika sediment och deras respektive mäktigheter bestämmas. Indikationer på att ackumulation inte förekommer är om glaciala sediment eller grövre jordarter återfinns i bottenytan. Ifall de postglaciala sedimenten är tunna (med avseende på sedimentationshastigheten) kan detta tyda på att det råder förhållanden som växlar mellan ackumulation och erosion.

Sedimentprovtagning 1 - I sammanfattningen konstateras inledningsvis att sedimenten i huvudsak består av silt. Två av proverna ligger inom det nu föreslagna dumpningsområdet. För provet i den norra ytterkanten av dumpningsområdet finns en kornstorleksanalys för nivån 0 – 10 cm, den visar en lerhalt på 7,6%, en silthalt på 89% och en sandhalt på 3,2%. Fältbedömningen av provet var lera. Genomgående

för provtagning 1 var att fältbedömningen av proven var lera men att kornstorleksanalyserna visade på silt som den dominerande kornstorleksfraktionen.

Sedimentprovtagning 2 - I bilagan står det att: "Resultatet visar att den översta decimetern av sedimentet inom området utgörs av siltig, lerig gyttja". I nästa mening står det att lerhalten är 5 – 6 %. I rapporten Sedimentundersökningar utredningsområde Vinga Bilaga 5 står det i avsnitt 3.2 kornstorleksanalys: "..de analyserade proverna huvudsakligen består av silt..". Det är oklart varför det råder sådan diskrepans mellan beskrivningarna av samma prover. Två av proverna togs inom det föreslagna dumpningsområdet. Kornstorleksanalyserna av dessa två visar att sedimenten består till 95 % av silt där grovsilt dominerar. Koordinater för provtagningsplatser redovisas inte.

Sedimentprovtagning 3 - Två platser provtogs, en i östra djuphålan och en i västra djuphålan. Enligt fältbedömningen utgjordes båda proverna av "silt/ler". I bilagan beskrivs proven dock som "lös gyttjelera". Det är oklart varför beskrivningen av provet har ändrats från "silt/ler" till "lös gyttjelera". Någon kornstorleksanalys av proven redovisas inte. Koordinater för provtagningsplatser redovisas inte.

Sedimentprovtagning 4 - Prover togs med vibrohammarborr på åtta lokaler. Sju kärnor analyserades. Enligt de okulära bedömningarna utgörs proverna av postglacial gyttjelera. Några kornstorleksanalyser redovisas inte. Proverna SP1 och SP2 är nära prov Den3, så troligen har de likartad sammansättning som detta prov, dvs med dominans av silt. Koordinater för provtagningsplatser redovisas inte.

För alla prov där man kan jämföra okulära fältbedömningar med kornstorleksanalys så har halten silt underskattats vid fältbedömningen. Prov som består till 95 % av silt har klassificerats som postglacial lera. Man bör dock ha i åtanke att det är mycket svårt att okulärt kunna bedöma förhållandet silt-ler i ett prov. Då koordinater för provtagningsplatser inte redovisats för provtagningskampanjerna 2, 3 och 4 kan inte något mer exakt avstånd mellan proverna anges. Men utifrån kartskisserna

torde de vara så närliggande att man kan förutsätta att de har en likartad kornstorleksfördelning.

I videoprov TSPI12 som tagits i en djuphåla noteras att botten var så hård att inget prov erhöles vilket tyder på en avsaknad av finmaterial och därmed också på att ackumulation av sediment inte sker i den djuphålan.

Kriterierna för ackumulerande förhållanden

Enligt SGU definieras en ackumulationsbotten som:

"Varaktig recent (nutida) sedimentation - Område inom vilket en väl etablerad, kontinuerlig och fortgående ackumulation av finkorniga sediment och organiskt material förekommer så att sedimenten består av lera, gyttjelera, lergyttja eller gyttja (innehåll av silt kan också förekomma)."

Som framgår av den ovanstående genomgången av de fyra sedimentprovtagningskampanjerna består sedimenten i området till stor eller mycket stor del av silt och till en ringa del av postglacial lera, därmed uppfyller området inte förutsättningarna för att utgöra en ackumulationsbotten. Denna slutsats styrks ytterligare av att det enligt kornstorleksanalyserna i refererade rapporter anges dominans av grovsilt och förekomst av sand vilket indikerar transport av sediment snarare än ackumulation. En redovisning av resultaten från kornstorleksanalyser från sedimentprovtagningskampanjerna 3 och 4, dvs. de i djuphålorna samt en redovisning av de bottenpenetrerande profilmätningar som gjorts över området skulle eventuellt kunna ändra ovanstående slutsats.

En genomgång av resultatet från de hydroakustiska mätningar (side scan sonar, sedimentekolod och högupplöst seismik) som SGU har i närområdet har inte med säkerhet kunnat fastställa huruvida bottenförhållandena är sådana att botten utgör en ackumulationsbotten eller ej.

Försvarmakten har anfört bl.a. följande.

Försvarmakten är överlag positiv till föreslagen kapacitetsökning av den aktuella farleden. Det föreligger dock vissa farhågor rörande hur utökade mark- och vattenanspråk kan komma att påverka Försvarmaktens befintliga verksamhet samt kommande behov. Då föreslagna åtgärder kan medföra diverse verksamhetsbegränsningar, behöver en tidig och löpande dialog mellan Sjöfartsverket och Försvarmakten säkerställas så Försvarmaktens verksamhet inte hindras eller försvåras.

Sveriges Fiskares Producentorganisation, SFPO, har anfört följande.

SFPO företräder cirka 250 fiskefartyg som är verksamma inom det demersala fisket. Medlemmarna bedriver fiske på naturens och förvaltarens villkor. SFPO står för ett långsiktigt hållbart fiske och medlemmarna är bland de bästa när det handlar om skonsamhet, selektivitet och kvalitet. SFPO representerar sina medlemmar och för deras talan. Medlemmarna känner en stor och stark oro inför omständigheten att hundratusentals ton giftig lera kan komma att dumpas på en bra fiskeplats där det fiskas havskräfta och där effekten över tid riskerar att spridas längs med hela kusten och därmed påverka det västsvenska fisket efter räka, havskräfta, hummer och krabba. SFPO har inte någonting emot projektet i sig och ej heller något emot att muddring sker. Det är hanteringen av de giftiga muddermassorna som SFPO vänder sig mot.

Enligt 15:27 miljöbalken kan dispens från förbudet mot dumpning medges om avfallet kan dumpas utan olägenhet för människors hälsa och miljön. I förevarande fall skulle en dumpning medföra en påtaglig olägenhet för miljön. Området för dumpning är av riksintresse för yrkesfisket. Tillämpning av hushållningsbestämmelserna i 3:5 miljöbalken innebär att planeringen för användning av mark- och vattenområden ska säkerställa fiskesektorns tillgång till fångstområden i både havet och inlandsvatten. Vattenområden som har betydelse för yrkesfisket ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra näringens bedrivande. Dumpning av 14 000 000 t³ (varav en del är förorenade) på ett område av riksintresse för yrkesfisket omöjliggör ett långsiktigt hållbart fiske och försämrar havsmiljön.

I området där man söker dispens från förbudet mot dumpning bedrivs miljöcertifierat fiske efter havskräfta. Fisket efter havskräfta är MSC-certifierat och bedrivs långsiktigt hållbart. Fisket efter havskräfta är ekonomiskt mycket viktigt.

Bottnens utseende och beskaffenhet ger vid handen att det är en eroderande havsbotten på platsen där man vill dumpa muddermassorna. Bottenförhållandena är inte något statistiskt, utan situationen kan ändras över tiden. Detta innebär att med de strömmar som går i området så kommer muddermassorna att hamna över hela västkusten. Detta är ett hot mot allt det fiske som sker längs hela västkusten. Platsen är synnerligen dåligt vald. Muddermassorna bör tas omhand på land och att muddermassorna där bör saneras.

Risk för negativa effekter uppkommer som äventyrar fisket efter räka, havskräfta, hummer och krabba. Risken är vidare beständig över tid, det vill säga om sökt dispens medges riskeras negativa effekter under överskådlig framtid. Sökt dispens medför risk för ett påtagligt försvårande av näringens bedrivande. Vid den senaste muddringen/-tippningen av muddermassor på tippplatsen så grumlades vattnet längs med hela västkusten.

Swedish Pelagic Federation producentorganisation (SPF PO) har anfört bl.a. följande.

SPF PO företräder svenskt pelagiskt fiske bland annat efter sill och skarpsill i Kattegatt och Skagerrak. SPF PO är i grunden positivt till underhåll och utveckling av infrastruktur relaterad till sjöfart. Planerade åtgärder måste dock ske med hänsyn tagen till den marina miljön, fiskbestånd och de verksamheter som bedrivs i berört område. Den lokal sydväst om Vinga där sökanden planerar att dumpa muddermassor från fördjupning av hamn och farled är en viktig fiskeplats för flera medlemmar. Det finns stor oro för att förorenade muddermassor ska spridas från dumpningsplatsen och orsaka skada på den marina miljön och fiskbestånden.

I delar av området är en förhärskande nordgående ström som tidvis kan vara kraftig. Enligt MKB:n kan förväntas att 11 200 ton förorenade massor kommer att spridas och komma i kontakt med marin flora och fauna. Förstahandsvalet för förorenade muddermassor ska alltid vara att omhänderta dessa på ett säkert sätt på land eller inom ett invallat område. Om dumpning i havet trots detta ska tillåtas av förorenade muddermassor måste det vara säkerställt utom tvivel att förorenade massor inte kan friläggas och spridas. Skrivningarna i MKB:n kan tolkas så att det faktiskt inte finns fullständiga belegg för att de förorenade muddermassorna inte kan få negativa effekter på havsmiljö och bestånd. Sökanden bör därför vidta ytterligare undersökningar för att säkerställa vilka strömförhållanden som råder på botten samt nyttja en alternativ teknik för dumpningen av muddermassorna som minimerar spill. De dumpade förorenade massorna bör övertäckas snarast och inte ligga exponerade så som ansökan beskriver. Projektet måste genomföras utan att äventyra den marina miljön och fiskbestånden även om det innebär högre kostnader för projektet.

Vattenfall Vattenkraft AB har anfört bl.a. följande.

Bolaget har inte något att erinra mot tillåtligheten av de samhällsnyttiga infrastruktursatsningar som ifrågavarande ansökningar avser. Vattenfall är genom dom skyldigt att årligen sätta ut 35 000 stycken lax- eller öringsmolt i Göta älv. Den fastslagna utsättningskyldigheten fullgörs genom att uppvandrade avelsfisk fångas vid Lilla Edets kraftverk som är det längst nedströms belägna kraftverket i älven. Odling av smolt sker därefter vid bolagets fiskodling.

Det kan inte uteslutas en negativ påverkan på både fiskvandringen i älven och Vattenfalls tillgång till avelsfisk vid Lilla Edets kraftverk. Sökandena bör, för det fall åtgärderna påverkar tillgången på avelsfisk under arbetstiden, åläggas en skyldighet att antingen tillhandahålla erforderlig mängd avelsfisk som behövs för fullgörande av utsättningskyldigheten eller svara för de ökade kostnader som det kan innebära för Vattenfall att ordna avelsfisk på annat sätt.

