

Samrådsunderlag

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD INFÖR ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT 11 KAP
MILJÖBALKEN FÖR SÄKERHETSHÖJANDE ÅTGÄRDER I ALLMÄN FARLED 271,
KARLSKRONA KOMMUN, BLEKINGE LÄN



©Sjöfartsverket

25-03025

Upprättad av David Ekberg, Miljö- och hållbarhetsenheten

Innehåll

Innehåll.....	1
1 Inledning.....	2
1.1 Om samrådet.....	2
1.2 Hur synpunkter kan lämnas	3
1.3 Administrativa uppgifter	3
2 Lokalisering.....	3
2.1 Farledsdesign.....	3
2.2 Rådighet	4
2.3 Planförhållanden.....	4
3 Planerade åtgärder	5
3.1 Muddring	5
3.2 Sjösäkerhetsanordningar	5
3.3 Masshantering	6
3.4 Tidplan och arbetstider.....	7
3.5 Planerade skyddsåtgärder	7
4 Omgivningsförhållanden	8
4.1 Riksintressen och områdesskydd.....	8
4.1.1 Sjöfart och hamn	8
4.1.2 Försvarsmakten	9
4.1.3 Naturvård och friluftsliv	10
4.1.4 Kulturmiljö	10
4.1.5 Övrigt.....	11
4.2 Vattenmiljön.....	11
4.2.1 Bottenförhållanden och djup	11
4.2.2 Föroreningar	12
4.2.3 Miljökvalitetsnormer	13
4.3 Naturvärden.....	13
4.3.1 Marina däggdjur och fisk.....	14
4.4 Närboende, rekreation och friluftsliv	14
4.5 Övriga intressen.....	15
5 Förutsedd miljöpåverkan.....	15
5.1 Habitatförlust vid schaktning, muddring och dumpning.....	15
5.2 Påverkan genom grumling och sedimentspridning	15
5.3 Kväveläckage	16
5.4 Luftemissioner.....	16
5.5 Bulleremissioner.....	16
6 Förslag till innehållsförteckning i MKB.....	17
7 Referenser.....	18

1 Inledning

Sjöfartsverket ansvarar för tillgänglighet, framkomlighet och säkerhet till sjöss och är infrastrukturhållare för de allmänna farlederna fram till allmän hamn. Sjöfartsverket planerar nu för att förbättra sjösäkerheten i farled 271, till Karlskrona hamn. Farleden möter inte den standard som är önskvärd för dagens fartygstrafik vilket innebär en förhöjd risk för grundstötning och kollision. Möte mellan större fartyg är inte heller möjligt längs farledsavsnittet. Behovet av säkerhetshöjande åtgärder har ökat med de allt större fartygsstorlekar som trafikerar farleden och den ökade omfattningen av tidtabellsbunden färjetrafik.

Planerade åtgärder innefattar att farleden i ett område söder om sundet mellan Aspö och Tjurkö breddas, genom muddring och sprängning till ett minsta djup om 12,0 m. Vidare uppförs en ny fyr och ett nytt kummel anslutning till muddringsområdet. Sjöfartsverket avser i första hand att nyttiggöra uppkomna muddermassor om det finns en avsättningsmöjlighet och i andra hand att dumpa muddermassorna till havs. Planerad muddring bedöms kunna genomföras under ca 6 veckor effektiv tid, men väderförhållandena kan orsaka stillestånd som innebär att arbetena tar längre tid. Arbeten med sjömärken tar cirka fyra till sex veckor och kan komma att ske vid en annan tidsperiod än muddringen. Påverkan för omgivningen av arbetena bedöms vara begränsad.

För åtgärderna avser Sjöfartsverket att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken samt dispens enligt 15 kap miljöbalken för dumpning av muddermassor. Muddring för allmän farled ska enligt bestämmelserna i 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) alltid antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att en specifik miljöbedömning ska genomföras inom ramen för tillståndsansökan och en miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram. Innan ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen lämnas in ska ett avgränsningssamråd genomföras med syfte att möjliggöra för berörda att kunna lämna synpunkter på projektet och innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen.

1.1 Om samrådet

Samrådsprocessen inför åtgärderna inleddes redan 22 maj 2021 genom att ett samrådsunderlag skickades ut till berörda myndigheter och enskilda. Samrådet annonserades också i Blekinge Läns Tidning och Sydöstran den 22 maj 2021. Försvarsmaktens yttrande 2021 föranledde att Sjöfartsverket justerade den norra gränsen för muddringsområdet. Med anledning av detta samt den tid som passerat sedan förra samrådet avser Sjöfartsverket att åter ta in synpunkter innan ansökan lämnas in till mark- och miljödomstolen.

Detta dokument utgör ett underlag för det aktualiserade avgränsningssamrådet. Av 6 kap 30 § miljöbalken framgår att avgränsningssamråd ska ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten (i detta fall Länsstyrelsen) och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt

med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden.

1.2 Hur synpunkter kan lämnas

Synpunkter på projektet och innehållet i kommande miljökonsekvensbeskrivning kan lämnas via brev eller mejl senast 20 juni 2025 till följande adress:

Att. Karlskronaprojektet Dalia Rhawi, Sjöfartsverket Registrator 601 78 Norrköping

e-post: karlskrona@sjofartsverket.se

Ange gärna ärendenummer 25-03025 Samråd Karlskrona i ärenderaden på mejlet eller på kuvertet.

