

Länsstyrelsen i Gotlands län

Översänds enbart via e-post till: gotland@lansstyrelsen.se

Stockholm den 20 december 2024

Ansökan om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken

Sökande: Sveriges geologiska undersökning ("SGU" eller "Myndigheten"),
202100-2528
Box 670
Villavägen 18, 751 28 Uppsala

Ombud: Advokaterna Pia Pehrson, Tomas Fjordevik och Johanna Lenell
Foyen Advokatfirma KB
Box 7229, 103 89 Stockholm
Tel. 08-506 184 00
E-post: pia.pehrson@foyen.se, tomas.fjordevik@foyen.se,
johanna.lenell@foyen.se

Saken: Ansökan om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken för geofysiska undersökningar i Östersjön (diarienummer hos SGU: 316-3015/2024)

Innehåll

1.	Yrkanden	4
2.	Villkor	4
2.1	Villkorsförslag.....	4
2.2	Villkorsmotivering	6
3.	Bakgrund	6
3.1	Behovet av att undersöka möjligheten att lagra koldioxid under havsbotten ...	6
3.2	SGU:s regeringsuppdrag.....	7
3.3	Uppgifter om sökanden.....	8
4.	Ansökans omfattning och avgränsning	8
4.1	Ansökan.....	8
4.2	Prövning enligt annan lagstiftning	9
5.	Områdesbeskrivning	10
5.1	Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna	10
5.2	Lokalisering.....	11
5.3	Havsplaner och riksintressen	12
6.	Verksamhetsbeskrivning	12
6.1	Allmänt om undersökningarna.....	12
6.2	Geofysiska undersökningar	13
6.3	Tidplan.....	13
7.	Konsekvensbedömning	14
7.1	Utgångspunkt vid bedömningen	14
7.2	Skyddade arter enligt Natura 2000	14
7.2.1	Tumlare	14
7.2.2	Alfågel.....	16
7.2.3	Tobisgrissla	16
7.2.4	Ejder	17
7.2.5	Fisk.....	18
7.3	Skyddade naturtyper enligt Natura 2000.....	19
7.4	Kumulativa effekter.....	20
7.5	Gränsöverskridande effekter	21

7.6	Sammantagen bedömning	21
8.	Sökandes åtaganden	21
9.	Kontrollprogram	22
10.	Tillåtlighet.....	22
10.1	Allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken.....	22
10.1.1	Kunskapskravet i 2 kap. 2 § MB.....	22
10.1.2	Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik i 2 kap. 3 § MB	23
10.1.3	Produktvals- samt hushållnings- och kretsloppsprincipen i 2 kap. 4-5 §§ MB.....	23
10.1.4	Lokaliseringsprincipen i 2 kap. 6 § MB	23
10.1.5	Principen om förorenaren betalar i 2 kap. 8 § MB.....	23
10.2	Riksintressen enligt 3 och 4 kap. MB.....	23
11.	Samråd	24
12.	Grunder för verkställighetsförordnande.....	24
13.	Begäran om skyndsam handläggning.....	24
14.	Övrigt.....	25
	Bilagor	25

1. YRKANDEN

SGU yrkar att Länsstyrelsen i Gotlands län ("Länsstyrelsen") med avseende på Hoburgs bank och Midsjöbankarna (SE0330308) ("Natura 2000-området"), meddelar Myndigheten tillstånd i enlighet med 7 kap. 28 a § miljöbalken ("MB") att genomföra geofysiska undersökningar inom det område som framgår av Bilaga A, allt i enlighet med vad som anges nedan i denna tillståndsansökan jämte bilagor.

SGU yrkar vidare att Länsstyrelsen

- a) meddelar de villkor som föreslås i avsnitt 2.1 nedan,
- b) godkänner den till ansökan hörande miljökonsekvensbeskrivningen ("MKB") i Bilaga C och slutför den specifika miljöbedömningen jämte
- c) meddelar verkställighetsförordnande enligt 19 kap. 5 § p. 12 MB och 22 kap. 28 § MB, d.v.s. att tillståndet får tas i anspråk även om det överklagas.

2. VILLKOR

2.1 Villkorsförslag

Allmänt villkor

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten utformas och bedrivs i huvudsak i enlighet med vad sökanden har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.

Restriktioner för verksamhetens genomförande till skydd för tumlare

2. Undersökningar med utrustning som avger frekvenser under 200 kHz får inte utföras inom 14 km från Natura 2000-området under perioden maj-oktober till skydd för tumlare (östersjöpopulationen). Undersökningar med utrustning som avger frekvenser under 200 kHz ska inledas med mjukstart som varar i minst 20 minuter. Om det tar längre tid än 40 minuters transport mellan transekter ska en ny sekvens av mjukstart påbörjas.
3. Inför uppstart av utrustning som avger frekvenser under 200 kHz inom utredningsområdet *Natura 2000* ska en visuell och akustisk övervakning av tumlare ske i en zon om 500 meter ("övervakningszon") kring fartyget i minst 30 minuter. I utredningsområdena *Nordväst* och *Nordöst* ska visuell eller akustisk övervakning ske beroende på de förutsättningar

som siktförhållandena medger. Vid observation av tumlare inom övervakningszonen måste start av utrustning avvaktas i minst 20 minuter efter att tumlarna lämnat övervakningszonen.