Preem AB har anfört följande.

I egenskap av samhällsviktig anläggning med stor betydelse för Sveriges energiförsörjning är Preems raffinaderi i Göteborg med tillhörande cisterner, rörledningar

och bergrum klassade som skyddsobjekt enligt skyddslagen (2010:305). Preem omfattas av säkerhetsskyddslagen (2018:585). Ett avbrott i produktionen skulle medföra att tillförsel av drivmedel och övriga bränsleprodukter till den svenska marknaden påverkas. Påverkan på Preems verksamhet skulle kunna äventyra driften av raffinaderiet och i förlängningen Preems möjlighet att bedriva verksamhet.

I Skandiahammen/Skandiaporten kommer att pågå omfattande mark- och kajarbeten under en längre tidsperiod som kan leda till en ökad trafik till och från Skarvikshammen samt eventuellt inom området under en längre tidsperiod av byggnation. Preem kräver för sin befintliga verksamhet god framkomlighet och full tillgång till depå- och kajanläggningen i Skarvikshammen både under anläggnings- och driftfas. Preems tillgång till egna rörledningar för inspektion och underhåll får inte försämras. Utöver det får arbeten med sprängning, pålning, muddring osv ej ge upphov till vibrationer som skadar bolagets anläggningar. Preem önskas ge möjlighet att delta på riskanalyser som kan påverka verksamheten.

Preems bergrum har sedan 1980-talet använts för lagring av flytande petroleumprodukt. En säker bergrumslagring förutsätter dels en fortlöpande grundvattenbildning, dels att grundvattenytan kontinuerligt ligger över en viss nivå. Det är även av största vikt att bergets bärighet inte försämras.

Det har också bedömts en ökad risk för ökad kraftpåkänning för förtöjda fartyg vid Torshammen då stora containerfartyg passerar. Om en säker förtöjning ej kan upprätthållas på grund av passerande fartyg kan detta leda till mycket stora konsekvenser för säkerhet och miljö, då det kan orsaka läckage av petroleumprodukt. Preem önskar ta del av, samt ha möjlighet att lämna synpunkter på, de riskanalyser som avses utföras som kan påverka Preems verksamheter.

Christina Ivarsson har som talesperson för ett större antal privatpersoner anfört bl.a. följande.

De giftiga muddermassorna bör inte få dumpas utanför Vinga. Det finns numera andra möjligheter att ta hand om miljöfarligt avfall/material.

Winga Vänner har anfört bl.a. följande.

Dispens för att dumpa giftiga muddermassor i havet bör inte ges. Havet är idag utsatt för stora störningar, från bl.a. båttrafik, fiske, avlopp, utsläpp av gifter och ansamling av plaster, att då när giftiga massor från tidigare utsläpp samlats upp, lägga tillbaka dem orenade i havet kommer att medföra ökad förorening av havet och försämra livsmiljöer för havets ekosystem.

Jordbruksverket har anfört bl.a. följande.

Jordbruksverket har ett främjandeuppdrag för svenskt yrkesfiske. Jordbruksverket ser positivt på tillgänglighetsanpassning och utveckling av marin infrastruktur i Sverige. Däremot är verket negativt inställt till dumpningen av förorenade sediment, vilket kommer leda till viss sedimentspridning även utanför de föreslagna djuphålorna vilket kan ha en negativ påverkan på marint växt- och djurliv samt svenskt yrkesfiske som följd. Hantering av förorenade muddermassor måste ske på ett sådant sätt att det inte skadar marint växt- eller djurliv. Verket ställer sig tveksam till dumpningen av förorenade muddermassor generellt och specifikt i det föreslagna området. En mindre volym av spill (ca 4 %) vid dumpning av de förorenade muddermassorna finns dokumenterad i MKB:n, enligt denna kommer det dock inte att förekomma spridning efter dumpningen av förorenat sediment samt lagret av preindustriellt sediment är klart. Det trålas det bland annat efter havskräfta i det föreslagna dumpningsområdet. Jordbruksverket uppmanar därför till ytterligare åtgärder för att försäkra att inte förorenade sediment sprids och påverkar marint växt- och djurliv samt svenskt yrkesfiske negativt.

Anders Stigebrandt, sakkunnigutlåtande

I målet har Mark- och miljödomstolen förordnat professor Anders Stigebrandt att som sakkunnig avge utlåtande rörande sökt dumpning. Anders Stigebrandt har angett bl.a. följande i sitt utlåtande.

1. Säkerheten i sökandens modellberäkningar och antaganden kring strömmar och sedimentspridning.

Strömmar och skiktning har avgörande betydelse för spridning av sediment under muddring och dumpning varför säkra uppskattningar av sedimentspridning kräver att ström- och skiktningförhållandena är väl kända.

Med hjälp av en numerisk havmodell, MIKE 3 FM MT, har strömmar och densitetsskiktning, vilken bestäms av vattnets salthalt och temperatur, beräknats för perioden augusti 2017 t.o.m. maj 2018 (modelleringsperioden) i ett större område, vilket täcker muddrings- och dumpningsområdena. För att man med förtroende skall kunna använda modellresultaten måste dessa valideras, vilket innebär att man visar att av modellen beräknad ström och skiktning överensstämmer med samtida observationer. Det påstås att en jämförelse mellan månadsmätningar av salt och temperatur från Bohuskustens Vattenvårdsförbund och modellberäknade data för samma tidpunkt visar att den regionala modellen kan beskriva de salthaltsskiktningar som uppkommer men inga data som styrker detta påstående presenteras. Däremot refereras till vertikala profiler av salthalt och temperatur beräknade av den regionala modellen jämförs med observationer från den nationella hydrografiska stationen N14 belägen utanför Falkenberg. En jämförelse av modellresultat med ett enskilt, utvalt mättillfälle (2011-07-11) bevisar inte modellens förmåga att beräkna den vertikala skiktningen och dess variation i tid och rum. I modellområdet och strax utanför detta finns nationella och regionala hydrografiska stationer vilka vanligtvis besöks månatligen. En validering av de lokala och regionala modellernas förmåga att beskriva skiktningen och dess variationer i tid och rum under modelleringsperioden bör genomföras. Argumentet att modellen inte behöver valideras eftersom den tidigare har använts på många ställen är uppenbart ogiltigt eftersom skiktningen i modellen väsentligen kommer in genom koppling till regionala modeller.

Validering av modellberäknade strömmar mot samtidigt uppmätta strömmar saknas helt eftersom det inte finns några strömmätningar från modelleringsperioden. Mätdata som presenteras visar att halvdagligt tidvatten är framträdande och att den östvästliga komponenten av tidvattenströmmen strax över botten tidvis överskrider 0,1

m/s. Tidvattenströmmens amplitud kan vara ännu större, men då den nord-sydliga komponenten inte visas går det inte att utifrån det redovisade underlaget kvantifiera denna.

Modellerad maximal strömstyrka vid botten under den mer än 9 månader långa modelleringsperioden är 0,35 m/s. Detta är mycket lägre än maximal strömhastighet, 0,51 m/s, som uppmättes under den endast 15 dagar långa mätperioden. Det är mycket sannolikt att en längre mätperiod skulle ha gett en högre maximal strömhastighet. Den regionala modellen genererar sannolikt inte baroklint tidvatten vilket skulle kunna vara en bidragande orsak till att modellerade hastigheter är generellt lägre än observerade. I rapporterna nämns inte tidvatten. En analys av modellernas förmåga att simulera både barotrop och baroklint tidvatten i modellområdet bör presenteras.

Vid beräkning av bottenstress tar man inte hänsyn till den förstärkande effekt som uppstår genom samtidigt verkande strömkomponenter. Effekten exemplifieras här med en bottenström U_b och en samtidig ström orsakad av interna vågor eller vindvågor U_v . Generellt är bottenstressen t proportionell mot bottenströmmens momentana hastighet U i kvadrat. Denna samverkans effekt bör leda till att kritisk strömhastighet överskrids under längre tid och att erosion av dyngsgammalt sediment är större än vad som uppskattats. Uppskattningen av vågström har underskattats med en faktor 8.

De spridningsberäkningar som presenteras för muddringsområdet måste anses som osäkra eftersom varken ström eller skiktning beräknad av modellen har verifierats av observationer. Spridningsberäkningar i dumpningsområdet underskattar drifhastigheten av den passiva plymen eftersom hastigheter beräknade av modellen är generellt svagare än uppmätta hastigheter. Detta leder till att uppskattningen av mängden muddermassor som hamnar utanför dumpningsområdet underskattas. Dessutom, mängden muddermassor som hamnar i passiva plymer och som därmed kan driva ut från dumpningsområdet underskattas sannolikt kraftigt.

Vågströmmarna är underskattade i rapporten p.g.a. beräkningsfel. De kan på 70 m djup uppgå till 10 cm/s för flera hundra meter långa vågor med våghöjd > 1m. För att kunna uppskatta våghöjd och förekomst av dessa långa vindvågor måste man studera vågspektra. Detta har inte gjorts. Modellen som beräknar barotrop ström från vattenståndsdata underskattar strömmen med ca 15%. Det är oklart vad modellen gör med tidvattenkomponenten. Interna vågor behandlas inte i rapporten. De kan sannolikt ge en hastighetskomponent på minst 10 cm/s.

2. Sannolikheten för att de sugmuddrade massorna vid rådande vattendjup kommer att nå ner till djuphålornas botten i form av en dynamisk plym

Mudderverkens last består till ca 40% av muddrat material och 60% vatten och lers densitet är ca 1500 kg/m³. Muddermassorna består av både klumpar och suspenderade fina partiklar. Det har inte gått att få fram förväntad storlek av klumpar. Lerklumparna sjunker snabbt (typiskt några meter per sekund) medan lersuspensionen med initialdensitet ρ_s bildar en turbulent dynamisk plym med lägre vertikal hastighet.

Jämfört med andra kända dumpningsområden är de hydrografiska förhållandena i det aktuella dumpningsområdet unika genom extremt stark saltskiktning, orsakad främst av den stora tillförseln av sötvatten till Östersjön, och relativt stort vattendjup. Eftersom den dynamiska sedimentplymen river med sig omgivande havsvatten minskar plymens densitet med ökande djup samtidigt som det omgivande vattnets densitet ökar. Det föreligger därmed risk för att plymen innan den når botten uppnår samma densitet som omgivande vatten. Om detta sker slutar plymen att sjunka varvid den lagras in som en passiv plym i vattenpelaren kring detta djup. Den passiva plymen med sina suspenderade muddermassor transporteras horisontellt med strömmar. Det är rimligt att uppskatta att den passiva plymen under en timma kan förflyttas 700 m eller längre vilket innebär att mudderpartiklarna i den passiva plymen kan sedimentera utanför dumpningsområdet.