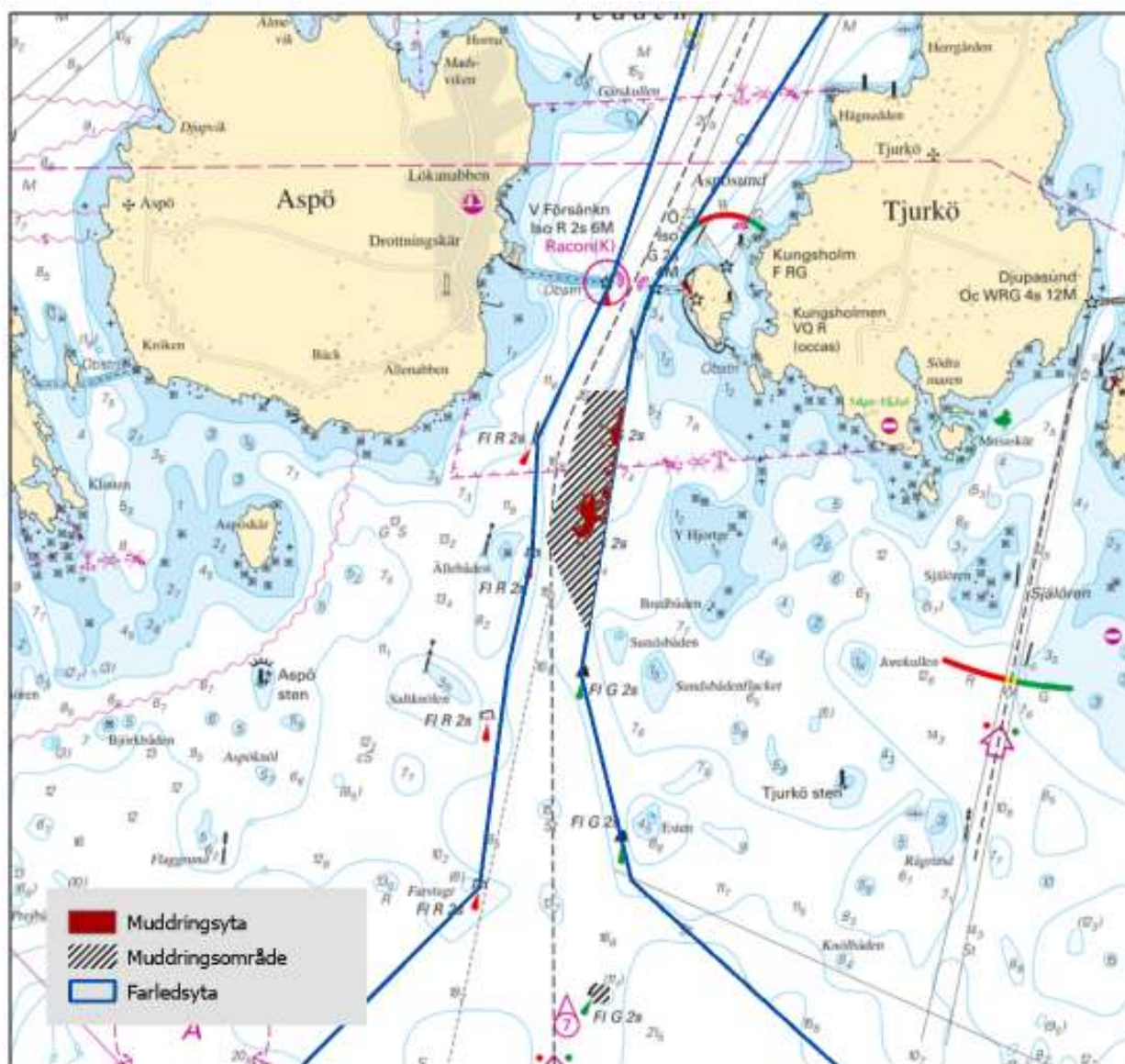
1.3 Administrativa uppgifter

Anläggningens namn	Allmän farled 271
Fastighet	Allmänt vatten
Län	Blekinge län
Kommun	Karlskrona kommun
Verksamhetsutövare	Sjöfartsverket
Organisationsnummer	202100-0654
Adress	601 78 Norrköping
Telefon	0771-63 00 00
Kontaktperson	Dalia Rhawi, Projektledare
	konsult.dalia.rhawi@sjofartsverket.se
	010-478 54 16

2 Lokalisering

2.1 Farledsdesign

Karlskrona hamn och farleden till hamnen (farled 271) är riksintresse för kommunikationer (sjöfarten) och infrastrukturen är etablerad på platsen. Farleden uppfyller i dagsläget inte kraven enligt PIANC:s och Transportstyrelsens säkerhetsrekommendationer. Genom att bredda farleden österut vid den trångaste passagen får farleden en mindre kraftig gir och det ges utrymme för möten (Trafikverket, 2016).



Figur 1, översikt över farledsyta och muddringsområdena.

2.2 Rådighet

Berört vattenområde utgör allmän farled inom allmänt vatten och är utpekad som riksintresse för sjöfarten.

Sjöfartsverket har rådighet att bedriva vattenverksamhet som behövs för allmän farled enligt 2 kap 4 § 4 lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

2.3 Planförhållanden

Muddringsområdet är utanför detaljplan och områdesbestämmelser men ligger inom översiktsplan 2050 för Karlskrona kommun. Enligt översiktsplanen så har Karlskrona en central geografisk position i Östersjöregionen som en länk mellan väst och öst. Verkö (Karlskrona hamn) beskrivs som en viktig industrihamn och utgör en viktig resurs för regionens utveckling. Ur ett nationellt perspektiv är den viktig

eftersom den möjliggör transporter mot de baltiska länderna och södra Europa. Översiktsplanen beskriver Sjöfartsverkets planerade arbeten genom breddning av farledens trånga sektion för att öka sjösäkerheten. (Karlskrona kommun, 2022)

Karlskrona kommun har tillsammans med Blekinges övriga tre kustkommuner Sölvesborg, Karlshamn och Ronneby, tagit fram en gemensam havsplan för Blekinges havsområde. Havsplanen vann laga kraft under december 2019. En del av visionen för planen är bl.a. att sjöfartens godsvolymer ska öka mer än dubbelt från 2020 till 2050. Sjöfarten beskrivs som ett prioriterat intresse som finns utpekad genom riksintresse inom stora delar av havsområdet. Runt muddringsområdet bedöms försvarsmaktens intressen ha prioritet men även riksintresseanspråk för sjöfart i form av bl.a. farleden in till Karlskrona ska värnas. Vidare framgår att dumpning av rena muddermassor kan komma att prövas inom området med beaktande av övriga intresseanspråk. I planen föreslås sju områden som lämpliga utredningsområden för dumpning av muddermassor, varav 2 områden ligger i närheten av inseglingen till farleden. (Sölvesborgs kommun, Karlshamns kommun, Ronneby kommun, Karlskrona kommun, 2019)

Åtgärderna bedöms vara förenliga med gällande planer.

3 Planerade åtgärder

3.1 Muddring

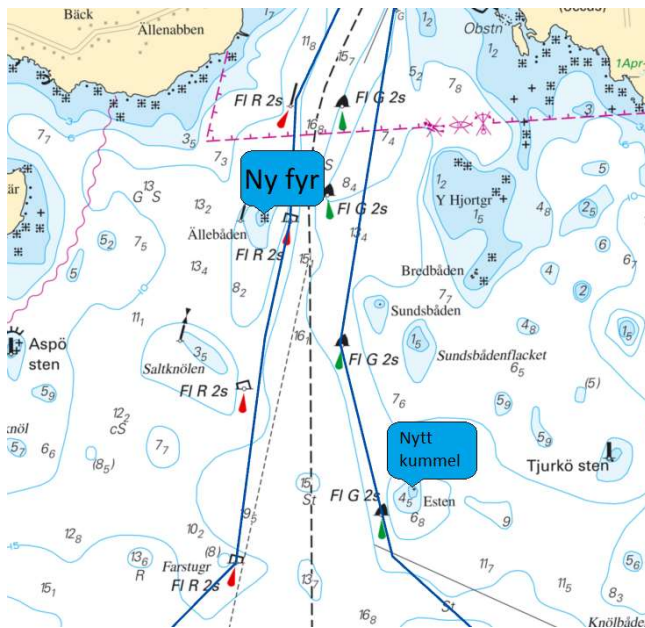
Huvuddelen av massorna är grävbara och kan muddras med s.k. enskopeverk. En mindre del utgörs av berg och viss sprängning behöver därför genomföras. Merparten av den planerade muddringen sker öster om nuvarande farled, strax söder om Västra och Östra Försänkningen. Muddring till en nivå om -12 m innebär ca 50 000 tfm³ muddermassor, där ca 3500 tfm³ är berg.

Det finns även ett mindre grundområde (berg) i den yttre delen av farleden som behöver muddras och sprängas (Figur 1). Muddring till en nivå om -12,5 m innebär ca 200 tfm³ muddermassor.

3.2 Sjösäkerhetsanordningar

Två nya fasta sjömärken kommer att uppföras: en ledfyr på grundet Ällebådan och ett kummel i vattenområdet i närheten av grundet Esten. För exempel på utförande av fyr och kummel se Figur 3.