4. Vid paus i arbetet längre än 10 minuter i undersökning med utrustning som avger frekvenser under 200 kHz ska en ny sekvens med övervakning och mjukstart påbörjas.

Kumulativa effekter och kontakt med organisationer och myndigheter

5. Vid planering av undersökningarna ska kumulativa effekter beaktas, exempelvis att undersökningarna inte genomförs samtidigt som andra geofysiska undersökningar från närliggande projekt inom samma havsbassäng som SGU:s verksamhet i havsbassängerna Västra Gotlandshavet, Östra Gotlandshavet jämte Bornholms havet och Hanöbukten.
6. Fiskeriorganisationen Sveriges Fiskares Producentorganisation (SFPO), Swedish Pelagic Federation Producers Organisation (SPF) jämte Havs- och Kustfiskarnas Producentorganisation (HKPO) ska informeras om när och var undersökningarna kommer att utföras så att potentiell påverkan på fisket minimeras.
7. Verksamhetsutövaren ska senast sex (6) veckor innan undersökningarna påbörjas informera Försvarmakten, Sjöfartsverket och Kustbevakningen om uppskattad arbetstid, position för undersökningarna och kontaktuppgifter till den enhet som utför undersökningarna.
8. Verksamhetsutövaren ska senast tre (3) veckor innan undersökningarna påbörjas samråda med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om de åtgärder som krävs till skydd för störningar på sjöfarten samt samråda med Försvarmakten om myndighetens insats och övningsverksamhet.
9. När undersökningarna avslutats ska resultaten av undersökningarna, i de delar det finns data från multistråleekolod som uppfyller sjömätningstandardens FSIS 44, och som inte omfattas av sekretess, rapporteras till Sjöfartsverket via e-post ufs@sjofartsverket.se.

Kontrollprogram

10. Kontrollprogram för undersökningarna ska finnas för hela perioden då undersökningarna genomförs. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen i Gotlands län och Havs- och vattenmyndigheten. Av kontrollprogrammet ska framgå hur kontroll av

verksamheten ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till nämnda länsstyrelse senast tre (3) månader innan respektive skede inleds.

2.2 Villkorsmotivering

Ansökta undersökningar planeras inom ett område där tumlare från östersjöpopulationen kan förekomma. Östersjöpopulationen är akut hotad och det är av stor vikt att undersökningarna inte ytterligare försämrar förutsättningarna för arten att uppnå en gynnsam bevarandestatus. Genom SGU:s föreslagna villkor 2, 3 och 4 ovan – med åtgärder såsom tidsrestriktioner och skyddsåtgärder avseende undervattensbuller – minimeras den negativa påverkan på tumlaren. Vidare, genom att undvika den period som är känsligast för tumlare, kan risken för otillåten påverkan på tumlare minimeras. Dessa villkor utgör ett centralt verktyg för att se till att ingen påverkan på tumlare som kan leda till tillfälliga hörselskador ("TTS" temporary threshold shift), permanenta hörselskador ("PTS" permanent threshold shift) eller annan otillåten störning uppstår som ett resultat av genomförandet av undersökningarna. Skyddsåtgärder avseende undervattensbuller, exempelvis mjukstart, skyddar även andra arter såsom säl och fisk vilka kan störas av buller från geofysiska undersökningar.

I och med föreslaget villkor 5 ovan, avseende beaktande av kumulativa effekter med särskilt fokus på undervattensbuller, minskas påverkan på tumlare av sökt verksamhet. Därutöver är SGU bunden av de åtaganden som i övrigt framkommit i föreliggande tillståndsansökan jämte bilagor i enlighet med föreslaget villkor 1 ovan.

3. BAKGRUND

3.1 Behovet av att undersöka möjligheten att lagra koldioxid under havsbotten

Den 16 mars 2023 presenterade EU-kommissionen ett förslag på förordning om netto-noll-industri (Net-Zero Industry Act, NZIA), som tillsammans med förslaget om en förordning om kritiska råvaror, utgör de första delarna av Industriplanen för den gröna given (Green Deal Industrial Plan). Förordningen trädde i kraft och ska tillämpas från och med den 29 juni 2024.

Förordningen ska enligt EU-kommissionen bidra till att skapa gynnsamma förhållanden för att skala upp tillverkningen av gröna teknologier inom EU, stärka EU:s konkurrenskraft och bidra till att nå EU:s klimat- och energimål till år 2030 samt skapa ett större energiberoende inom EU. Förordningen omfattar en hel del åtgärder för att stimulera investeringar i teknik med

nettonollutsläpp. En specifik åtgärd som nämns är kapacitet för att lagra koldioxid där EU ska stödja projekt för avskiljning och lagring av koldioxid, bland annat genom att förbättra tillgången till lagringsplatser för koldioxid.