Vid andra fall med dumpning i områden med vattendjup liknande de i föreliggande fall, har man observerat att plymens volymflöde har ökat med en faktor 70. Hänsyn tas till att muddermassorna kommer ut från fartyget några meter under havsytan och att de öppna luckorna försvårar medrivning av omgivande vatten. Tillflödet genom medrivning ner till 10 m djup antas vara 4 gånger större än flödet av slam ur lastrummet. För varje djupintervall 10-20 m, 20-30 m, osv. antas att tillflödet genom medrivning är 10 gånger större än flödet från fartyget. Detta gör att plymflödet i föreliggande exempel har ökat till 65 gånger flödet ur fartyget när plymen når 70 m djup.

I fall muddermassorna saknar klumpar och föreligger helt i suspenderad form, når den dynamiska plymen botten i närheten av fartygets position vid dumpningen. Om muddermassorna består av lika delar klumpar och suspenderade partiklar kan den dynamiska plymen övergå till en passiv plym innan den når botten vilken inlagras i skiktningen om denna är stark nog. Detta innebär att 25% av muddermassorna kan hamna utanför dumpningsområdet. Man kan naturligtvis diskutera hur volymökningen genom medrivning skall fördelas över djupet.

Vid muddertippning i djupt och starkt saltskiktat vatten finns stor risk för att den dynamiska plymen med fina partiklar kommer att lagras in i vattenpelaren i stället för att nå botten vid utsläppspositionen. Utredningen har inte berört denna effekt av stark saltskiktning vilken skulle kunna leda till en mycket större sedimentation utanför dumpningsområdet än de 4 % som uppskattas i utredningen.

Analysen av dumpade massor SSV Vinga från projekt säkrare farleder uppskattas till 94 % ligga kvar i området, se kommentaren nedan. Denna dumpningsplats är ca 13 m grundare än den i föreliggande projekt aktuella dumpningsplatsen. Det betyder att medrivningen rimligen blir större på det aktuella dumpningsområdet, och därmed föreligger större risk för inlagring av sedimentplymer i skiktningen.

Är djuphålornas volym samt dumpnings området som helhet tillräckligt för att hantera den suspension som uppstår vid/ovan botten vid varje dumpningstillfälle och

under hela uppfyllnadsskedet. Om inte, ange vilka konsekvenser som kan förväntas med avseende på partikelspridning.

Om den dynamiska plymen når ner till botten har den pga. medrivning av omgivande vatten högre densitet än bottenvattnet. Under sin väg mot botten ökar volymflödet i den dynamiska plymen med en faktor 64 enligt antaget exempel. Vid nedslagsplatsen bildar vattnet från plymen en ”hög” på botten vilken driven av sin potentiella energi sprider sig radiellt som en tung bottenström. När ”högen” uppnått en radie på 200 m är dess medeldjup 3,7 m. Nära nedslagsplatsen kan bottenströmmen erodera nyligen avsatta fina partiklar. Det är inte klarlagt om den tunga bottenströmmen kan transportera en del av det suspenderade slammet utanför dumpningsområdet vilket skulle öka spillet. Detta är aktuellt speciellt i en senare fas av dumpningen när djuphålan börjar bli fylld.

Kommer havsbotten i dumpningsområdet att vara dynamiskt stabil när dumpningen avslutats?

Alla djuphålor ligger i anslutning till uppstickande bergstoppar. I anslutning till uppstickande hårdbottnenytor av berg finns ofta friktionsmaterial såsom sten, grus och sand, vilket visar att det *tidvis* förekommer höga strömhastigheter. I utredningen framförs hypotesen att djuphålorna i dumpningsområdet har uppkommit för länge sedan genom erosion och att det i dagsläget inte finns strömdrivande processer som kan orsaka så höga strömhastigheter som behövs för att erodera bottenytan. Det framgår inte vilka nu icke existerande strömdrivande processer som avses.

En alternativ hypotes är att djuphålornas nuvarande djup är i jämvikt med nutida extremt starka strömmar, vilka exempelvis skulle kunna beskrivas av 100-års strömmen. Särskilt starka strömmar skulle kunna uppträda vid uppstickande bergstoppar när extremt starka strömmar längs kusten genererar virvelströmmar vid bergstopparna. Om djuphålorna inte tidvis tömts på färskt material genom erosion borde de efter uppkomsten för länge sedan ha fyllts igen av i djuphålorna deponerade partiklar. Att djuphålorna inte fyllts igen stöder den alternativa hypotesen. Skulle djup-

hålorna fyllas genom deponering av muddermassor föreligger det risk för att djuphålorna genom erosion i perioder med extremt starka strömmar skulle kunna återställas till sitt jämviktsläge.

Göteborgs Hamn AB har svarat bl.a. följande.

Göteborgs Hamn AB delar uppfattningen att försämrad ljustillgång och den samlade varaktigheten av grumling i vattenmassan, inklusive bakgrundshalterna, är av relevans för att bedöma risken för negativa effekter på det biologiska livet. Studier från Chesapeake Bay i Nordamerika visar att ålgräs inte överlever om koncentrationen av sediment i vattnet överstiger 15 mg/l som medianvärde under växtsäsongen. Enligt studien kan påverkan förväntas vid minskat ljusinsläpp till följd av t.ex. grumling om det varar i storleksordningen veckor till månader. Samtliga bedömningar vad gäller påverkan på ålgräs utgår från grumlingens varaktighet. Varaktigheten för suspenderade halter över 10 mg/l i området vid Nya Älvsborg, där närmaste skyddsvärda ålgräsförekomst återfinns, är i storleksordningen en till två dagar och bedöms vara inom ramen för de naturliga variationer som uppkommer till följd av andra faktorer såsom vågor, strömmar och befintlig fartygstrafik i området. Grumling vid ålgräsförekomster till följd av muddring beräknas därmed överlag bli låg och ha endast kort varaktighet.

Muddringen utförs i Göta älvs mynningsområde där vågor och strömmar förekommer regelbundet med tidvis höga bakgrundshalter av suspenderat material. Därutöver finns en återkommande grumling till följd av fartygstrafik. Detta innebär att befintliga förekomster av såväl ålgräs som musslor idag lever med den återkommande grumlingen i området. Bakgrundshalten kan variera mellan 10-20 mg/l i det vatten som kommer från Göta älv och halter uppemot 40-50 mg/l kan förekomma i ytvattnet i samband med storm. Ålgräsängarna i området måste därför redan ha anpassat sig till att tåla de tillfälligt högre grumlingsnivåer om 15 mg/l som kan uppkomma till följd av planerad muddring. Den tillkommande grumling som muddringen vid både farleds- och kajätgärder kan medföra innebär sammanfattningsvis enbart en liten konsekvens. Det finns därmed inte ur miljösynpunkt behov av att föreskriva ytterligare skyddsåtgärder eller skärpta förslagen till skyddsåtgärder.

De föreslagna riktvärdena är striktare än de villkor som meddelades för projektet Säkrare farleder som inte orsakat någon varaktig påverkan i omgivningen. Förslaget om 50 mg/l exklusive bakgrundsnivån är i överensstämmelse med meddelat villkoret av Mark- och miljööverdomstolen i dom i mål nr M 914-19 angående breddning och fördjupning av inseglingränna i Älvsborgshamnen. I domen anförde MÖD bland annat att det inte fanns skäl att ifrågasätta slutsatsen att kvarvarande bestånd av ålgräs vid Göta älvs mynning har ett mycket högt skyddsvärde, att den i det målet aktuella ålgräsängen redan var stressad samt att det enligt MÖD fanns ett stort behov av skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att begränsa den negativa påverkan som grumlande arbeten kan medföra. Med detta i beaktande bedömde MÖD att det var rimligt att bestämma ett riktvärde i enlighet med det förslag till villkor som GHAB föreslår i detta mål, det vill säga med en halt om 50 mg/l över bakgrundsnivån. Om angivna halter suspenderade ämnen i vatten i bolagets förslag villkor 11 riskerar att överskridas, kommer bolaget att anpassa åtgärderna eller pausa arbetet till dess nivåerna inte riskerar att överskridas igen. Grumlingen kommer att kontrolleras på flera djup i vattenpelaren och regleras närmare i ett kontrollprogram. Med hänsyn till de mycket låga grumlingsnivåerna bedöms det inte finnas behov av att använda siltgardiner eller bubbelridåer vid den närmast belägna ålgräsängen. Siltgardiner bedöms inte heller lämpliga ur ett sjösäkerhetsperspektiv och fartygsrörelser, vågor och strömmar kan också riskera att medföra att siltgardinen lossnar och skadar ålgräset istället för att skydda det. Eftersom det är strömt i området och fartygstrafiken bidrar ytterligare till strömrörelse i vattnet, finns en risk att en bubbelridå inte skulle få någon effekt.

Det finns inte behov av att begränsa arbetstiden på grund av risken för påverkan på lekvandrande fisk. Det är endast delar av vattenmassan som påverkas när grumling uppstår och det finns därmed alltid en möjlighet för uppvandrande fisk att passera arbetsområdena.

Vandrande fisk blir inte exponerad för kontinuerligt buller till följd av verksamheten eller av kumulativa effekter från kontinuerligt buller eftersom fisken bara tillfälligt passerar området. Frågan är därför om fisken exponeras för buller från verksamheten på ett sätt som kan förväntas orsaka en undflyenderespons hos fisken och som i sin tur får till följd att fiskvandringen försvåras eller försenas. Vad gäller undervattensbuller från muddring visar resultat från olika undersökningar att ljudnivåerna från ett muddringsfartyg i arbete är i samma storleksordning som ljudnivåerna från ett fraktfartyg som färdas med normal hastighet. Muddringsfartygens ljudnivåer ligger huvudsakligen inom frekvenserna 100-500 Hz, medan ljudet från större fraktfartyg genererar något lägre frekvenser. Laxen uppfattar endast den del av ljudet som utgörs av partikelrörelser och hör bäst på låga frekvenser runt 100-200 Hz. Det finns riktade studier av muddringsfartygs påverkan på lax, i vilken påverkan på vandrande lax vid både gräv- och sugmuddring studerades. Studien drog slutsatsen att muddringsfartygens påverkan på laxens vandring var försumbar. Högre ljudnivåer än de som muddringsfartygen alstrar, inom de för laxen hörbara frekvenserna, förekommer alltså redan idag i farleden där fiskvandring sker. Muddringsfartygen genererar därför inte ett ”påslag” av buller, men tiden under dygnet när området som helhet är påverkat av fartygs-buller ökar något.

Nedwell (2008) definierar det område inom vilket ett förändrat beteende för lax teoretiskt sett skulle kunna uppkomma till som mest 50 meter från sugmuddring och 15 meter från grävuddring. Passagen vid Skandiahammen och vändytan är cirka 800 meter bred varför det bedöms finnas mycket gott utrymme för lax och havsöring att passera även under den period som muddring sker. Det innebär att det föreligger en liten risk för att fiskvandringen av lax och öring ska påverkas vid genomförande av åtgärder till följd av att grumling och undervattensbuller så länge det finns ett utrymme för fisken att passera. Det kan noteras att det årligen genomförs stora projekt med arbeten i lax-och havsöringsförande vattendrag under den period Länsstyrelsen anser att det ska göras uppehåll för muddring i vändytan.