Utöver den fasta utmärkningen anpassas och kompletteras den flytande utmärkningen till den nya farledsytan.



Figur 2, Översikt fast utmärkning

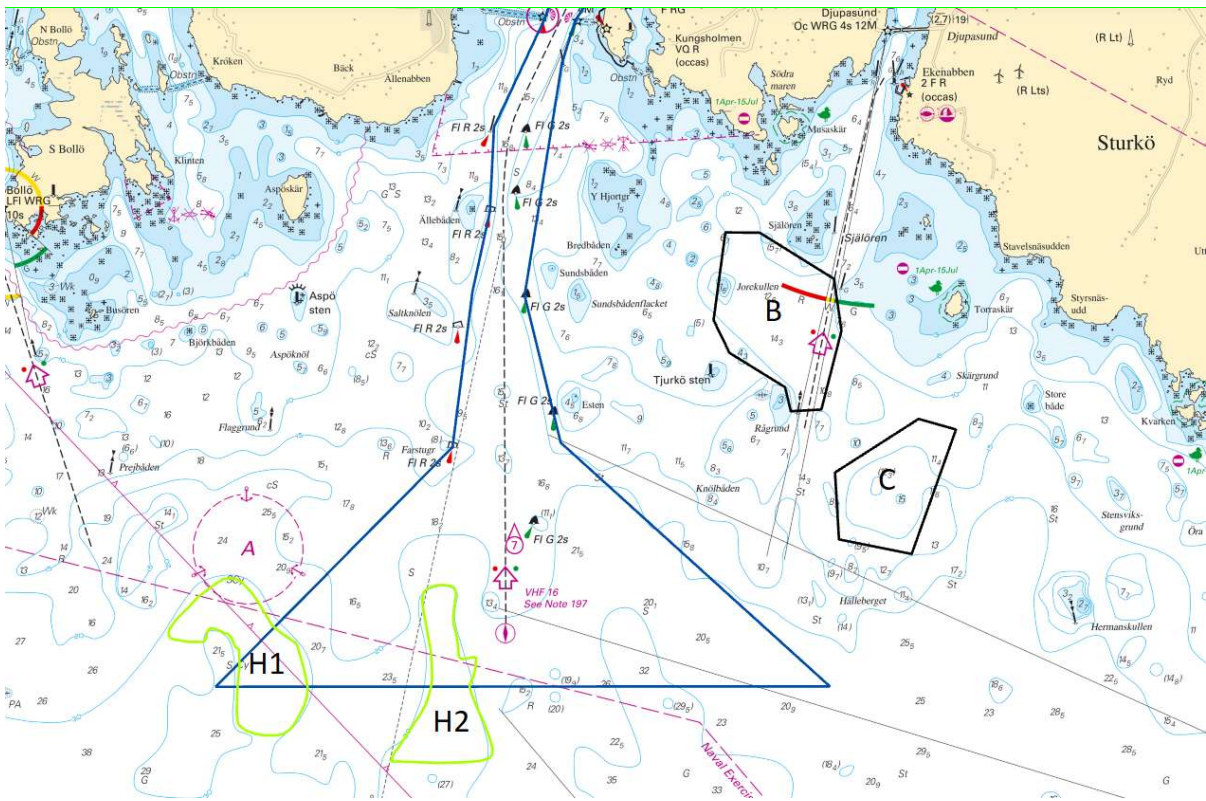


Figur 3, Exempelutförande fyr och kummel

3.3 Masshantering

Muddermassor avses i första hand att omhändertas genom nyttiggörande. Sjöfartsverket har fört en dialog med Försvarmakten, Karlskrona hamn och Karlskrona kommun om eventuellt nyttjande av massorna, men ingen av parterna har uttryckt ett behov av dessa. Av den anledningen är det högst osäkert om nyttiggörande kommer att vara möjligt och Sjöfartsverket har därför utrett möjliga dumpningsområden och avser söka dispens för dumpning av massor som inte kan nyttiggöras.

Sjöfartsverket har tidigare identifierat ett antal områden för dumpning, se Figur 4 nedan. Områdena H1 och H2 har i Blekingen Havsplan beskrivits som lämpliga utredningsområden för dumpning av muddermassor. Dessa områden beskrivs vara valda utifrån uppgifter från befintliga underlag som avser sjökort, modellerade bottensubstratkartor, konflikter med andra intressen samt distans från hamnarna. Jämfört med bl.a. område B och C är områdena utpekade i Havsplanen på ett större djup och dumpning där innebär mindre risk för skador på skyddsvärda bottensubstrat och bottenfauna. Område H2 ligger nära farleden och logistiskt lämpligast. De utredningar som gjorts pekar på att botten är lämplig utifrån principen lika-på-lika, vilket gör att området valts som huvudalternativ för kommande ansökan om dumpningsdispens.



Figur 4, översikt av utredningsområden för dumpning.

3.4 Tidplan och arbetstider

Arbetet bedrivs normalt dygnet runt sju dagar i veckan men väderförhållanden kan medföra stillestånd i arbetena. Förläggning av arbeten utanför sommarhalvåret innebär större risk för ogynnsamma väderförhållanden och det kan bli längre stilleståndsperioder. Den effektiva genomförandetiden av muddringen inklusive borrhings- och sprängarbetena bedöms vara ca 6 veckor.

Arbete med den fasta utmärkning bedöms ta cirka fyra till sex veckor effektiv tid. Detta arbete sker troligtvis vid ett annat tillfälle än muddringen och är på grund av det utsatta läget helt beroende av tjänlig väderlek med låga vindstyrkor.

3.5 Planerade skyddsåtgärder

En kombination av begränsnings- och skyddsåtgärder planeras för att minimera skador eller olägenheter med anledning av åtgärderna. Optimalt hade varit att genomföra samtliga av åtgärderna på sommaren på grund av väderbetingelserna men vissa av de mest störande momenten från verksamheten kan komma att anpassas i tid med hänsyn till bl.a. tumlarens känsligaste period. Vid sprängning kommer åtgärder vidtas för att skrämja bort fisk, säl och tumlare. Sjöfartsverket kommer närmare utreda vilken eller vilka möjliga skyddsåtgärder som kan bli lämpliga.