EU-kommissionen vill med flertalet riktade åtgärder förenkla regelverket för tillverkning av netto-noll-teknik för att göra EU:s netto-noll-industri mer konkurrenskraftig och öka kapaciteten för koldioxidlagring och CCS-teknik i medlemsländerna. CCS är en förkortning från engelska ”Carbon Capture and Storage” och står för avskiljning och lagring av koldioxid. Metoden lyfts fram – både nationellt och internationellt – som ett viktigt verktyg för att kunna minska de storskaliga utsläppen av koldioxid till atmosfären och nå klimatmålen. Översiktliga bedömningar visar att det i Sverige finns främst två havsområden, i sydöstra Östersjön och intill sydvästra Skåne, som kan vara lämpliga för geologisk lagring av koldioxid.

3.2 SGU:s regeringsuppdrag

SGU har för år 2022 fått ett regleringsbrev (prop. 2022/23:1 utgiftsområde 24, bet. 2022/23:NU1, rskr. 2022/23:99) från regeringen med ett uppdrag som statuerar:

”SGU ska undersöka och utreda lämpliga platser för permanent lagring av koldioxid i Sverige samt analysera förutsättningarna för driften av lagringsplatserna. Myndigheten ska årligen under 2023–2025 inom sitt ansvarsområde fortsätta arbetet med omvärldsbevakning och interna kompetenshöjande insatser för hantering, bearbetning och tolkning av seismiska djupdata avseende koldioxidlagring med hänsyn till relevanta delar i Klimatpolitiska vägvalsutredningen (SOU 2020:4) och SGU:s publikationer: Rapporten och Meddelanden 131 (M2011/01361), Rapporten och Meddelanden 142 (N2017/06161) respektive Rapportering av regeringsuppdrag RR 2021:04 (N2022/02208).

SGU ska aktivt delta i nationell och internationell samverkan och särskilt bevaka CCS-aktiviteter för att bibehålla och utveckla svensk förmåga avseende geologisk lagring av koldioxid. Vid genomförandet av uppdraget ska SGU föra en dialog med Statens energimyndighet. SGU ska delredovisa uppdragets genomförande och fortskridande till Regeringskansliet (blivande Klimat- och näringslivsdepartementet) senast den 15 december 2023 respektive 15 september 2024. SGU ska slutredovisa resultatet av uppdraget senast den 15 mars 2026.”

I överenskommelse med regeringen ska SGU ge ett utlåtande utifall de områden som undersöks är lämpliga för geologisk lagring av koldioxid,

inklusive geografisk lokalisering av potentiella geologiska lager av koldioxid, möjlig lagringskapacitet, riskbedömning samt implikationer för nationell havsplanering. För att kunna avge ett utlåtande angående området under havsbotten i sydöstra Östersjön behöver SGU genomföra geofysiska undersökningar i området.

3.3 Uppgifter om sökanden

SGU är myndigheten för frågor om berg, jord och grundvatten i Sverige. Det är den myndigheten i Sverige som har till uppgift att tillhandahålla geologisk information för samhällets behov på både kort och lång sikt. SGU samlar in och tillhandahåller geologisk grundinformation för att stödja industriell utveckling och samhällsplanering. Genom egen forskning, stöd till universitet och deltagande i nätverk, främjar SGU geologisk forskning i Sverige. Myndigheten arbetar för att uppnå Sveriges miljömål, särskilt inom områdena "Grundvatten av god kvalitet" och "Giftfri miljö", genom att hantera förorenade områden. SGU:s miljöövervakning fokuserar på grundvatten och havssediment. SGU bedriver uppdragsverksamhet, kopplad till myndighetsuppgifter, för att främja samverkan med andra myndigheter. Dessutom utför SGU samhällsekonomiska analyser och effektuppföljningar för att utvärdera konsekvenserna av nya projekt.

SGU har en lång erfarenhet av att undersöka och samla in kunskap om havsbotten och dess underliggande uppbyggnad. SGU är en aktör med hög kompetens när det gäller marin kartläggning och har ett eget rederi, S/V Ocean Surveyor. S/V Ocean Surveyor är bemannat med tillsvidareanställda, erfarna och kompetenta sjömän och instrumenttekniker. Utöver det bemannas fartyget med geologer, geofysiker, biologer och miljökemister för att genomföra olika typer av uppdrag.