Det har yrkats att villkor 11 får ett tillägg innebärande att villkoret omfattar även andra grumlande arbeten än muddring, såsom spontning, sprängning, pålning och

utläggning av erosionsskydd. Göteborgs Hamn AB anser inte att det finns behov av föreslaget tillägg då dessa arbeten inte kommer att kunna generera grumling i en sådan omfattning att det behöver regleras i villkor.

Vad gäller de bergmassor som uppkommer vid sprängning kommer upptagna sprängstensmassor att användas i anläggningsprojekt om sprängstenen lämpar sig för anläggningsändamål och avsättningsmöjligheter finns i anläggningsprojekt när sprängstensmassorna uppkommer. Det handlar inte främst om sprängstenens lämplighet för anläggningsändamål och att det vid tidpunkten när sprängstenen uppkommer finns avsättning för den.

Muddring vid farledens södra slänt inom Kajläge Öster kommer att ske i anslutning till ett biogent rev av blåmusslor. Det finns dock inte behov av siltgardin eller annan skyddsåtgärd vid muddring. Blåmusslor är mycket motståndskraftiga mot grumling och blåmusslorna i området bedöms därför inte påverkas negativt av grumlingen. Blåmusslorna kan dock påverkas av övertäckning. Den samlade konsekvensen för det biogena revet vid muddring av Kajlägen Öster bedöms som måttlig. Blåmusslor klarar dock en viss sedimentation. Det har även betydelse om sedimentationen sker snabbt eller långsamt.

SA-massor innefattar förutom klass 5 också innefattar volymer med föroreningshalter i klass 3 och 4. Sediment som har avsatts under industriell tid klassas som SA. Eftersom ämnen som uppmätts i klass 5 finns spridda i hela SA-volymen innehåller därmed SA-massor inte bara föroreningar i klass 5, utan även föroreningar i klass 3 och 4. De föroreningar som ligger till grund för klassningen är metaller, PAH, PCB och TBT. Haltnivåer i klass 1 och 2 bedöms i huvudsak inte vara föroreningar utan återspeglar naturlig förekomst. Sediment som har avsatts i preindustriell tid klassas som SO. SO-massor innehåller därmed inga föroreningar och förekommande halter är till helt övervägande del av naturligt ursprung. För att haltmässigt särskilja dessa massor från SA-massorna gäller att SO-massor innehåller halter huvudsakligen motsvarande klass 1-2. I den tunna gränsytan mellan SA och SO kan det även i SO-massorna finnas spår av något som skulle kunna ha ett antropogent ursprung,

men i den mån det förekommer så är det dock inte miljömässigt relevant eftersom det motsvarar bakgrunds nivåer. Klassindelningen är projektspecifik och baseras på hur föroreningarna är fördelade inom sedimenten i de områden som skall fördjupas och breddas. Den klassindelning som valts för att särskilja naturliga sediment från antropogent påverkade innebär höga miljökrav på de sediment som avses att dumpas sist och utgöra en ny bottenmiljö.

De omfattande undersökningar och utredningar som har genomförts inom projektet kan ligga till grund för bedömningar av förväntade miljökonsekvenser. Det är visat att dumpningsplatsen är en lämplig lokalisering och att massorna kan dumpas utan olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Göteborgs Hamn AB kommer endast att dumpa små mängder förorenade massor. Vid genomförande av hela projekt Skandiaporten, dvs. inklusive farledsätgärder, kan konstateras att haltpåverkan inom dumpningsområdet och dess omgivning är tillfällig (endast innan täckning), låg och lokal. Det uppstår ingen påvisbar haltökning på botten efter genomförd dumpning, utan tvärtom kommer halterna då ha minskat.

Det finns olika sätt att tolka syftet med principen om lika på lika. Göteborgs Hamn AB tolkar principen som att (1) förutsättningarna för återhämtning av flora och fauna inte ska förändras, dvs. förutsättningarna för ”platspecifika” arters återetablering ska efter dumpning bibehållas, (2) bottenförhållandena med hänsyn till det generella bottensubstratet över platsen som helhet ska vara likvärdiga före och efter dumpningen, och (3) bottenförhållandena efter dumpning ska vara ackumulativa i den meningen att dumpat material stannar kvar på platsen.

Inom dumpningsområde F kommer, som beskrivits tidigare, hårbottenytan helt eller delvis att övertäckas med lermassor. Den yta som övertäcks är emellertid mycket liten i förhållande till den totala hårbottenytan som finns i och omkring dumpningsplatsen, vilket innebär att förutsättningarna för den flora/fauna som idag finns på platsen även kommer att finnas efter dumpningen. Med det menas att variationen

mellan hård- och mjukbotten kommer att finnas kvar efter dumpningen och därmed även förutsättningarna för återetablering. Principens syfte i enlighet med vad som anges i punkt 1-3, må vara att en mycket liten del av området försvinner, frångås således inte.

Inom dumpningsområde G-K kommer mjukbottenytan att täckas över för att binda ihop eller förlänga befintliga hårdbottentoppar. Med anledning av att bottenytan i och omkring dumpningsplatsen i huvudsak utgörs av mjukbotten är förlusten, sett i det större perspektivet, mycket liten. Orsaken till att lika på lika-principen frångås i detta sammanhang är att det inte bedöms lämpligt att dumpa sten på hårdbotten, utan istället utvecklas och förstärks områdets karaktär av hårdbotten. Efter avslutad dumpning på hårdbotten skulle vidare även förutsättningarna för hårdbottenförekomsten som sådan ha förändrats med avseende på djup, dvs. hårdbottenformationerna skulle i slutändan ligga på ett mindre vattendjup. I fallet med dumpning av sprängsten bedöms därför inte lika på lika-principen vara rimlig då den delvis strider mot hur principens syfte tolkats. Sammanfattningsvis frångås inte principen. I de mindre avseenden som principen frångås ska detta, i vart fall inte, tillmätas sådan betydelse att dumpning inte ska medges.

Inom projekt Skandiaporten har gjorts en bedömning av ackumulationsförhållanden vid dumpningsplatsen utifrån analys av sedimentprovtagningar (såsom kornstorlek, föroreningshalter, densitet m.m.), bottenlutning samt genomförda utredningar av strömmar (uppmätta och modellerade) vid botten. Det samlade underlaget visar att det råder ackumulationsförhållanden vid botten och att förekommande strömmar inte kan ge upphov till erosion.

Av MKB:n samt av övriga kompletterande utredningar och bedömningar som redovisats i målet, framgår att det råder ackumulationsförhållanden och att dumpning kommer att ske enligt lika på lika-principen. Det framgår vidare vilka massor som avses dumpas, vilka muddringstekniker som kommer att användas och att muddermassorna kommer att nå botten på avsedd plats. Kornstorleksfördelning återspeglar de strömförhållanden som råder i ett område. Kornstorlekarna skiljer sig markant

mellan ackumulationsbottnar och erosions- eller transportbottnar. Samtliga prov som här analyserats med laserdiffraktion visar fin-och mellansilt med inslag av ler och grovsilt. Analyserna visar att bottnarna utgörs av siltiga och leriga kohesiva sediment. Tagna två meter långa kärnor är homogena och visar inga tecken på erosionsförlopp. Kornstorleksfördelningen är typisk för ackumulationsbottnar och i överensstämmelse med de definitioner av ackumulationsbottnar som Naturvårdsverket och SGU redovisat. Vattenhalter och innehåll av organiskt kol är motsvarar vad som är typiskt för postglaciala finsediment.

Det pågår recent ackumulation i området. Detta styrks av genomförda sedimentprovtagningar i djuphålorna och på mjukbottnarna i utredningsområdet som visar på halter av föroreningar och att sedimenten består av siltig lerig gyttja där vattenkvoten är hög (runt 170 %) och den organiska halten drygt 10 %. Detta är enligt resonemang från SGU karaktäristiska egenskaper för ackumulationsbottnar.

Det har genomförts två strömmätningar, en från 2019 och en från projekt Säkrare Farleder (2002-2004), på 70 respektive 60 meters djup som entydigt visar att strömmen i dessa områden är avtagande med djupet och endast vid enstaka tillfällen kan det uppvisas strömstyrkor som eventuellt kan börja sätta de översta millimetrarna sediment i rörelse. Om sedimentet sätts i rörelse återsedimenterar det i närområdet. Den kontinuerliga naturliga avsättningen av nya sediment innebär att det hela tiden är de nyligen avsatta sedimenten som kan sättas i rörelse.

Den hydrodynamiska modellen visar att strömmarna i botten på djuphålorna i medeltal är lägre än strömmarna i mätpunkten på 70 meters djup. De mindre hårbottnar som finns i området bidrar inte till någon lokal acceleration av vattnet, varför sådana processer inte har skapat eller bibehållit djuphålorna i dumpningsområdet. När djuphålorna efter avslutad dumpning är uppfyllda till omgivande bottennivå kommer förhållandena att vara desamma som på omgivande bottnar. Att mäta strömmar i djuphålan är således inte av något särskilt värde för att bedöma erosionsrisken på djupet för den nya sedimentytan. Den befintliga strömmätningen bekräftar de strömvariationer som redan observerats, bl.a. i projekt Säkrare Farleder och från

övriga redovisade strömmätningar. Strömhastigheterna är generellt lägre vid botten i djuphålorna än på mjukbotten utanför. Strömmarna vid dumpningsplatsen är inte tillräckligt höga och ofta förekommande för att kunna erodera konsoliderade kohesiva sediment. Strömmarna är ibland tillräckligt starka för att kortvarigt kunna resuspendera nyligen avsatta partiklar. Denna process är en del av nettoackumuleringen på mjukbottnar.

Länsstyrelsen anför att uppstickande hårbottenytor efter dumpning kan liknas vid sund som skulle kunna påverka strömmarna vid botten. Detta är inte korrekt. Dessa strukturer i öppet hav kan inte liknas vid sund då de inte påverkar tvärsnittsarean för strömmarna och därmed accelererar inte strömmarna på samma sätt som i ett sund. De hårda bottenstrukturerna i området är för små i förhållanden till vattenområdets totala tvärsnittsarea och strömmarna har ingen fysikalisk förutsättning att lokalt skapa så stark acceleration att det skulle finnas pågående erosion runt en sådan struktur.

Hänsyn har tagits till de marina värden som finns i området. Av genomförd konsekvensbedömning framkommer att det inte uppkommer någon bestående negativ påverkan. Påverkan är momentan, men aktuella dumpningsområden kommer att återkolonieras och miljökvaliteten i bottensedimenten kommer efter dumpning vara bättre än nuvarande förhållanden. Det finns således inget motsatsförhållande till ett eventuellt framtida naturreservat.