4 Omgivningsförhållanden

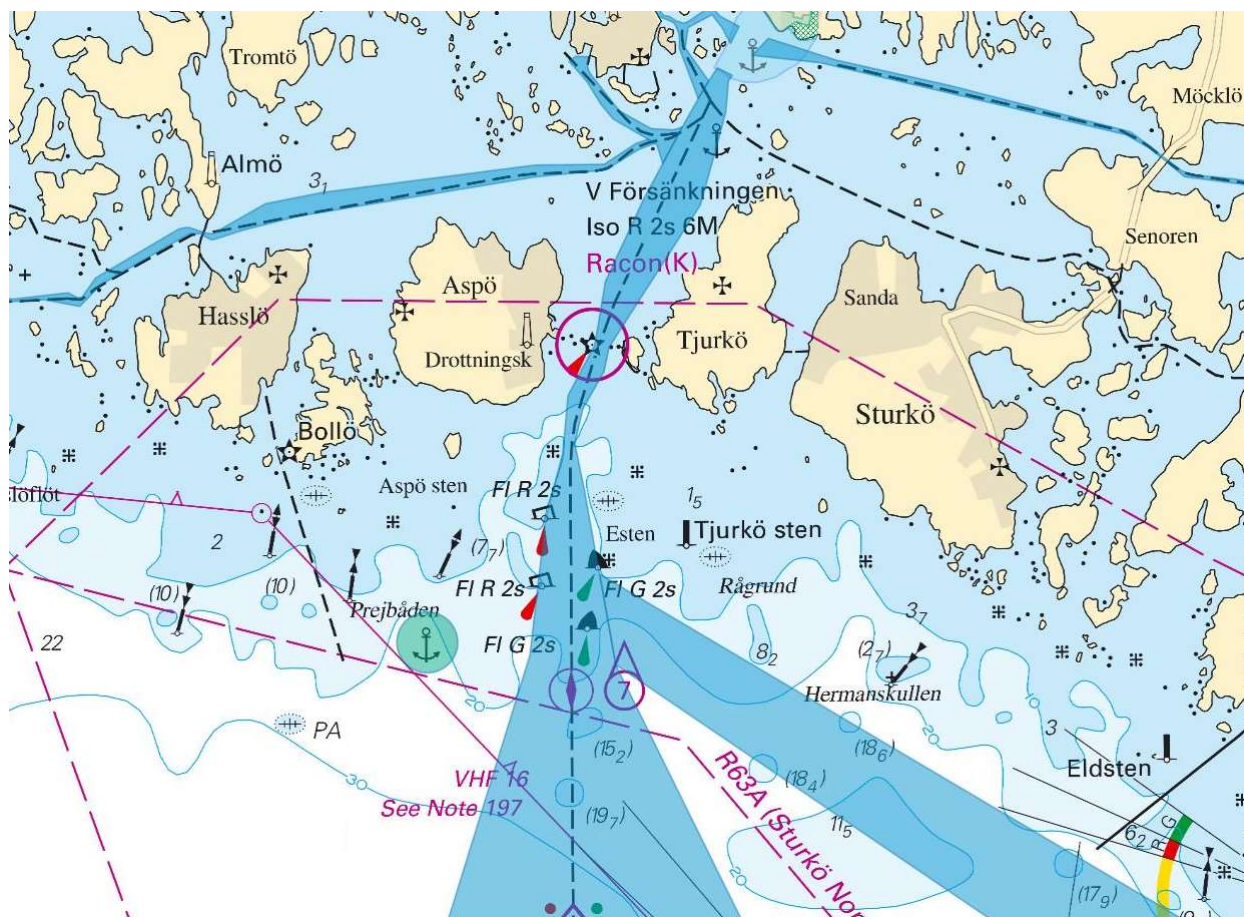
4.1 Riksintressen och områdesskydd

4.1.1 Sjöfart och hamn

Farleden (farled nr 271) och Karlskrona hamn på Verkö utgör riksintresse för kommunikationer.

Karlskrona hamn är en av femtio utpekade hamnar av riksintresse i Sverige. Hamnen och farleden är en del av det Transeuropeiska nätverket (TEN), vilket knyter ihop medlemsländernas nätverk inom transporttelekommunikations- och energisektorn. (Trafikverket, 2020)

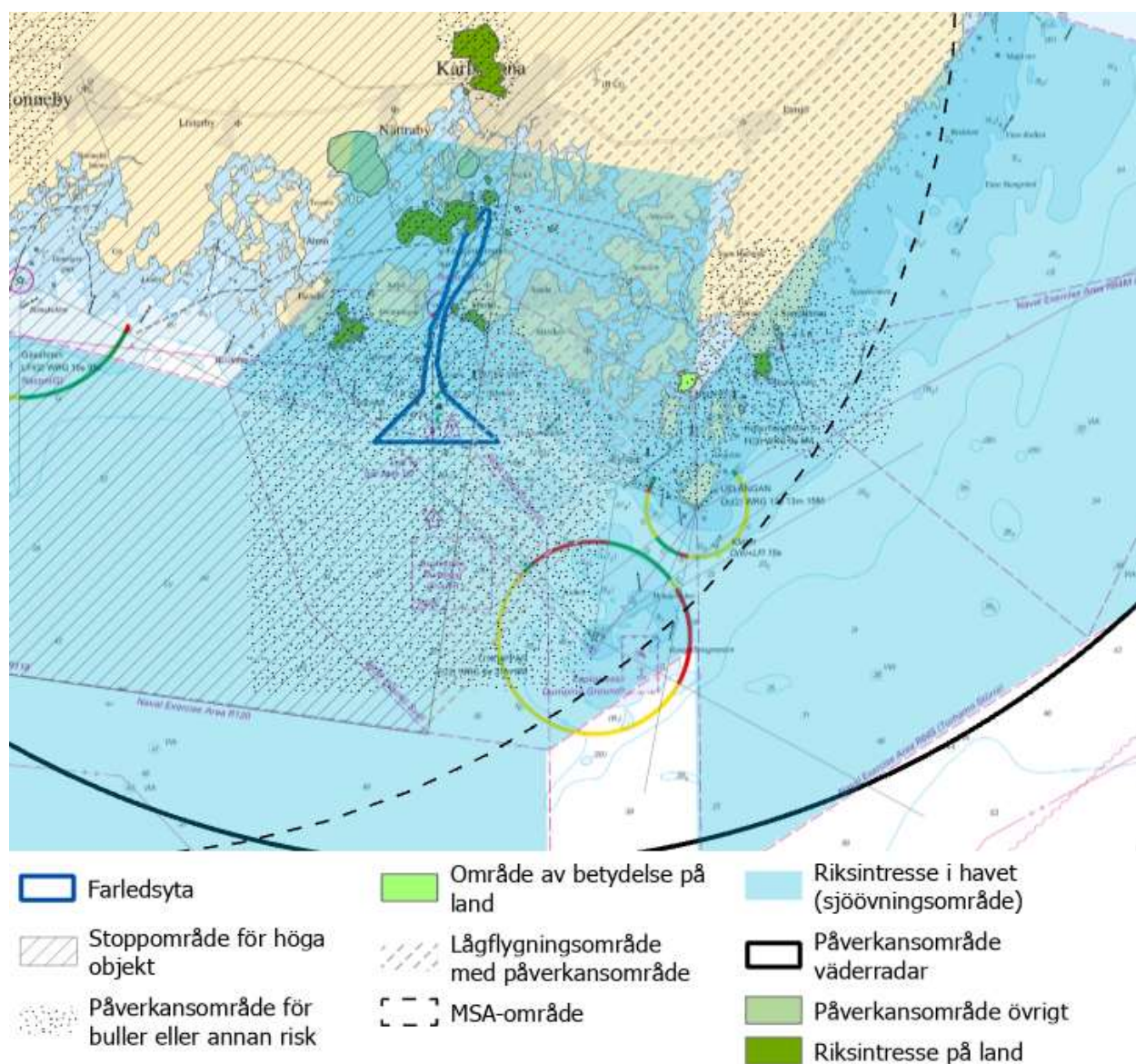
Farleden trafikeras huvudsakligen av tidtabellsbunden färjetrafik för både gods- och persontrafik med fartyg med en storlek om 240 m. Det förekommer även viss trafik med handelsfartyg och större kryssningsfartyg. I övrigt trafikeras farleden av diverse mindre båtar samt Försvarsmaktens över- och undervattensfartyg.