4. ANSÖKANS OMFATTNING OCH AVGRÄNSNING

4.1 Ansökan

Tillstånd krävs enligt 7 kap. 28 a § MB (s.k. Natura 2000-tillstånd) om det finns en risk att en verksamhet på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett område skyddat enligt 7 kap. 27 § första stycket 1 och 2 MB (s.k. Natura 2000-område). Enligt 7 kap. 32 § MB gäller det som stadgas i miljöbalken om skyddet av Natura 2000-områden även inom Sveriges exklusiva ekonomiska zon ("EEZ"). Enligt nyss angivet lagrum ska länsstyrelsen i det län närmast det berörda Natura 2000-området pröva ansökan om Natura 2000-tillstånd. I förevarande fall är det således Länsstyrelsen i Gotlands län som ska pröva tillståndsansökan.

Föreliggande ansökan jämte bilagor innehåller de uppgifter som krävs enligt 19 kap. 6 § MB vid en ansökan om Natura 2000-tillstånd. En teknisk beskrivning ("TB"), upprättad av SGU, biläggs ansökan, se [Bilaga B](#). Även en MKB har upprättats av konsultföretaget Sweco, se [Bilaga C](#) till denna ansökan. Projekt- och platsspecifika utredningar, expertutlåtanden m.m., vilka utgör grund för bedömningen av miljöeffekterna av ansökta undersökningar, återfinns som underbilagor till MKB:n. För en icke-teknisk sammanfattning hänvisas till MKB:n.

Aktuell tillståndsansökan rör endast geofysiska undersökningar för att utreda om området är geologiskt lämpligt för att lagra koldioxid. Påverkan på omgivning och konsekvenser av eventuell framtida lagring av koldioxid omfattas således inte av aktuell ansökan.

I samrådsunderlaget har SGU använt terminologin "marinseismiska och maringeologiska undersökningar" samt "marin kartläggning" som övergripande samlingsbegrepp för de planerade undersökningar som ingår i Natura 2000-prövningen. I efterföljande dokument används i stället begreppet "geofysiska undersökningar" som är ett tydligare sätt att uttrycka de akustiska metoderna som SGU planerar att använda, vilka presenteras nedan i avsnitt 6. SGU vill förtydliga att det endast är en ändring av terminologin och att det inte påverkar prövningen eller ändrar innebörden av de undersökningar som ansökan omfattar.

4.2 Prövning enligt annan lagstiftning

Eftersom SGU är en del av staten krävs inget tillstånd för att genomföra undersökningarna enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln ("KSL"), se 2-3 §§ KSL. Vad gäller sjömätningstillstånd framgår det av 2 § förordning (2016:320) om skydd för geografisk information att vissa myndigheter, bland andra SGU, får utföra sjömätning enligt 3 § lagen (2016:319) om skydd för geografisk information. Tillstånd för sjömätning krävs således inte.

I enlighet med konventionen (SÖ 1992:1) om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (Esbokonventionen) har internationellt samråd inför framtagande av MKB:n genomförts. Yttranden inkom från Estland, Lettland, Litauen och Polen. Estland, Lettland och Litauen hade inget att erinra. Estland lyfte fram vikten av utredning av risker vid seismiska undersökningar över dumpningsplatser för kemiska stridsmedel från andra världskriget. Litauen önskade en bedömning avseende påverkan på känsliga arter i Litauens EEZ.

Polen lyfte frågan om påverkan på exploateringsintressen vid eventuell koldioxidlagring och vikten av att beskriva undersökningarnas påverkan på övervintrande fåglar, tumlare och lekande fisk. Vidare önskade Polen en analys av kopplingen mellan tumlar- respektive fågelpopulationer i Hoburgs bank och Midsjöbankarna jämte två polska Natura 2000-områden. Polen framhöll även att de önskar att SGU använder senaste data om tumlare och beskriver beteendepåverkan samt påverkan på individnivå samt beaktar de senaste MKB-kraven från EU. De synpunkter som framförts i det internationella samrådet har beaktats i utarbetandet av MKB:n. För information om det svenska samrådet se avsnitt 11.

5. OMRÅDESBESKRIVNING

5.1 Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna

Undersökningarna av havsbotten kommer att genomföras i Mellersta, Sydöstra och Södra Östersjön samt inom Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna. Natura 2000-området är beläget centralt i Egentliga Östersjön till största delen i Sveriges EEZ cirka 8 km söder om Gotland och 20 km öster om Öland samt sträcker sig ungefär 90 km söder om Öland där det i södra delen gränsar mot Polens EEZ, se Figur 1 nedan. Området utsågs av regeringen den 14 december 2016 till särskilt bevarandeområde avseende arterna alfågel, tobisgrissla och ejder enligt fågeldirektivet (rådets direktiv 2009/147/EG) och tumlare (östersjöpopulationen) enligt art- och habitatdirektivet (rådets direktiv 92/43/EG) samt naturtyperna sandbankar och rev enligt art- och habitatdirektivet.