Det finns sjöpennor på djup större än 50 meter. De högsta tätheterna (>1 individ/m²), vilka tolkas som OSPAR-habitatet Sjöpennor och grävande organismer, förekommer inte i dumpningsområdena F och G-K. Den totala mängden spill som sedimenterat efter att planerad dumpning upphört, uttryckt i sedimenttjocklek, har utifrån modellering bedömts till som lägst under 0,5 cm och som mest upp till 5 cm på en period om 14-16 månader. Den högsta sedimenttjockleken ses främst i närområdet till dumpningsområdet F. I områden med höga tätheter av sjöpennor och som kan tolkas som OSPAR-habitatet Sjöpennor och grävande organismer bedöms sedimentspillet huvudsakligen variera mellan under 0,5 cm och 1 cm, i några mindre

områden kan tjockleken på spillet nå upp till 2 cm för hela anläggningsskedet. Noterbart är att ovan angivna sedimenttjocklekar är väldigt konservativa då de baseras på ett "fluffigt" sediment. Redan efter någon månad har tjockleken halverats pga. kompaktion. Den slutliga sedimentpålagringen blir således lägre.

Av sjöpennor så är det endast arterna *Virgularia mirabilis* och *Pennatula phosphorea* som har påträffats i området. Sjöpennor är huvudsakligen fastsittande men båda dessa arter har förmågan att dra ned merparten av sin kroppslängd i sedimentet, vilket antyder en viss tålighet för sedimentpålagring. För parametrarna "förändringar i mängden sedimentpartiklar i vattnet" samt "en ökande nedslamning från sedimentpartiklar" bedöms att motståndskraften är hög och att känsligheten är låg för båda parametrarna. En ökad mängd partiklar i vattnet kan visserligen medföra att sjöpenornas födoorgan påverkas negativt, men studier har visat att de dels kan "spotta ut" för stora partiklar, dels rengöra de filtrerande polyperna genom att utsöndra rikliga mängder av slem. Det är troligt att en pålagring av 5 cm av sediment vid ett tillfälle endast kommer att ha en liten och tillfällig påverkan och då i form av förlust av energi pga. uteblivet födointag i kombination med energiåtgång för grävning. Förväntad pålagring inom dumpningsområdets omgivning blir betydligt mindre till följd av projekt Skandiaporten, i huvudsak 0,5-1 cm.

Bottnarna kommer att återhämta sig helt inom några år på motsvarande sätt som skett på SSV Vinga, där det idag finns en hög täthet ($>1/m^2$) av sjöpennor på botten med dumpade lermassor. Inom projekt Säkrare farleder visade undersökningsstationer i närområdet till dumpningsplatsen att nypålagrat sediment (cirka 10 cm) var återkoloniserat och syresatt efter sex månader. På själva dumpningsplatsen, där stora mängder sediment dumpades, var effekterna något mer långvariga, men efter cirka ett år noterades att faunan hade omblandat sedimentet och därigenom syresatt sedimentet på flera centimeters djup.

Leror är enligt SGI en jordart som innehåller mer än 40 viktprocent finjord ($<60 \mu m$) och där minst 40 procent av finjorden utgörs av lerpartiklar. Lera definieras ofta i litteraturen som sediment som består av ler och silt (i varierande omfattning).

SA-massorna består av en mindre andel lera men består fortfarande av drygt 90 procent finjord. Material med mer än 10 procent finmaterial, dvs. silt och finare material, kan enligt litteraturen uppvisa kohesiva egenskaper. Siltig lera uppvisar starka kohesiva krafter även när andelen lerpartiklar är så låg som 5-10 procent av den totala vikten. Av den vetenskapliga litteraturen framgår att det är rimligt att anta 4 procent i aktuellt projekt. Av genomförda utredningar och bedömningar, som också är baserade på den vetenskapliga litteraturen, är visat att antagandet avseende spillprocent är rimligt och kan appliceras i projektet och i bedömningen av mängden spill i projekt Skandiaporten har hänsyn tagits till alla de faktorer som påverkar hur stor mängden spill blir.

Vid botten är grumlingen i medeltal under 5 mg/l för hela dumpningsperioden. Vid enstaka tillfällen kan högre koncentrationer, upp emot 20-30 mg/l, förekomma utanför närområdet och då främst sydost om dumpningsplatsen. Varaktigheten för koncentrationer över 5 mg/l är dock i storleksordningen totalt några dygn, upp till sju dygn utanför dumpningsområdet under hela dumpningsperioden (effektiv tid). Halter över 10 mg/l beräknas kunna förekomma totalt några dygn och halter över 50 mg/l beräknas kunna förekomma totalt under kortare tid än ett dygn under hela dumpningsperioden.

Muddring av hamnbassängen vid genomförande av kajätgärder ger endast upphov till små mängder förorenade sediment. SA-massorna kommer att dumpas i djuphålorna och täckas över av minst 10 meter SO-massor. De förorenade massorna ligger redan idag i havet och påverkar där i större utsträckning den omgivande havsmiljön där de nu ligger. Vid dumpning uppstår en viss mindre andel spill från SA-massor, dock så litet att det inte kommer vara mätbart, mindre än 1 mm. I ett cirka 1 km² stort område söder om dumpningsplatsen, dit merparten av spillet sprids och den största sedimentationen per kvadratmeter uppstår, kommer spill från SA-massor att överlagras av några centimeter spill från SO-massor. Pålagringen av sediment från spill sker inte heller vid ett och samma tillfälle, utan sker successivt under hela dumpningsperioden. Detta innebär att pålagringen per dumpningstillfälle blir liten och troligtvis i paritet med den naturliga pålagringen i området. Det kommer också

inom loppet av ett år ha skett en naturlig sedimentation om 0,5-1 centimeter. Det är alltså fullt möjligt att utgå från att låta ”naturen gör jobbet” genom att sprida spill från SO-massor över spill från SA-massor. Det behöver därför inte ske någon kontroll av spridningen.

Den mindre mängden spill från SA-massor som tillförs ytsediment vid dumpning i område där omrörning kan ske, innebär inte en haltökning utan tvärtom en haltminskning. Däremot sker det ett tillskott av mängd föroreningar till dumpningsplatsen, samtidigt som motsvarande mängder försvunnit från de områden där muddring sker i de inre delarna av Göteborgs skärgård. Det tillförs alltså inte heller några mängder till havet sett ur ett helhetsperspektiv, utan massorna flyttas från områden där de idag ligger exponerade för vågor och fartygstrafik som grumlar upp sedimenten, till en djuphåla som övertäcks med SO-massor.

Den trålning som sker i ett litet område i det planerade dumpningsområdet kommer inte att leda till förekomsten av högre halter i de ytliga sedimenten. Det kommer att ske en uppvirvling av de ytliga sedimenten, vilket sker redan idag. Med beaktande av att spillet är så litet att det inte är mätbart kan inte heller trålning påverka halten. De förorenade massor som ligger under ett 10 meter tjockt lager opåverkade massor kan inte påverkas av trålning. Det finns därför inte heller några miljömässiga skäl att vidta särskilda skyddsåtgärder vid dumpning. De förorenade massor som avses dumpas kommer inte att medföra någon varaktig negativ påverkan på miljön.

Det är inte nödvändigt att dumpa SA-massor genom rör för att säkerställa att massorna hamnar i djuphålorna. Det är inte heller möjligt att använda rör vid dumpning i projekt Skandiaporten.

Vad gäller anläggande av egen deponi ligger det inte inom ramen för Göteborgs Hamn AB:s uppdrag att bedriva deponiverksamhet. Genom ansökan om dispens tillförs inga förorenade massor till havet, utan det sker en omflyttning av massor som redan ligger på havsbotten. Upptagning av förorenade massor på land för depo-

nering kommer att kräva att massorna avvattnas och därmed kräva avledning av vatten till någon utsedd recipient. Det innebär också andra risker vid hanteringen av på land och transport till deponi samt miljökonsekvenser i form av utsläpp till luft från lastbilstransporter.

Det regleras i lag under vilka förutsättningar dispens från förbudet mot dumpning av avfall får meddelas. Om förutsättningarna är uppfyllda får dispens meddelas. Synsättet att dumpning är en kvittblivningsmetod som är förbjuden och endast bör övervägas när alla andra omhändertaganden är uteslutna har inte stöd i lag. För att en miljörisk ska kunna föreligga krävs att föroreningen är tillgänglig för de växter eller djur som ska skyddas. Det kan särskilt noteras att dumpningsdispenser i tidigare projekt har meddelats för muddermassor med betydligt högre halter föroreningar i sedimenten än i aktuellt fall och med motsvarande dumpningsmetodik.

Av förvaltningsmässiga skäl och med hänsyn till att en dispens ska avse ett ”visst slag”, enligt 63 § avfallsförordningen, kan Göteborgs Hamn AB godta att SA-massor vad gäller TBT får innehålla maximalt 300 µg/kg TS. Detta värde återspeglar vilka halter som förekommer i de områden som ska muddras, och som enligt miljöbedömningen inte innebär en olägenhet.

Det kan inte förutses uppstå några föroreningsrelaterade olägenheter i projekt Skandiaporten, vare sig under anläggningsskedet eller på lång sikt. Då haltpåverkan i omgivande områden är tillfällig (kan endast förekomma innan täckning), låg och lokal kan det inte förväntas att fisk och skaldjur i påvisbar grad skulle ackumulera aktuella ämnen. Det bedöms inte heller uppkomma någon olägenhet för vattenmiljön. Haltpåverkan förväntas bli högst begränsad och sannolikt inte ens påvisbar i förhållande till rådande halter i området.

Det finns inte heller anledning att befara att dumpning inte skulle kunna ske på ett precis och kontrollerat sätt. Dumpning av uppkomna massor i projekt Skandiaporten kommer att ske genom en i förväg upprättad dumpningsplan. Pråmarna är kon-

struerade för att hantera aktuell typ av lösa blöta massor och endast två platser berörs, muddringsområdet och dumpningsområdet. Det är mot denna bakgrund svårt att se hur landdeponering är en mer kontrollerad och precis metod.

Den hydrodynamiska modelleringen av sedimentspill är validerad i tillräcklig grad. Modellen har validerats i andra projekt i området och visat god överensstämmelse med strömmätningar med samma drivdata som använts i detta projekt. Bedömningen är att den strömmätning som gjorts inom ramen för projektet samt tidigare utförd strömmätning för projekt Säkrare farleder styrker att modellen visar rimliga och användbara resultat.

Göteborgs Hamn AB tillbakavisar påståenden om negativ påverkan på yrkesfiske och habitatförlust för kräfta. Beträffande habitatförlust konstateras att det rör sig om ett mycket litet område varför ett bortfall av detta område inte kan anses medföra någon påtaglig skada på yrkesfisket. Det totala dumpningsområdet motsvarar 0,24 % av riksintresseområdet för yrkesfiske, och kommer vara tillgängligt för yrkesfisket och dess trålningsaktiviteter.

Dumpning av SA-massor sker i djuphålur under cirka 40 dygn. Dumpade massor kommer inte förflyttas från djuphålorna på så sätt att de virvlas upp för fortsatt spridning i närområdet eller i vattenmassan. Spillet från dumpning av SA-massor kommer att sedimentera inom dumpningsplatsen och dess närområde, och det rör sig om ett lager om cirka 0,5 cm. De föroreningshalter som förekommer i spillet leder varken till kronisk toxicitet eller är akuttoxiska, och de bidrar inte till en höjning av föroreningsstatusen i området, ett haltpåslag kan inte ens påvisas. Då haltpåverkan i omgivande botten är tillfällig, låg och lokal kan det inte förväntas att fisk och skaldjur i betydande grad skulle ackumulera aktuella ämnen och därmed kunna riskera att påverka människors hälsa är det möjligen PCB som har störst tendens att bioackumulera, men halterna i sediment är låga både före och efter dumpning (mot-svarande klass 2). Någon olägenhet för människors hälsa bedöms därmed inte kunna uppkomma.