Figur 5, Karta över riksintresse för hamn och sjöfart, Sjöfartsverket kartstöd

4.1.2 Försvarsmakten

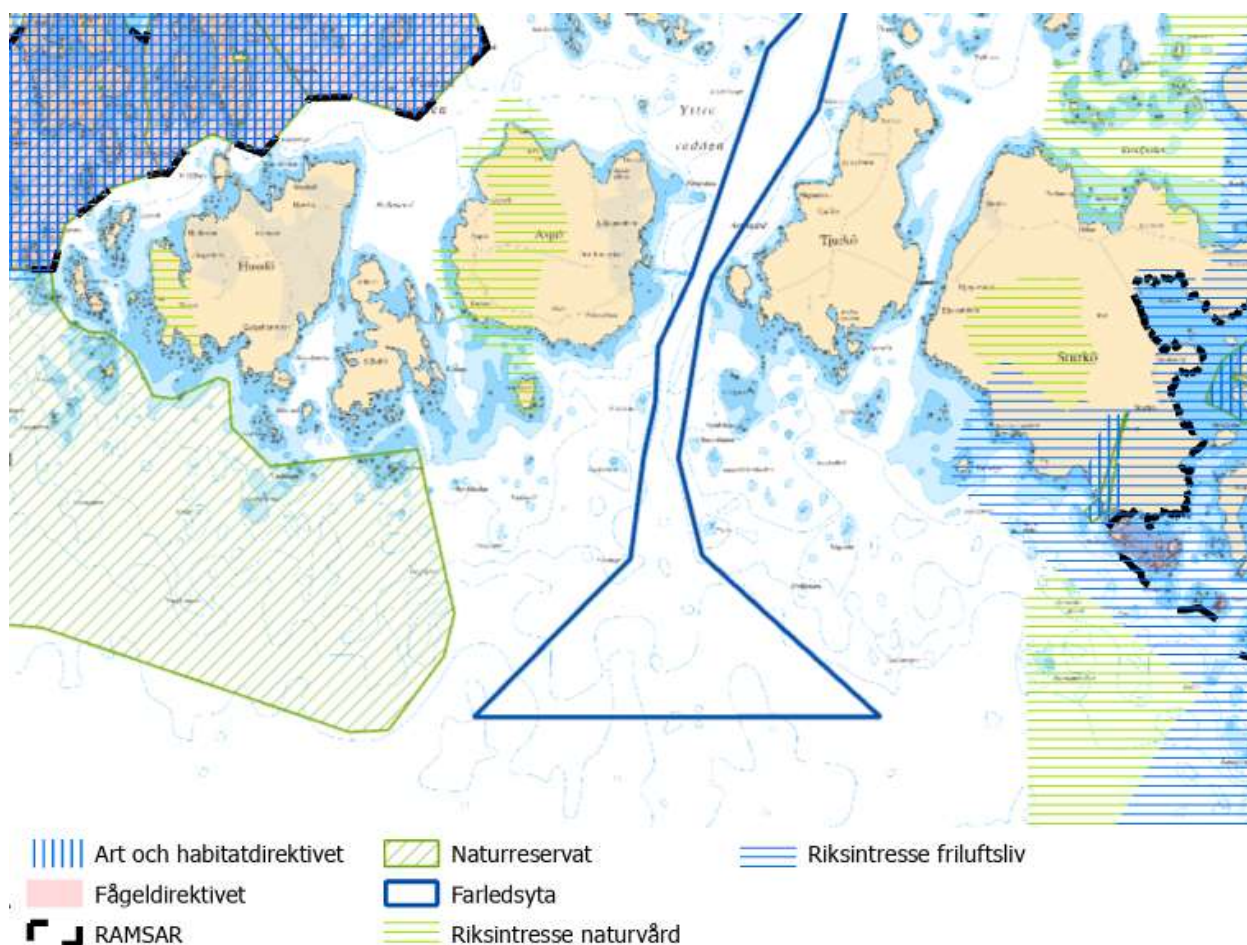
Stora delar av skärgården utanför Karlskrona är utpekade som riksintressen för totalförsvaret. Sedan 2004 ligger Sveriges marinbas i Karlskrona och i området finns även bl.a. Karlskrona Örlogshamn och Karlskrona inre skärgårds övningsfält. Försvarsmakten är även verksam på Kungsholms fort och på ett antal övnings- och skjutfält på Bollö, Tjurkö, Torhamn och Öppenskar. Stora delar av havsområdet i Karlskrona skärgård omfattas också av dessa övnings- och skjutområden. Planerade åtgärder ligger i huvudsak i närheten av område för Bollö och Tjurkö skjutfält.



Figur 6, Karta över riksintresse för totalförsvaret, Försvarsmakten

4.1.3 Naturvård och friluftsliv

Den sydvästra delen av Hasslö och stora delar av Aspö utgör riksintresse för naturvård. Även de södra delarna av Sturkö och områden längre ut i skärgården omfattas av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Vid Sturkö finns även ett naturreservat samt två Natura 2000-områden, Ronnekläppen och Uttorp. Nordväst om Aspö ligger Natura 2000 området Tromtö-Almö. Vid Tjurkö finns ett fågelskyddsområde. Andra naturreservat i området är Utklippan naturreservat och Ronneby blåmusselreservat.



Figur 7, Karta över skyddade områden

4.1.4 Kulturmiljö

Karlskrona stad och området som sträcker sig förbi Drottningsskär och Kungsholms fort är utpekade som riksintresse för kulturmiljövården, och har även världsarvsstatus. I anslutning till Aspös östra sida ligger byggnadsminnet Drottningsskärs kastell. Även Östra skärgården och Tjurkö är utpekade som områden av riksintresse för kulturmiljövård.

Det finns flera identifierade fartygs-/båtlämningar i omgivningarna. Ingen registrerad fornlämning har dock påträffats inom områden för planerade åtgärder.

Länsstyrelsen Blekinge har meddelat att det har konstaterats genom den filmning som genomförts i samband med marinbiologiska undersökningar att inga marinarkeologiska lämningar kommer påverkas och att åtgärderna därför inte behöver prövas enligt 2 kap Kulturmiljölagen (SFS 1988:950). (Länsstyrelsen Blekinge län, 2022)

4.1.5 Övrigt

Området ligger inom riksintresse för högexploaterad kust.