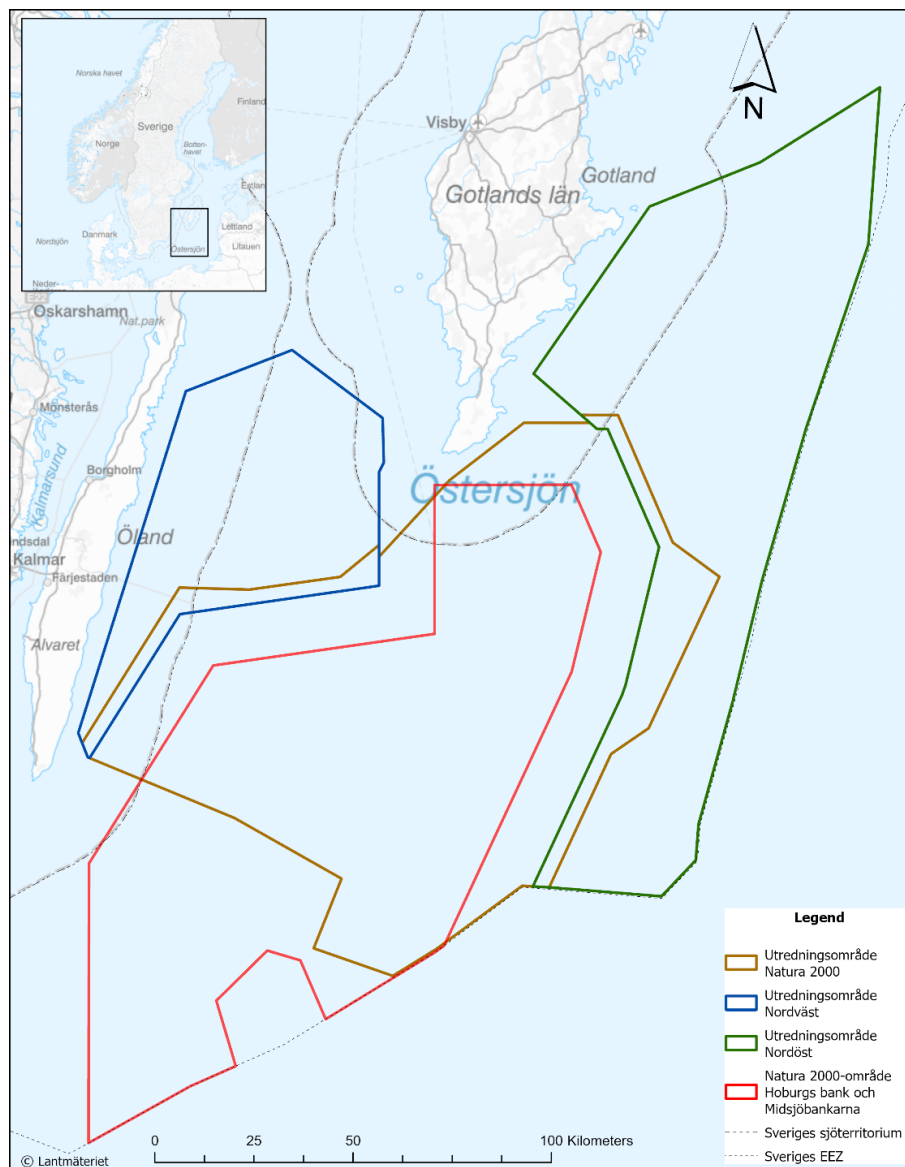
Enligt bevarandeplanen för området, fastställd av Länsstyrelserna i Kalmar och Gotlands län den 20 december 2021, är de prioriterade bevarandevärdena arterna tumlare, alfågel och tobisgrissla som utnyttjar hela eller delar av området samt naturtyperna rev och sandbankar och de arter och den biologiska mångfald som är typiska för dessa två naturtyper.

Inom, eller i närheten av, undersökningsområdet finns sex (6) andra Natura 2000-områden; Gotska Sandön-Salvorev, Stora Karlsö, Lilla Karlsö, Näsrevet, Ottenby NR och Sydöstra Ölands sjömarker. Dessa Natura 2000-områden har konsekvensbedömts i MKB:n, se avsnitt 7.1.5 och 7.3.5. Eftersom varken utpekade arter eller naturtyper i ovan nämnda Natura 2000-områden bedöms påverkas av ansökta undersökningar anser SGU att något tillstånd enligt 7 kap. 28 a § MB inte behöver sökas för dessa områden.

5.2 Lokalisering

Det aktuella området ("undersökningsområdet") överlappar delvis med Natura 2000-området och sträcker sig, inom Sveriges sjöterritorium och Sveriges EEZ, ungefärligt från östra sidan av Gotland utanför Slite i nordöst till Ölands sydspets i sydväst och därifrån sydöst till Sveriges EEZ på ungefär samma breddgrad som Simrishamn i Skåne sen längs gränsen österut, se Figur 1. Totalarea för undersökningsområdet uppgår till cirka 23 832 km².

Undersökningsområdet har delats in i tre utredningsområden kallade *Natura 2000*, *Nordväst* samt *Nordöst*. Undersökningsområdet, inkluderat de tre utredningsområdena, framgår av Figur 1 nedan samt av Bilaga A, där även punkter med koordinater redovisas.