Ett kontrollprogram kommer att omfatta kontroll före, under och efter arbetenas utförande och omfattningen kommer att bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten. Det är inte möjligt att övervaka spill vid dumpning. Kontroller av utvecklingen av naturvärden på den hårbottenmiljö som ska anläggas kan rimligen ske under en tidperiod av 2 och 5 år efter det att åtgärden slutförts.

Vid planering och framtagande av föreslagen utformning av farleden har stor hänsyn tagits till Försvarsmaktens verksamhet och riksintresse Käringberget. Anspråket på ytor har kunnat minimeras genom simuleringar och optimering av vändytan.

I de riskanalyser som utförts har det framkommit att informationsdelning för att minimera störningar av befintlig fartygstrafik är en viktig del i projektet. I samverkan med Sjöfartsverket har Göteborgs Hamn sedan 10 år tillbaka bedrivit en gemensam trafikcentral – Gothenburg Approach, där informationsdelning till övrig sjötrafik kommer att hanteras. Som ytterligare en åtgärd kommer projekt Skandiaporten under genomförandet att organisera en förstärkning av VTS-funktionen eller en separat VTS för projektet. Avsikten med detta är att koordinera sjötrafiken med genomförande av muddringen så att framkomligheten för sjötrafiken säkras. I utförd analys anges att Preems anläggningar vid Skarvik inte kommer att påverkas av vibrationer. Preem kommer att få möjlighet att delta i de mer detaljerade analyser som kommer att genomföras i anslutning till projektstart. I dessa analyser kommer bergrummen att ingå.

Projektets påverkan på fiskvandring bedöms vara marginell. Uppvandringen via Nordre älv påverkas inte alls av de ansökta åtgärderna. Någon tydlig effekt på uppvandringen till Lilla Edet av tidigare genomförda större grumlande projekt i Göta älv har inte gått att avläsa. Uppströmsvandrande laxfiskar orienterar sig efter sötvattenströmmen från älven och påverkas inte nämnvärt trots partikelkoncentrationer på flera gram per liter. Någon risk för att uppströmsvandrande laxfiskar skulle få svårt att orientera sig eller undvika att stiga upp i älven till följd av muddringsarbeten bedöms därmed inte finnas. Passagen vid Skandiahammen och vändytan är därtill cirka 800 meter bred och vidtagna skyddsåtgärder i samband med sprängning i form av

bortskrämning kommer att vidtas. Det finns därmed gott om utrymme för vandrande fisk att kunna passera. Studier visar också att lekvandrande lax avvaktar passering av en tillfällig störning tills den upphör och därefter passerar snabbt oavsett tid på dygnet. Sammanfattningsvis kan risk för negativ påverkan på tillgången på avelsfisk vid Lilla Edets fiskodling inte förutses.

Inom projekt Skandiaporten har det inom ett utredningsområde för att finna lämplig plats för dumpning av muddermassor genomförts en mer omfattande provtagningsinsats än vad SGU:s yttrande antyder, och inom detta område har ett avgränsat område för dumpning identifierats med djuphålor och omgivande höjdryggar. Förhållandena inom dumpningsplats Skandiaporten uppfyller samtliga de kriterier som SGU inledningsvis i sitt yttrande räknar upp, för att ackumulerande förhållanden ska anses föreligga. För att verifiera tidigare ställningstaganden och konsekvensbedömningar har det inom projektet under december månad genomförts ytterligare provtagning inom dumpningsområdet, med fokus på djuphålorna. Provtagningen bekräftar projektets tidigare ställningstaganden. Botten i området utgörs av postglacial lera, och de maringeologiska förhållandena är sådana att de uppfyller kraven för en lämplig dumpningsplats.

Undersökningarna i området för dumpningsplats Skandiaporten visar på ackumulerande förhållanden enligt de definitioner som SGU och Naturvårdsverket anger. De djuphålor som ligger inom dumpningsplats Skandiaporten visar på obruten ackumulation under minst 400 år och att djuphålorna har uppkommit under andra ström- och djupförhållanden än de som varit rådande i hundratals år. För att kunna erodera konsoliderade postglaciala sediment behöver bottenströmmarna vara över 1 m/s under längre perioder. Observerade och beräknade bottenströmmar i området överstiger inte 0,5 m/s och är i medeltal 0,1 – 0,15 m/s. Uppföljning av djupmätningar från dumpningsplatsen för projekt Säkrare farleder, som är mer strömtsatt än dumpningsplats Skandiaporten och ligger grundare, visar att ingen erosion sker i området för den uppfyllda djuphålan. Uppföljning av djupmätningar från dumpningsplatsen för det tidigare projektet Säkrare farleder, som är en mer strömtsatt dumpnings-

plats än Skandiaporten, då det är något grundare, visar att minst 94 % av de dumpade massorna nådde avsedd plats och att inge erosion sker i området för den uppfyllda djuphålan.

I målet har anförts att antalet dagar för strömmätning skulle vara för få. Projekt Skandiaporten lät inför den planerade huvudförhandlingen i mars 2022 genomföra en detaljerad analys av förekomsten av höga bottenströmmar genererade av olika drivkrafter för att bekräfta att det är sällsynt med starka bottenströmmar. Med anledning av sakkunnigutlåtandet, har Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB låtit inhämta ett eget sakkunnigutlåtande och tillfrågat Leo van Rijn, professor emeritus, expert på sedimentdynamik och transportprocesser avseende kohesiva och icke-kohesiva sediment. Av van Rijns utlåtande framgår att han bekräftar de modellberäkningar och antaganden kring strömmar och sedimentspridning som har gjorts i målet. van Rijn bekräftar även att förhållandena vid dumpningsplatsen, sedimentens egenskaper och mudderverkets egenskaper är sådana att de sugmuddrade massorna, efter att de har dumpats, kommer att bete sig som en dynamisk plym och kan förväntas nå ner till djuphålorbotten utan att upplösas eller övergå i en passiv plym. van Rijns känslighetsanalys av de ingående parametrarna vid beräkning av övergången från dynamisk till passiv plym, som han bedömer vara konservativt ansatta, visar att en något högre initial densitet på de sugmuddrade massorna och ett mindre konservativt antagande kring medrivningen leder till att plymen är dynamisk över hela vattendjupet (80-90 meter) utan att gå in i övergångsfasen. van Rijn resonerar vidare kring vilket djup en plym skulle kunna tänkas bli passiv med de förutsättningar som gäller för just projekt Skandiaporten och kommer fram till djup över 100 meter. van Rijn konstaterar till sist att såväl djuphålorbotten samt dumpningsområdet som helhet är tillräckligt för att hantera volymen dumpade massor. Den tunga bottenströmmen som uppstår då plymen når botten kommer få en begränsad utbredning och bli kvar inom dumpningsområdet, vilket innebär att allt sediment deponerar på botten inom dumpningsområdet.

Länsstyrelsen har anført att den inte något att invända mot att tillåtligheten av ansökan om muddring görs avhängig av ”att det finns ett godtagbart omhändertagande

av samtliga uppmuddrade massor inklusive massor innehållande föroreningar”, men motsätter sig att domstolen via delegation ålägger Länsstyrelsen att avgöra om sådant godtagbart omhändertagande finns. Sjöfartsverket delar uppfattningen att det inte finns några hinder mot att domstolen meddelar tillstånd till muddring och, för det fall domstolen inte meddelar sökt dumpningsdispens, villkorar ianspråktagandet av tillståndet i denna del av att det finns en enligt miljöbalken godkänd hantering av dessa massor. För det fall mark- och miljödomstolen bedömer att det inte är möjligt att meddela dispens för muddrade massor, överlämnar Sjöfartsverket och GHAB till domstolen att närmare bestämma utformningen av en sådan reglering. En sådan reglering skulle dock kunna lyda enligt följande. ”Tillstånd till muddring gäller endast under förutsättning att det finns en enligt miljöbalken godkänd hantering av genererade muddermassor. Tillståndet får ej i denna del tas i anspråk förrän sådan hantering finns.”

DOMSKÄL

Allmänt

Projekt Skandiaporten är ett samverkansprojekt mellan Trafikverket, Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB. Mark- och miljödomstolen har hållit gemensam huvudförhandling i målen M 5515-20 (sökande Göteborgs Hamn AB) och M 5520-20 (sökande Sjöfartsverket).

Göteborgs Hamn AB:s ansökan avser kajåtgärder vid Södra kajen vid Skandiahamnen samt fördjupning invid denna kaj (kajåtgärder).

Sjöfartsverkets ansökan avser fördjupning och breddning av farleden in till Göteborgs hamn inklusive vändytan utanför Skandiahamnen, anpassningar av farledsutmärkningar i farleden samt utläggning av sprängsten (farledsåtgärder).

Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB har båda ansökt om dispens från förbudet i 15 kap. 27 § miljöbalken mot dumpning av avfall såvitt avser de muddermassor som resp. vattenverksamhet genererar.

Sjöfartsverkets och Göteborgs Hamn AB:s ansökningar är intimt sammankopplade; bl.a. har för ansökningarna upprättats en gemensam miljökonsekvensbeskrivning. Det nära sambandet har medfört att domstolen funnit att det i frågan om dumpningsdispens måste göras en sammantagen bedömning av Sjöfartsverkets och Göteborgs Hamn AB:s yrkanden. Dom meddelas denna dag i båda målen.

Rådighet och tvångsrätt

Göteborgs Hamn AB har rådighet för den ansökta vattenverksamheten enligt 2 kap. 4 § 4 p. lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Göteborgs Hamn AB har således den processuella befogenheten att få en sakprövning av sin ansökan i dessa delar.

För sökt dispens från dumpningsförbudet krävs inte rådighet.

Sökt tvångsrätt har inte bestritts och är förenlig med tvångsrättsbestämmelsen i 28 kap. 10 § 1 st 5 p miljöbalken. Yrkandet kan mot denna bakgrund bifallas.

Ansökt vattenverksamhet

Ansökta muddringsarbeten i projekt Skandiaporten är omfattande. Muddringen vid Södra kajen, som omfattar ca 1 000 000 tfm³ lera/berg, kommer att ge upphov till grumling genom spill av sediment till vattnet. Kajnära muddring av lösa massor och sprängsten kommer att ske med enskopeverk. Övrig muddring kan komma att utföras med enskopeverk och/eller med sugmudderverk. Enligt ansökan ska muddermassor som avsatts under industriell tid och som har visst föroreningsinnehåll muddras med användning av miljökopa eller motsvarande. Spillprocenten vid muddring har antagits kunna uppgå till 3 %.