4.2 Vattenmiljön

4.2.1 Bottenförhållanden och djup

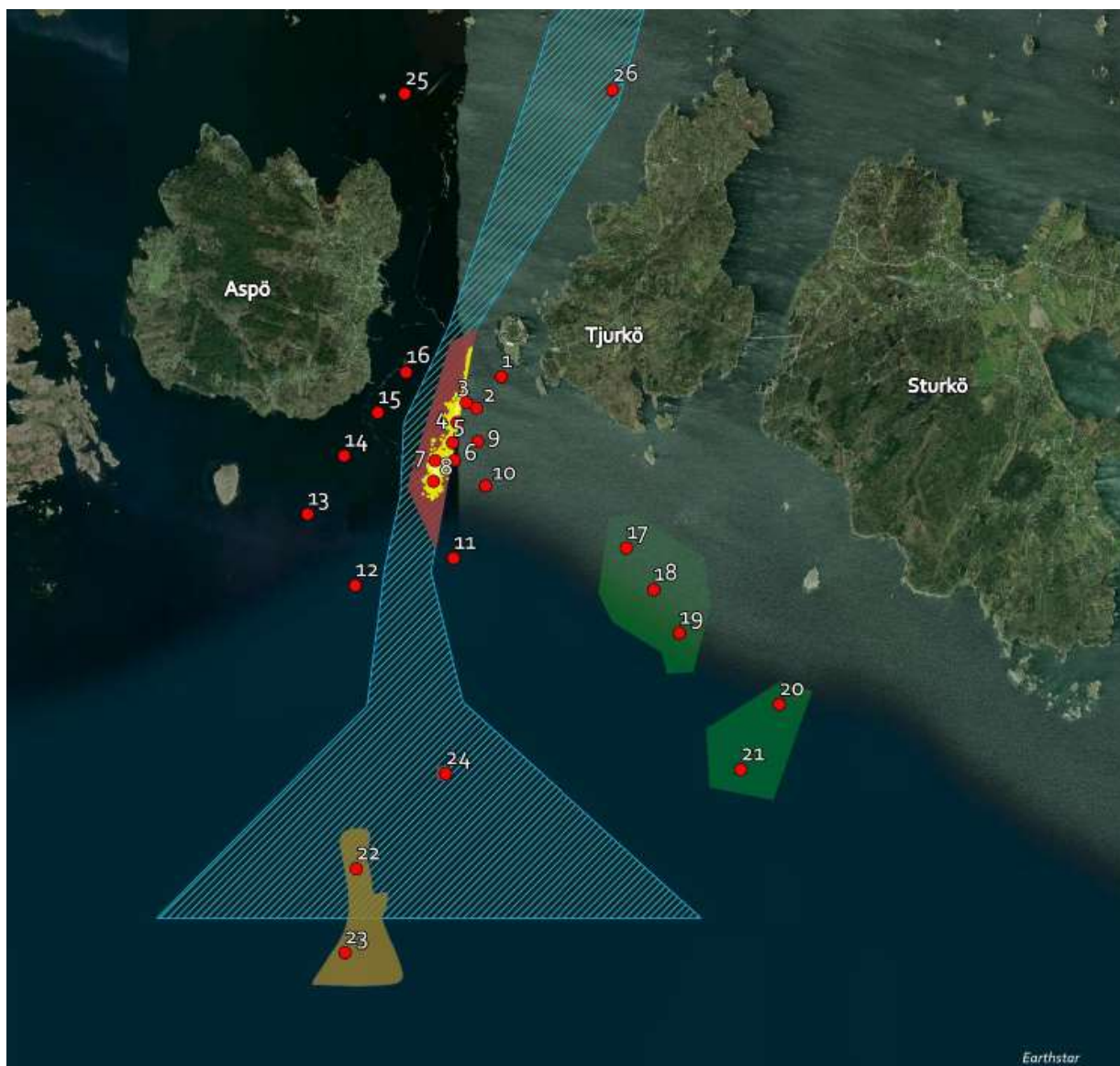
Farleden planeras att inom nu angiven farledsyta fördjupas till ett minsta djup om 12,0 m (RH2000). I det norra muddringsområdet är de grundaste områdena omkring 7-8 m och i det södra mindre grundområdet är minsta djup cirka 11 m.

Bottenundersökningar som har gjorts i områdena, genom dykningar under 2016 och geotekniska sonderingar 2019, visar att de översta lagren av botten till största delen består av sand, grus och sten med inslag av större block på sina håll. Berggrunden ligger i huvudsak under muddringsnivån, men i vissa områden ligger den upp till cirka 1-1,5 m grundare.

Sedimentprover och tolkning från dropvideo genomfördes 2021 (se figur 4 för provpunkter). Med anledning att det var känt sedan tidigare att rörde sig om hårbotten utfördes provtagning av sedimentytan med gripskopa av typen Van Veen-provtagare med en huggyta 180x350 mm. Endast vid 8 av 26 punkter (3, 10, 14, 16, 18, 23, 25 och 26, se figur 8) gick det att ta sedimentprov, vid resterande punkter var materialet för grovt. Det yttre området mellan Aspö och Tjurkö samt det södra muddringsområdet utgörs till stor del av berg och grövre sediment. De grova sedimenten är blockrika med grov sand mellan en i övrigt stenig botten.

Det planerade dumpningsområdet är ett djupområde som nästan helt omsluts av grundare områden. Det allmänna djupet är runt 30 m. Det undersökta dumpningsområdet dominerades av block, sten och sand men med större inslag av fin sand jämfört med området kring muddringsområdena.

Sedimentsammansättningen indikerar att området i farleden och även dumpningsområdet är transport- eller erosionsbotten. (BlueOrbis AB, 2021)



Figur 8 provpunkter och videotransektar

4.2.2 Föroreningar

Alla bottenprover som togs vid sedimentundersökningen analyserades med avseende på metaller (inklusive kvicksilver och bly), PAH 16, PCB-7 och TBT samt glödförlust och TOC-halt. I och runt muddringsområdet visar proverna på mycket låga nivåer av samtliga analyserade kemiska parametrar. För metaller är samtliga inom ramen för klass 1 enligt NV 4915. För PAH 16, PCB-7 och TBT är alla proverna under detektionsgränsen.

För provet som togs i dumpningsområdet (23) är halten för samtliga metaller inom ramen för klass 1 enligt NV 4915 och för PAH 16, PCB-7 och TBT är alla proverna under detektionsgränsen eller inom klass 1 enligt SGU 2017:12.

Resultatet anses väntat då botten uppvisar tecken på att vara en erosions- eller transportbotten som har ett mycket lågt innehåll av fina partiklar som binder föroreningar. Två referensprov (25 och 26) inomskärs visar på markant högre halter av de analyserade ämnena, både avseende metaller och organiska ämnen, vilket också var förväntat, bland annat mot bakgrund av det mer skyddade läget, sedimentens karaktär och närheten till verksamheter i Karlskrona. (BlueOrbis AB, 2021)

4.2.3 Miljökvalitetsnormer

Den vattenförekomst som i huvudsak berörs av planerad verksamhet är Östra Blekinges kustvatten (WA99727116). Vattenförekomsten har en area på 229 km². Kvalitetskravet för vattenförekomsten är God ekologisk status 2027. Krav på kemisk ytvattenstatus är god kemisk ytvattenstatus med undantag för mindre stränga krav för bromerad difenyleter och kvicksilver. (VISS, 2025)

Geografisk kommer verksamheten bedrivas där havsmiljöförvaltningen överlappar vattenförvaltningen. Det område som berörs är 9 Blekinge skärgård och Kalmarsund, yttre kustvatten. Enligt havsmiljöförordningen (2010:1341) 19 § punkt 4 ska miljökvalitetsnormer för havsmiljön i fråga om kustvatten endast omfatta de aspekter på kustvattnets kvalitet som inte omfattas av vattenmiljödirektivet eller annan relevant EU-lagstiftning, vilket innebär att normer gällande undervattensbuller och marint skräp ska beaktas.