Figur 1. Undersökningsområdet, inkluderat de tre utredningsområdena (Natura 2000, Nordväst och Nordöst) samt vändradie. Av figuren framgår även Natura 2000-området.

5.3 Havspaner och riksintressen

Undersökningsområdet överlappar med de tre havsområdena Mellersta, Sydöstra och Södra Östersjön. De primära användningsområdena för dessa områden är yrkesfiske, sjöfart, natur samt generell användning.

Nya havspaner tas fram för att möta behovet av ökad energiutvinning till havs. Planerna är i ett samrådsskede och planeras att lämnas till regeringen för beslut senast den 21 januari 2025. I de nya havspanerna överlappar undersökningsområdet även med användningsområdet energiutvinning.

Undersökningsområdet överlappar med flera olika typer av riksintressen enligt 3 och 4 kap. MB. Utredningsområde *Nordöst* överlappar med riksintresse för sjöfart, sjöövningssområde, fiske, påverkansområde för våderradar, vindkraft och friluftsliv. Utredningsområde *Natura 2000* överlappar med sjöfart, fiske, friluftsliv, vindkraft och påverkansområde för våderradar. Utredningsområde *Nordväst* överlappar med sjöfart, fiske, påverkansområde för våderradar och friluftsliv.

För en mer utförlig beskrivning av havspanerna och utpekade riksintressen hänvisas till avsnitt 6.1 i MKB:n. En bedömning avseende ansökans tillåtlighet i relation till riksintressena hänvisas till avsnitt 10.2 nedan i förevarande ansökan.

6. VERKSAMHETSBEKRIVNING

6.1 Allmänt om undersökningarna

SGU:s undersökningar till havs genomförs med olika geofysiska metoder. Under sommartid (maj-oktober) kommer undersökningarna ske ombord på SGU:s egna fartyg S/V Ocean Surveyor och vintertid (november-april) kommer undersökningarna ske på ett inhyrt fartyg.

Undersökningarna har delats upp i dessa två perioder för att minimera påverkan på östersjöpopulationen av tumlare. Under sommarhalvåret är tumlaren koncentrerad till sitt kärnområde vid Natura 2000-området varför undersökningar inte kommer göras i det området under sommartid. En skyddszon, om 14 km, har upprättats runt Natura 2000-området för att säkerställa att ljud, eller andra störande aspekter, från undersökningarna inte når in till området sommertid. Under denna period undersöks andra delar där tumlartätheten bedöms vara lägre. Området i och runt Natura 2000-området undersöks vintertid när tumlarna är mer utspridda över andra delar av Östersjön. För en mer utförlig beskrivning av undersökningarna hänvisas till avsnitt 4 i MKB:n och till TB:n.

6.2 Geofysiska undersökningar

Geofysiska undersökningar används för att skapa bilder som visar hur havsbotten, sedimenten och den underliggande berggrunden ser ut. De geofysiska undersökningsmetoderna som kommer användas kommer ske simultant med varandra och är följande: sedimentekolod (Sub Bottom Profiler, SBP), flerstråleekolod (Multibeam Echo Sounder, MBES) samt seismiska undersökningar med luftkanoner (reflektionsseismik).

Sedimentekolod ger högupplöst data i den grunda underytan, maximalt upp till 50 meter under havsbotten. Det sedimentekolod som planeras att användas är en skrovmonterad modell vilket är ett parametriskt ekolod som innebär att ljudstrålen koncentreras till en smal stråle rakt under fartyget. Systemet opererar på en frekvens om 2–30 kHz med ett dominerande frekvensspann på 5–24 kHz och en pinghastighet på uppemot 40 per sekund.

Flerstråleekolod används för att kartlägga batymetri och havsbottens topografi, inklusive eventuell förekomst av gas. Systemet opererar på en frekvens om 300 kHz. Eftersom det högfrekventa ljudet ligger över 200 kHz är det inte hörbart för tumlare och andra marina däggdjur varför ingen påverkan förväntas.

Vid en seismisk undersökning används ljudvågor (seismisk signal) för att skapa detaljerade sektioner (tvådimensionella bilder) av berggrundens struktur. Till havs kan de kraftiga ljudpulserna skapas av till exempel en tryckluftskanon, en vattenkanon eller en sparker som bogseras av ett fartyg. I detta fall planeras de seismiska mätningarna ske med luftkanoner (airguns) som ljudkälla. Två synkroniserade GI-luftkanoner (generator/injektor luftkanoner) kommer användas och aktiveras med 4–15 sekunders intervall. Utrustningen opererar på en frekvens om 1–1000 Hz.

6.3 Tidplan

För att SGU ska kunna slutredovisa resultatet till Regeringskansliet enligt tidplan i regeringsuppdraget (den 15 mars 2026) behöver undersökningarna genomföras under sommaren (maj-oktober) år 2025 och under vintern (november-april) år 2025/2026. Denna period är beroende på när tillståndsbeslut från Länsstyrelsen meddelas och kan därmed komma att ändras.