Muddringen kommer att förorsaka omfattande grumling, sedimentspridning och även viss spridning av näringsämnen. Strömförhållandena gör att ett relativt stort

område kommer att beröras av grumling med sämre ljusinsläpp och till del även övertäckning av närliggande bottenområden som följd. Beräkningar av den totala sedimentpålagringen från muddringen av lermassor vid kaj och farled visar emellertid att sedimentationen främst sker i de djupare delarna av farleden. På grunda områden, 0 - 5 m djup, är sedimentationen generellt sett lägre än 2 cm.

Muddringen kommer således att förorsaka vissa olägenheter. Muddringsarbetena sker samtidigt till förmån för föreliggande riksintresse för kommunikation. Genom vad som anförts får anses utrett att arbetena är av stor betydelse för den framtida verksamheten i Göteborgs hamn. Såvitt kan bedömas kommer arbetena inte att medföra otillåten påverkan på någon miljö kvalitetsnorm. De olägenheter som följer med verksamheten rör främst friluftsliv och marina habitat. Med rätt skyddsåtgärder och begränsningar kan befarade olägenheter begränsas i tillräcklig mån. Det får sammantaget anses uppenbart att muddringsverksamheten är tillåtlig.

Muddringsföretagets påverkan på friluftshintresserna kan begränsas genom att muddringsarbeten av större omfattning inte får utföras sommartid.

Under anläggningsskedet bedöms kajåtgärderna med avseende på marina habitat och bottenfauna medföra habitatförändringar genom grumling och sedimentation samt risk för störning i form av buller, stötvågor och vibrationer. De marina habitat med störst skyddsvärde som berörs av kajåtgärderna utgörs av ålgräsängar och blåmusselbankar. Störst påverkan kan förutses vid östra sidan av Nya Älvsborg samt på den södra sidan av vändytan. Vad gäller blåmusselbeståndet vid Knippelholmarna har Sjöfartsverket åtagit sig att om möjligt flytta bestånd av musslor och skydda andra bestånd från sedimentspill genom att använda siltgardin. Göteborgs Hamn AB har gjort ungefär samma åtagande vad gäller kajläge öster. Anledning saknas att föreskriva om ytterligare åtgärder utöver vad sökandena åtagit sig i angivna avseenden. Det är dock av vikt att utförda åtgärder dokumenteras och följs upp.

I målet har framförts synpunkter på att den tillåtna tiden för muddringsarbeten av större omfattning ska begränsas utöver den av Göteborgs Hamn AB föreslagna tiden den 15 maj – den 15 augusti. Skälet härtill är främst befarad påverkan på laxens och öringens vandring i Göta älv till följd av grumling. Göteborgs Hamn AB har i samband med huvudförhandling redogjort för att grumlingen huvudsakligen kommer att ske nära botten under haloklinen och inom själva farleden samt att grumlingsplymer kommer att spridas stötvis. Således kommer delar av det ca 800 m breda älvavsnittet att vara tämligen opåverkad av grumling, vilket möjliggör för vandrande fisk att passera vid sidan av en grumlingsplym i den mån grumlingen skulle utgöra en störning. Någon anledning att befara någon negativ påverkan av betydelse vad avser fiskvandring bedöms inte föreligga till följd av planerade kajätgärder.

Mark- och miljööverdomstolen har i dom den 19 december 2019 i mål M 914-19, avseende tillståndsprövning av ansökan om muddring och sprängning för breddning och fördjupning av inseglingstrännan i Älvsborgshamnen i Göteborg, fastställt ett villkor enligt vilket muddringsarbeten inte får utföras under perioden 1 april - 30 september; dock att grumlande arbeten i mindre omfattning får ske under perioden 1 april – 30 september efter samråd med och godkännande av tillsynsmyndigheten. Älvsborgshamnen är belägen omedelbart väster om Skandiahamnen. Den begränsade tiden är fastställd utifrån hänsyn till närliggande ålgräsängar, som typiskt sett är känslig för grumlingspåverkan under angiven tid. Nu aktuell verksamhet riskerar att påverka samma ålgräsängar som arbetena vid Älvsborgshamnen. Mark- och miljööverdomstolen bedömde bland annat att det med beaktande av ålgräsängarnas betydelse som livsmiljö för många arter och den fortgående minskningen av areal för ålgräs i bl.a. Göta älvs mynningsområde finns ett stort behov av skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att begränsa den negativa påverkan som grumlande arbeten kan medföra. Det saknas anledning att frångå de bedömningar Mark- och miljööverdomstolen gjort i angiven dom och villkoren avseende tid för grumlande arbeten och halt för suspenderade ämnen bör därför bestämmas i enlighet med vad som framgår av domslutet.

Göteborgs Hamn AB har föreslagit att fisk och marina däggdjur före sprängning ska skrämmas bort med akustisk metod. Metoden torde inte vara tillämplig på alla förekommande fiskarter, framför allt inte för mer stationära arter. Det bör därför framgå av villkoret att annan metod som innebär en dämpning av ljudtrycket i samband med sprängning, t.ex. genom bubbelridåer, kan användas som komplement eller som ersättning för akustisk metod. Mark- och miljödomstolen förutsätter att åtgärden utförs i samråd med expertis på området.

Eventuella skador på motstående enskilda intressen - befintliga ledningar, kostnader för avelsfisk eller annat – får hanteras i den ordning som gäller för anmälan av oförutsedda skador.

Dumpning

De muddringsmassor som ansökt muddring genererar utgör definitionsmässigt avfall. Enligt 15 kap. 27 § miljöbalken är det förbjudet att dumpa avfall. Förbudet har sitt ursprung i 1972 års konvention om förhindrande av havsföroreningar till följd av dumpning av avfall och annat material, den s.k. Londonkonventionen och ersätaren till denna det s.k. Londonprotokollet, den regionala konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten (Osparkonventionen) samt i den regionala konventionen för Östersjöområdet, inklusive Kattegatt, Helsingforskonventionen (HELCOM).

Dispens från dumpningsförbudet får enligt 15 kap. 29 § miljöbalken ges i enskilda fall, om avfallet kan dumpas utan olägenhet för människors hälsa och miljön. Enligt 4 kap. 16 § avfallsförordningen (2020:614) prövas en sådan dispensansökan som det här är fråga om av Havs- och vattenmyndigheten. Med stöd av 21 kap. 3 § miljöbalken får emellertid dispensansökan göras hos Mark- och miljödomstolen, om dispens söks samtidigt som t.ex. tillstånd till muddring. Mark- och miljödomstolen är därför behörig att pröva de dispensansökningar som rör projekt Skandiaporten. Någon avvägning enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken aktualiseras inte vid dispensprövningen, utan prövningen av dispens från det generella dumpningsförbudet innebär en bedömning enbart enligt 15 kap.

Dumpning är således i utgångsläget förbjuden samtidigt som dispens inte får ges om det kan befaras olägenhet för människors hälsa och miljön. Reglering av sådan typ innebär regelmässigt att dispensmöjligheterna bör tillämpas restriktivt. Vad gäller dispens från dumpningsförbudet kan emellertid noteras att dispens har lämnats förhållandevis ofta och ibland även för massor med förhållandevis höga koncentrationer av föroreningar. Kravet på att dumpningen inte får medföra olägenhet för människors hälsa och miljön kvarstår dock oförändrat.

Vid prövning av dumpningsföretag tillämpas oftast principen "lika på lika", vilket innebär att de massor som dumpas bör ha ungefär samma sammansättning av kornstorlek som bottensedimenten på dumpningsplatsen. Vidare anses att dumpning av leriga, siltiga massor som huvudregel bör ske på en ackumulationsbotten, dvs. botten där finmaterial kontinuerligt sedimenterar och stannar kvar, för att hindra okontrollerad partikelspridning till omgivningen till följd av erosion. Ackumulationsbotten finns ofta i områden utan starka strömmar och där botten är avsevärt djupare än sin omgivning.

Bedömningen av om en dumpningsdispens kan medges måste självfallet göras med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet; vad vet man om bottenförhållandena, kan någon miljö kvalitetsnorm påverkas, vilka skyddsintressen berörs, vilka mängder avser dumpningsföretaget, vilket föroreningsinnehåll har massorna osv.

Ansökt dumpningsföretag avser en mycket stor mängd muddermassor. Den absoluta merparten av massorna har ett lågt föroreningsinnehåll, inte överstigande klass 1 – 2 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12. En mindre procentuell del, men ändå en betydande mängd massor, har emellertid ett högre föroreningsinnehåll.

Dumpningsföretaget är avsett att utföras så att massorna med föroreningsinnehåll enligt klass 3 – 5 enligt ovan ska dumpas först och sedan ska täckas över med ett minst 10 m tjockt lager av renare massor och på sätt inneslutas och avskärmas från

omgivande vatten. Tillvägagångssättet är inte nytt utan har använts tidigare, bl.a. i projektet Säkrare farleder där stora mängder muddermassor dumpades vid en dumpningsplats SV Vinga. Dåvarande Miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt lämnade tillstånd till de omfattande muddringsåtgärder som utfördes inom Projekt Säkrare farleder i dom den 31 augusti 2001 i mål M 41-01. Dumpningsfrågan var emellertid inte direkt uppe till bedömning i målet eftersom sökandena (Sjöfartsverket, Göteborgs kommun och Göteborgs Hamn AB) då utförde dumpningen inom ramen för en tidigare medgiven generell dumpningsdispens på angiven plats.

En dumpning av så stora volymer som det är här fråga om medför ofrånkomligt olägenheter för omgivningen. Transporterna till dumpningsplatsen stör ofrånkomligen övrig trafik på vattnet och möjligheterna till yrkesfiske i närheten av dumpningsplatsen begränsas. Med dumpningen kommer även relativt omfattande grumling vid dumpningsplatsen att uppstå. Under förutsättning att massorna hamnar på avsedd plats och stannar kvar där rör det sig emellertid bara om temporära störningar och olägenheter.

I målet har förekommit diskussion rörande i vilken utsträckning de massor som ska dumpas verkligen når avsedd dumpningsplats; särskilt då vad gäller de sugmuddrade massorna med högre vatteninnehåll. För att få bl.a. denna fråga närmare belyst har Mark- och miljödomstolen förordnat Ander Stigebrandt att som sakkunnig avge utlåtande. Vad Anders Stigebrandt anfört har sedan föranlett sökandena att komplettera ansökningarna i detta avseende. Genom vad som härvid framkommit får anses utrett att den övervägande delen av de massor som ska tippas verkligen kommer att nå botten på avsedd plats. En viss del av massorna kommer emellertid när de sjunker mot botten att spridas med vattenströmmar till omgivningen. Sökanden har härvid uppgett att den andel som på detta sätt kan spridas till omgivningar uppgår till kanske 4 %. Mot bakgrund av vad som framkommit i målet och vad som upplýstes om sedimentspridning vid dumpningen i projekt Säkrare farleder finns emellertid anledning att utgå från att ”spillet” kan komma att uppgå till minst 6 % och kanske även något högre än detta.