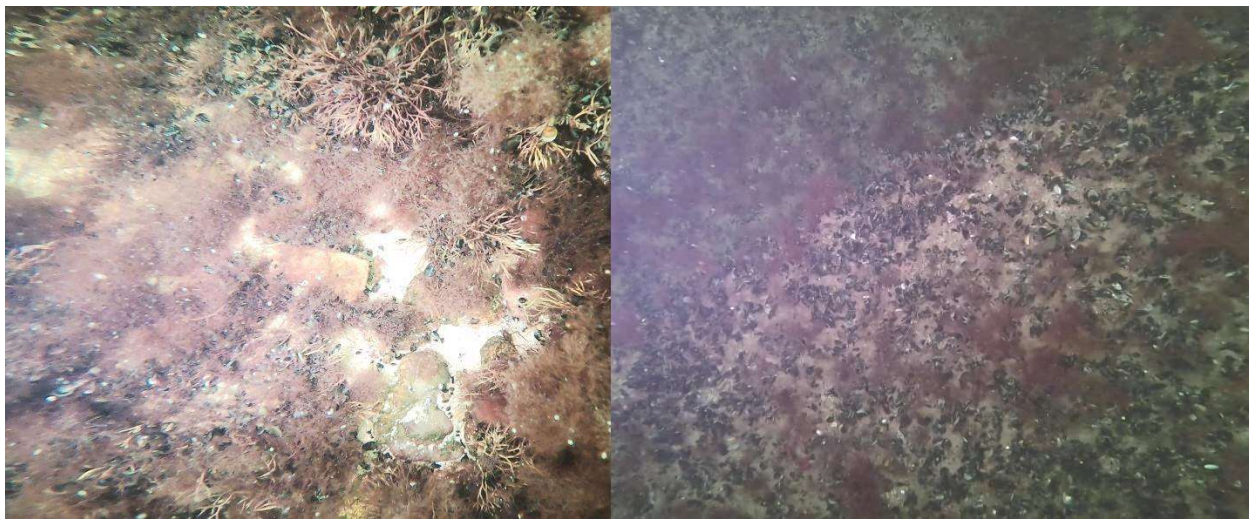
4.3 Naturvärden

I anslutning till de områden där muddring och sprängning ska utföras har områdets marinbiologiska värden kartlagts genom dropvideo (se figur 4 för videotransektrar) för att på översiktlig nivå identifiera vilka marinbiologiska värden som finns. Undersökningen utfördes i samordning med sedimentprovtagning.

Inom muddringsområdet är täckningsgraden av flora och fastsittande fauna varierade mellan 19–100%. De dominerande arterna var fjäderslick/rödris, men även blåmusslor förekom i stor utsträckning. Vid det södra grundet (24) var den genomsnittliga täckningsgraden av musslor 62%. Vid transsektarna runt muddringsområdet var täckningsgraden av alger och blåmusslor allmänt hög och i princip allt hårt substrat var antingen täckt av fjäderslick/rödris, gaffeltång, blåmusslor eller blåstång.

Inom de två stationer (nr 22-23) som låg inom det dumpningsområde som finns utpekade inom havsplanen för Östersjön bestod botten av 100% berghåll och saknade växtlighet. Två alternativa områden österut undersöktes också. Inom det nordliga av dessa (nr 17-19) var täckningsgraden av växter i snitt mellan 72–100 %, medan det inom det sydliga är täckningsgraden 0-21% (nr 20-21). (BlueOrbis AB och Ensucon, 2021)

Sjöfartsverket avser även att komplettera tidigare undersökningar med dykundersökningar på grundområden närmast farleden, eftersom de kan tänkas ha högst naturvärden.



Figur 9 Vänster: Videotranssekt 10. Sand-, grus- och stenbotten med rödris/fjäderslick, gaffeltång och blåmusslor. Höger: Videotranssekt 24, berghäll med rikligt blåmusselbestånd och inslag av rödris/fjäderslick.

4.3.1 Marina däggdjur och fisk

I den berörda delen av Östersjön förekommer populationer av tumlare, gråsäl och knubbsäl. Arterna omfattas av art- och habitatdirektivet bilaga 2 och Tumlare är även upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 4.

Östersjön har en egen population av tumlare och populationen beräknas bestå av endast 500 djur. Östersjötummlaren rör sig i hela södra Östersjön, men det finns dock några områden som nyttjas betydligt mer, och som därmed är betydligt viktigare för populationen, som t.ex. Hanöbukten, området söder om Öland, Midsjöbankarna och Hoburgs bank. Tumlarens användning av ekolod innebär att den är extremt känslig för ljud inom ett brett frekvensintervall. (Havs- och vattenmyndigheten, 2025)

Majoriteten av fiskarterna i området har sin lekperiod eller annan känslig period under sommaren med undantag för bl.a. den höstlekande strömmingen. Enligt lektidsportalens sammanställning är känsligaste månaden maj medan sep-dec generellt är de minst känsliga (Havs- och vattenmyndigheten, 2025). Som lyfts tidigare i samrådet av bl.a. länsstyrelsen och Sveriges Yrkesfiskares Ekonomiska Förening är Blekingekusten ett mycket viktigt område för sillens reproduktion.

Med anledning av ovan pågår en närmare utredning om hur planerade arbeten kommer påverka marina däggdjur och fisk.

4.4 Närboende, rekreation och friluftsliv

Närmaste bebyggda områden är på öarna Aspö och Tjurkö. Huvudsakligen består bebyggelsen av fritidshus men det finns även permanentboende (Karlskrona kommun, 2022). Närmaste avståndet mellan muddringsytan och bebyggelse är ca 1200 meter. Under huvuddelen av muddringen kommer avståndet att

vara större än så. Den sammanlagda tiden som bullrande aktiviteter pågår är ca 6 veckor. Störningen kommer därmed vara begränsad i tid. Erfarenhet från liknande projekt (t.ex. Ystad farledsåtgärder) är att buller inte innebär en olägenhet och att inga särskilda skyddsåtgärder krävs.

Området för planerade åtgärder bedöms ha begränsad betydelse för rekreation och friluftsliv med hänsyn till Försvarmaktens verksamhet.

4.5 Övriga intressen

Yrkesfiske förekommer i området och bedrivs främst av torsk och sill.

Det finns inga kända ledningar eller konstruktioner inom muddrings- och dumpningsområdena.

5 Förutsedd miljöpåverkan

Nedan beskrivs de påverkansfaktorer som verksamheten innebär och under rubriken för respektive påverkansfaktor beskrivs de miljöeffekter som påverkansfaktorn förväntas medföra.

5.1 Habitatförlust vid schaktning, muddring och dumpning

Verksamheten innebär att bottenområden kommer att påverkas genom att befintlig botten grävs upp eller sprängs bort, eller överlagras av muddermassor.

Bottenytorna i muddringsområdet domineras av fjäderslick och rödris, dvs. fintrådiga alger av arter som är mycket allmänt förekommande. Videoundersökningarna som genomförts visar att fjäderslick och rödris växer med höga tätheter på djup ned till 17 meter. Det gör att arterna bedöms kunna återkolonisera de muddrade ytorna. Även blåstång, gaffeltång och blåmussla påträffades i varierande mängd på dessa bottenar. Fjäderslick, rödris, blåstång, gaffeltång och blåmusslor är alla arter som klassificeras som ”Livskraftiga” (LC) enligt rödlistan 2020, och därmed bedömts inte vara hotade. (Artdatabanken, 2025)

Det stora djupet som dumpningsområdet ligger på (32–35 m) gör att växtlighet och musslor inte är att förvänta i någon större omfattning. Muddermassorna består av friktionsmaterial i blandade kornstorlekar och dumpningsområdet består överlag av detsamma. Således bedöms principen ”lika på lika” vara uppfylld, vilket innebär att långsiktigt negativa effekter på livsmiljöer kan undvikas. De arter som lever på botten bedöms kunna återkolonisera dumpningsområdet efter utförd dumpning.