Arbetstiden beräknas uppgå till, i värsta fall, cirka 122 dagar fördelat per utredningsområde enligt följande; *Natura 2000* cirka 51 dagar, *Nordöst* cirka 59 dagar samt *Nordväst* cirka 12 dagar. Arbetstiden är beräknad utifrån ett värsta fall-scenari och inkluderar så kallat "väderstandby" om 25 % på

sommaren, det vill säga vid undersökningar i utredningsområdet *Nordöst* och *Nordväst* och 33 % på vintern, det vill säga vid utredningsområde *Natura 2000* (inklusive skyddszonen om 14 km).

7. KONSEKVENSBEDÖMNING

SGU har inför tillståndsansökan utrett och bedömt miljöeffekter av planerade undersökningar. Ett omfattande och projektspecifikt kunskapsunderlag har tagits fram av extern expertis och SGU har låtit utföra ett antal utredningar. Påverkansfaktorer, såsom bullerspridning, har utretts och analyserats. Nedan redovisas en sammanfattning av konsekvensbedömningen. För det fullständiga underlaget hänvisas till MKB:n i Bilaga C med dess underbilagor, särskilt bullerutredningen i Bilaga C3 som innehåller modelleringar och beräkningar utifrån ett värsta fall-scenario.

7.1 Utgångspunkt vid bedömningen

Vid bedömningen av miljökonsekvenser har utgångspunkten varit påverkan på de utpekade arternas och livsmiljöernas bevarandemål och bevarandestatus. Vidare har utgångspunkten vid bedömningen varit om verksamheten, ensam eller tillsammans med andra verksamheter, försvårar uppnående eller upprätthållande av gynnsam bevarandestatus för aktuella arter. Hur stor räckvidden för miljöpåverkan är varierar beroende på typ av påverkansfaktor samt vilken receptor eller vilket intresse som påverkas och sträcker sig i vissa fall utanför området.

De påverkansfaktorer som har bedömts finns beskrivna i avsnitt 3.4 i MKB:n. Bedömningen utgår från begreppen *effekt* och *konsekvens*. En *effekt* är en förändring i miljön som uppstår till följd av den planerade verksamheten. En *konsekvens* är hur en receptor/ett intresse påverkas av de effekter som uppstår till följd av verksamheten. Bedömningen av konsekvensen utgår från intressets värde eller känslighet samt effektens storlek; ju högre värde och ju större effekt desto större blir konsekvensen. I avsnitt 3.4 i MKB:n beskrivs bedömningsskalan som har använts för att beskriva miljökonsekvensernas storlek. Ett värsta fall-scenario har använts vid bedömningen av miljökonsekvenserna av den ansökta verksamheten för att inte underskatta miljöpåverkan.

7.2 Skyddade arter enligt Natura 2000

7.2.1 Tumlare

Inom projektområdet förekommer tumlare (*Phocoena phocoena*) från både östersjöpopulationen och bälthavspopulationen. Östersjöpopulationen

bedöms vara akut hotad ("CR"), medan bälthavspopulationen bedöms vara livskraftig ("LC") enligt den svenska rödlistan. Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna är ett av de viktigaste områdena för östersjötumlarna. Trots områdets vikt är tumlartätheten relativt låg, med mest tumlaraktivitet under sommarhalvåret och minst aktivitet under vinterhalvåret. Under den intensivaste reproduktionsperioden, maj till oktober, när majoriteten av tumlarna kalvar, ger di och parar sig är tätheten av tumlare betydligt högre kring Natura 2000-området. Tumlare är beroende av sin hörsel för kommunikation, navigation och jakt och är således känsliga för buller. Den negativa påverkan som kan uppstå är hänförlig till ljud och vibrationer och kan åsamka tumlaren temporära eller permanenta hörselskador alternativt tillfälliga beteendeförändringar (inklusive undvikande av områden och avbruten jakt).

SGU har åtagit sig en rad skyddsåtgärder för att skydda och minimera påverkan på tumlaren, se dels föreslagna villkor i avsnitt 2.1, dels övriga åtaganden i avsnitt 8. De undersökningar som ska genomföras inom tumlarnas kärnområde kommer ske under vinterhalvåret (november-april) för att inte störa tumlarna under deras reproduktionsperiod. SGU har också åtagit sig att följa Havs- och vattenmyndighetens *Vägledning för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur* (Rapport 2023:4).