Nästa fråga är om de massor som når botten på avsedd plats kommer att stanna kvar där; dvs. råder det ackumulationsförhållanden på vald dumpningsplats? Frågan har varit central i målet och diskuterats ingående. Sökandena har gjort gällande att fråga är om ackumulationsbotten och har förebringat viss till stöd för sin bedömning. Sökandenas slutsats har ifrågasatts av bl.a. den sakkunnige Anders Stigebbrandt och Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). SGU, som är expertmyndighet på området, har bedömt att kriterierna för att ackumulerande förhållanden ska anses föreligga på dumpningsplatsen inte är uppfyllda, åtminstone inte i den västra delen. Enligt SGU kan ackumulationsförhållanden möjligen råda den östra delen, men botten består mestadels av silt med litet lerinslag och ytterligare material behövs för att säkert konstatera förhållandena.

Som SGU anfört kan viss kritik riktas mot omfattningen av de utförda undersökningarna, inte minst mot bakgrund av dispensansökan avser dumpning av stora volymer förorenade massor. Vad som framkommit om sedimentens kornstorleksfördelning och låga lerhalt samt osäkerheter vad gäller strömförhållandena på djupt vatten inger vidare tveksamhet vad gäller förhållandena på dumpningsplatsen. Vid den fortsatta bedömningen kan mot denna bakgrund inte utgå från att utpräglade ackumulationsförhållanden råder på platsen. Det kan heller inte uteslutas att sökt dumpning kan komma att förorsaka en mer omfattande sedimentspridning utanför dumpningsplatsen än vad sökanden antagit, särskilt med beaktande av rådande vattendjup, salthaltsskiktning och att skyddsåtgärder i form av rör eller motsvarande som leder ner muddermassorna till djuphålornas botten inte har ansetts vara möjligt att tillämpa.

Den absoluta merparten av muddermassorna utgörs av antropogent opåverkade massor med lågt föroreningsinnehåll. Om delar av dessa massor sprids kan omgivande botten komma att bli täckt av ett några cm tjockt lager av muddersediment med huvudsakligen lika med eller lägre föroreningshalter än befintliga bottensediment. Strömmarna i området är därtill sådana att sedimentspridningen inte kommer att ske mot befintliga och föreslagna naturreservatsområden i öster. Söder om dumpningsområdet där stora delar av spillet antas sedimentera förekommer bland

annat OSPAR habitat – Sjöpennor och större grävande organismer. Två arter av sjöpennor har noterats vilka dock bedöms ha en hög motståndskraft och låg känslighet för förändringar i mängden sedimentpartiklar och ökad sedimentering. Det finns därför anledning att utgå från att den eventuella påverkan som kan uppstå pga. sedimentspridningen blir kortvarig och övergående. Några beaktansvärda olägenheter för människors hälsa eller miljön kan här inte förutses till följd av dumpning av antropogent opåverkade massor.

Vad gäller de mer förorenade massorna hade dessa, förutsatt att dispens medgivits, under projektets gång täckts över av ett relativt mäktigt lager renare massor. Risken för spridning av förorenade sedimentpartiklar hade då främst förelegat i samband med själva dumpningen och under den tid massorna legat oövertäckta på botten. Mot bakgrund av att det inte är helt fastställt att ackumulationsförhållanden råder, baserat på att befintliga bottensediment mestadels består av silt med litet lerinslag, skulle eventuell strömsättning av vattenmassan ovan botten kunna medföra en okontrollerad spridning av föroreningar, såväl suspenderade som nyligen avsatta förorenade finpartiklar till områden utanför dumpningsplatsen. Eftersom trålning efter avslutad dumpning kommer att ske såväl inom som utanför dumpningsområdet där förorenade partiklar kan ha avsatts går det inte helt att bortse från att resuspension och spridning av förorenade partiklar även skulle kunna ske i ett senare skede.

Massorna i de högre klasserna enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12 innehåller beaktansvärda mängder föroreningar i form av bl.a. tungmetaller, TBT och PAH-er. Då fråga är om en massvolym om nästan 300 000 tfm³ blir den sammanlagda föroreningsmängden betydande även om man inskränker sig till att beakta den mängd som kan befaras sprida sig utanför dumpningsplatsen.

Dumpningsplatsen ligger i ett område som av Havs- och vattenmyndigheten har pekats ut som riksintresseområde för yrkesfisket (3 kap 5 § miljöbalken) och som är ett viktigt trålningsområde för havskräfta – till skillnad mot det område där muddermassorna från projekt av Säkrare farleder dumpades. Detta gör att det rent principiellt framstår som tveksamt att här överhuvudtaget tillåta dumpning av sediment

med högre föroreningsinnehåll än det som bottensedimenten på dumpningsplatsen innehåller. Härtill kommer att dumpningsföretagets omfattning sammantaget med den osäkerhet som föreligger beträffande i vilken omfattning spridning av förorenade sediment kommer att ske, gör att det inte kan uteslutas att dumpningsföretaget kan komma att förorsaka negativa effekter på yrkesfisket. Kravet för dumpningsdispens, att dumpning kan ske utan olägenhet för människors hälsa eller miljön, kan vid sådana förhållanden inte anses uppfyllt. Dispens kan därför inte medges för de mer förorenade muddermassorna.

Sökanden har i ansökan delat in massorna så att massor i klass 1 och 2 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12 har åsatts beteckningen SO (opåverkade) och övriga massor har åsatts beteckningen SA (antropogena). När det gäller vilka massor som ska få dumpas på ansökt plats ansluter sig emellertid Mark- och miljödomstolen – mot bakgrund av vad som är upplyst om föroreningsinnehållet i bottensedimenten på dumpningsplatsen och principen ”lika på lika” – till vad länsstyrelsen anfört, nämligen att dumpning kan medges för massor i klass 1 – 3.

Skäl saknas inskränka den tid inom vilken dumpning ska få ske.

Det är av vikt att dumpningsverksamheten följs upp löpande så att det säkerställs att de dumpade massorna hamnar på avsedd plats inom dumpningsområdet i enlighet med en på förhand upprättad dumpningsplan samt att sedimentspridningen inte på något betydande sätt avviker från vad sökandena uppgett. Kontrollprogrammet bör reglera vad som bör ske vid avvikelser. Det saknas dock anledning att ålägga sökanden att utföra löpande provtagningar m.m. av de muddermassor som får dumpas.

Övrigt

Det förhållandet att Mark- och miljödomstolen i domen har nekat sökanden dispens för massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 4 - 5 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12 gör att det inte är utrett hur dessa massor ska hanteras efter muddring. Tillståndet till muddring gäller således endast under förutsättning att det finns en enligt miljöbalken godkänd hantering av genererade

muddermassor vad avser massor vars föroreningsinnehåll motsvarar klass 4 - 5. Tillståndet får ej i denna del tas i anspråk förrän sådan hantering finns.

Ansökt vattenverksamhet rör områden för vilka det gäller strandskydd. Vattenverksamheten utgör emellertid ett sådant angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området, varför skäl för strandskyddsdispens föreligger. Enligt 7 kap 16 § miljöbalken erfordras inte ett uttryckligt beslut om strandskyddsdispens om det samtidigt – som i detta fall – meddelas tillstånd enligt miljöbalken till den verksamhet som gör intrång på strandskyddet.

Fiskeavgift bör utgå med det av Fiskeutredningsgruppen (FUG) vid Länsstyrelsen i Västra Götalands län föreslagna beloppet.

I muddringsområdet beräknas bortfallet bli bestående på grund av fördjupningen och den bortförsl som sker av dels fauna och mindre del flora som finns på sedimentbottnar inom förekommande djup kring 15 m. Efter muddringens avslut förväntas sedimentet att återkoloniserar av organismer, vilket åtminstone bedöms ta 2 – 5 år enligt utredningen. Ett skäligt antagande enligt Fiskeutredningsgruppen är att produktionsbortfallet i bidrag till fiskproduktion blir 100 % under år ett, men att detta sedan stegvis återgår mot en mer eller mindre återställd produktion.

För havskräfta inom dumpningsområdet görs antagandet att återhämtningen av systemet efter påförande av muddermassor kommer att vara längre än 2–5 år, vilket anses behövas för återkolonisering av en muddrad yta. Detta pga. att massor som muddras upp förlorar sin konsolidering och därmed får en klart ökad porositet över den tid som åtgår för att åter konsolideras. Även om konsolideringen av massorna skulle ske under en kortare tid på sätt sökanden framhållit så är det trots allt tillväxten hos kräftorna som blir styrande. Havskräftor skiljer sig från fisk genom att vara stationära. Med ett lagstadgat minimimått avgör den lokala årliga tillväxten storleken på det möjliga fångstuttaget. Sannolikt kan antas att merparten av populationen inom dumpningsområdet kommer att utplånas och måste nyrekryteras genom att pelagiska larver bottenfälls. Kräftor växer långsamt och för att uppnå en snittvikt

på 68 gr tar det enligt utredningen upp till 13 år. Att enstaka havskräftor observerats kort tid efter tidigare dumpningar innebär inte att populationen ökat, bara att den minskat i omgivande områden pga. invandring. Domstolen finner sammantaget inte skäl att ändra det av Fiskeutredningsgruppen föreslagna beloppet på fiskeavgift.

Rättegångskostnadsanspråken från länsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges Fiskares Producentorganisation, SFPO är medgivna och ska bifallas.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (MMD-01)
Överklagande senast den 20 oktober 2022

Göran Stenman

Erik Cardell

Magnus Eklund Fellerfeldt

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Göran Stenman och tekniska råden Erik Cardell och Magnus Eklund Fellerfeldt samt den särskilda ledamoten Håkan Westerberg.

SAKEN	1
DOMSLUT	1
Tillstånd till vattenverksamhet	1
Verkställighetstillstånd	2
Tvångsrätt	2
Dispens	2
Arbetstid och tid för anmälan av oförutsedda skador.....	3
Villkor.....	3
BAKGRUND.....	9
ANSÖKAN	9
Projekt Skandiaporten	9
Yrkanden.....	10
Förslag till villkor.....	12
Rådighet.....	16
Beskrivning av planerade kajätgärder	17
Hantering av uppkomna massor.....	18
Befintliga anläggningar	19

Övriga förhållanden och förutsättningar.....	20
Miljökonsekvenser från kajätgärder	21
Dispens från dumpningsförbudet	25
Miljökonsekvenser av dumpningen m.m.....	29
Kumulativa effekter.....	32
Verkställighetsförordnande.....	33
Kontroll.....	35
INKOMNA YTTRANDEN M.M.....	35
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Naturvårdsverket.....	35
Länsstyrelsen i Västra Götalands län.....	35
Havs- och vattenmyndigheten.....	47
Miljö- och klimatnämnden.....	55
SGU, Sveriges geologiska undersökning.....	58
Försvarsmakten.....	61
Sveriges Fiskares Producentorganisation, SFPO	61
Swedish Pelagic Federation producentorganisation (SPF PO).....	62
Vattenfall Vattenkraft AB.....	63
Preem AB.....	63
Christina Ivarsson.....	64
Winga Vänner.....	65
Jordbruksverket.....	65
Anders Stigebrandt, sakkunnigutlåtande	65
Göteborgs Hamn AB har svarat bl.a. följande.....	71
DOMSKÄL.....	87
Allmänt	87
Rådighet och tvångsrätt	88
Ansökt vattenverksamhet.....	88
Dumpning	91
Övrigt.....	96



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.