5.2 Påverkan genom grumling och sedimentspridning

Muddringen samt dumpningen kommer att medföra en ökad grumlighet i vattenområdet runt muddrings- och dumpningsområdena. Även i samband med sprängning och borring inför sprängning uppstår en mindre grumling.

Sedimenten består av friktionsmaterial, vilket innebär att grumlingen bedöms bli förhållandevis liten. Eftersom finpartikulärt bottenmaterial endast är att förvänta i mycket liten omfattning bedöms den grumling som kan uppstå vid muddring och dumpning endast bli lokal.

Fiskar bedöms kunna förflytta sig från de grumlade områdena och på så vis undvika negativa effekter. Bottenfaunan och andra stationära arter kan påverkas i närheten av muddrings- och dumpningsområdet.

Sedimentprovtagning visar att halterna av föroreningar i sediment är låga, därmed förväntas ingen spridning av föroreningar eller negativa effekter kopplat till detta.

5.3 Kväveläckage

Med anledning att bottensedimentet består av friktionsmaterial med låg organisk halt bedöms näringstillförsel till följd av muddring i sediment innebära försumbara påverkan på de totala halterna i vattnet.

Vid sprängning av berg sker spill av sprängämne genom att allt inte detonerar. Kvarvarande kväveföreningar från sprängmedlet är lösliga i vatten. Vid sprängning i vatten förväntas därför att kväveresterna löser sig direkt i omgivande vatten. Tillskottet bedöms bli försumbart.

5.4 Luftemissioner

De arbetsmaskiner som kommer att användas under anläggningsfasen ger upphov till utsläpp av avgaser till luft. Luftemissionerna inkluderar växthusgaser, framför allt koldioxid från fossila bränslen.

5.5 Bulleremissioner

Muddringsarbetena kommer att ge upphov till buller ovan och under vatten. Sprängningen kommer ge upphov till höga momentana ljudnivåer, men eftersom vattenmassan ovanför sprängladdningarna är stor bedöms spridning främst ske under vattnet.

Närmaste avståndet mellan muddringsytan och bebyggelse är ca 1200 meter. Därför bedöms buller främst påverka marina arter som är ljudkänsliga.

Effekten av undervattensbuller på marina organismer kan delas in i maskering, beteendemässig respons respektive fysiologisk skada, vid tillräckligt höga ljudnivåer kan det leda till mortalitet. Tumlare som exponeras för undervattensbuller som överskrider deras hörseltröskel reagerar genom att fly. Detta gäller både för impulsljud och kontinuerligt fartygsbuller. (Havs- och vattenmyndigheten, 2021).

Muddringsverksamheten kommer således innebära att tumlare kommer avvika från området. Även borring innan sprängning kommer generera buller. Åtgärder kan behöva vidtas som säkerställer att tumlare, sälar och fisk befinner sig på tillräckligt avstånd innan laddningen detoneras.

S.k. Pingers (ljudskrämmor) används bl.a. av trålare för att skrämma iväg tumlare. Dessa har dock visat sig istället locka till sig sälar som lärt sig att ljudet associeras med mat, vilket gör att valet av skyddsåtgärder blir mer komplext.

Eftersom tumlarpopulationen i Östersjön är akut hotad, är även påverkan på individnivå potentiellt skadlig på populationsnivå. För sälarterna är situationen annorlunda då de anses ha god bevarandestatus. För säl saknas riskavstånd för stötvågstrauma, men om tumlares riskavstånd används skyddas sannolikt även säl (Mathias H Andersson, 2017).

Med anledning av ovan kommer Sjöfartsverket utreda närmare vilka skyddsåtgärder som kan vidtas samt vilken påverkan verksamheten kommer få på marina däggdjur och fisk.

6 Förslag till innehållsförteckning i MKB

Nedan redovisas förslag till innehållsförteckning för den MKB som tas fram i tillståndprocessen.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

1. BAKGRUND OCH SYFTE

1.1 BAKGRUND/HISTORIK

1.2 SYFTE MED ÅTGÄRDERNA

1.3 SAMRÅDSREDOGÖRELSE

2. AVGRÄNSNING OCH OMFATTNING

3. PLANERADE ÅTGÄRDER

4. ALTERNATIV

4.1 ALTERNATIVT UTFÖRANDE

4.2 ALTERNATIV MASSHANTERING

4.3 NOLLALTERNATIV

5. OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

5.1 RIKSINTRESSEN OCH OMRÅDESSKYDD

5.2 VATTENMILJÖN OCH MILJÖKVALITETSNORMER

5.3 NATURVÄRDEN

5.3.1 BOTTENVEGETATION OCH FAUNA

5.3.2 MARINA DÄGGDJUR

5.3.1 FISK

5.4 ÖVRIGA INTRESSEN

6. MILJÖEFFEKTER OCH KONSEKVENSN

6.1 RIKSINTRESSEN OCH OMRÅDESSKYDD

6.2 VATTENMILJÖN OCH MILJÖKVALITETSNORMER

6.3 NATURVÄRDEN

6.3.1 BOTTENVEGETATION OCH FAUNA

6.3.2 MARINA DÄGGDJUR

6.3.1 FISK

6.4 ÖVRIGA INTRESSEN

7. SAMLAD BEDÖMNING

8. REFERENSER

9. REDOVISNING AV SAKKUNSKAP

7 Referenser

Artdatabanken. (den 23 april 2025). *Artfakta.se*. Hämtat från Artfakta.se

BlueOrbis AB. (2021). *Sedimentundersökning i farledsprojekt Karlskrona*.

BlueOrbis AB och Ensucan. (2021). *Videoundersökningar inom Karlskrona farled*.

Havs- och vattenmyndigheten. (2021). *Åtgärdsprogram för tumlare*.

Havs- och vattenmyndigheten. (den 22 april 2025). *Havochvatten.se*. Hämtat från
<https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/arter-och-naturtyper/tumlare.html>

Havs- och vattenmyndigheten. (den 26 mars 2025). *Lektidsportalen*. Hämtat från havochvatten.se:
<https://havbipub.havochvatten.se/analytics/saw.dll?Dashboard>

Karlskrona kommun. (2022). *Översiktsplan 2050, Laga kraft 2023-11-22*.

Länsstyrelsen Blekinge län. (den 5 juli 2022). Meddelande angående marinarkeologi i samband med breddning av farled 271, Karlskrona kommun, 431-3462-2022.

Mathias H Andersson, A. N. (2017). *Kunskapsunderlag om undervattensexlosioner och marina djur*.

Sölvesborgs kommun, Karlshamns kommun, Ronneby kommun, Karlskrona kommun. (2019). *Havsplan för Blekinge kustkommuner*.

Trafikverket. (2016). *ÅVS Farled Karlskrona*.

Trafikverket. (2020). *Precisering av riksintresse för kommunikationer, Karlskrona hamn*.

VISS. (den 22 april 2025). *Viss.se*. Hämtat från
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA99727116>