Vidare kommer geofysiska undersökningar som avger frekvenser under 200 kHz inte att utföras inom 14 km från Natura 2000-området under sommartid när tumlare samlas i detta område. Vid uppstart av utrustning som avger frekvenser under 200 kHz kommer fartyget använda sig av så kallad mjukstart för att ge enskilda tumlare en möjlighet att flytta sig från närområdet. Fartyget kommer också ha en tumlarövervakning som spanar i området kring fartyget efter tumlare inför uppstart av utrustning som avger frekvenser under 200 kHz. Med tanke på den låga tätheten djur som bedöms finnas inom utredningsområdet sommartid (cirka 2,5 individer på 1 000 km²) samt att området undersöks under en kort tidsperiod med skyddsåtgärder för att mildra påverkan bedöms antalet individer som riskerar att påverkas vara mycket begränsad. Möjligheten för återhämtning hos eventuella påverkade individer bedöms vara stor och undersökningen bedöms inte innebära några populationseffekter. Konsekvenserna för tumlare bedöms således bli försumbara.

Sammanfattningsvis bedöms den ansökta verksamheten inte medföra någon påverkan som på ett betydande sätt försvårar bevarandet av tumlare inom Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna.

För en mer utförlig beskrivning av undersökningarnas påverkan på tumlare hänvisas till avsnitt 7.1.2, 7.2.2 samt 7.3.2 i MKB:n.

7.2.2 Alfågel

Den övervintrande populationen av alfågel (*Clangula hyemalis*) är klassad som starkt hotad ("EN") enligt den svenska rödlistan. Natura 2000-området är ett av de viktigaste övervintringsområdena för populationen men övervintring sker också i relativt stor utsträckning längst Gotlands östkust. Alfågeln anländer till övervintringsområdet från och med oktober och stannar till april-maj. Bevarandestatusen för alfågel har försämrats kraftigt sedan 1990-talet, vilket bland annat beror på illegala oljeutsläpp och av bifångst i garn. Även antalet alfåglar som övervintrar inom Natura 2000-området har minskat kraftigt under de senaste årtiondena.

Alfågeln livnär sig primärt på musslor, kräftdjur och insekter och kan dyka ner till cirka 30 meters djup. Blåmusslorna inom Natura 2000-området utgör ett viktigt födoämne för alfågeln vintertid och alfåglarna samlas i stora mängder på de grunda bankarna. I området finns en stor spridning av blåmusselbankar på inte alltför stora djup.

Om alfågeln tillfälligt skulle störas i sitt födosök av de planerade undersökningarna finns mycket gott om plats inom Natura 2000-området som alfågeln kan förflytta sig till. Bedömningen är därvid att alfåglarna inte påverkas i sin övervintringsstrategi på grund av de planerade undersökningarna och konsekvenserna för alfågeln bedöms således bli försumbara.

Sammanfattningsvis bedöms den ansökta verksamheten inte medföra någon påverkan som på ett betydande sätt försvårar bevarandet av alfågel inom Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna.

För en mer utförlig beskrivning av undersökningarnas påverkan på alfågel hänvisas till avsnitt 7.1.4, 7.2.4 och 7.3.4 i MKB:n.

7.2.3 Tobisgrissla

Populationen av tobisgrissla (*Cephus grylle*) är klassad som nära hotad ("NT") enligt den svenska rödlistan och Natura 2000-området är en viktig övervintringsplats för östersjöpopulationen av tobisgrissla. Fågeln förekommer normalt i området under perioden oktober till maj. Minken ses som det största hotet mot arten men även oljeutsläpp och bifångst i fiskenät har bidragit till en minskande population i Sverige.

Tobisgrisslan dyker ned till maximalt 30 meters djup för att fånga föda och livnär sig primärt på fisken tånglake, men äter även kräftor och musslor i mindre utsträckning. Om tobisgrisslan skulle bli tillfälligt störd av de planerade undersökningarna bedöms fåglarna kunna känna av och undvika eventuellt störande ljud på långa avstånd och risken för en direkt negativ påverkan bedöms inte vara sannolik.

Sammanfattningsvis bedöms den ansökta verksamheten inte medföra någon påverkan som på ett betydande sätt försvårar bevarandet av tobisgrissla inom Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna.

För en mer utförlig beskrivning av undersökningarnas påverkan på tobisgrissla hänvisas till avsnitt 7.1.4, 7.2.4 och 7.3.4 i MKB:n.

7.2.4 Ejder

Ejder (*Somateria mollissima*) förekommer inom Natura 2000-området och arten är klassad som starkt hotad ("EN"). Ejdern livnär sig huvudsakligen på mollusker (mest blåmusslor), isopoder, insekter och vegetabilier vilket hämtas upp från havsbotten på upp till 20 meter djup. Den pågående populationsminskningen tros bero på bland annat minskad tillgång på föda samt predation av ruvande honor från rovdjur.

Merparten av de svenska ejdrarna övervintrar i de danska delarna av Kattegatt öster om Jylland och längs med Jyllands östra kust. Ejdern flyttar till sina häckningsplatser i början av april och är sedan kustbunden under häckningsperioden och häckar längs hela Sveriges kust samt i skärgårdsmiljöer. Ejder har observerats i ett mindre antal på de grundare bankarna inom Natura 2000-området under främst senvinterperioder och vår.

Bedömningen kring hur ejdern kan påverkas av de planerade undersökningarna bedöms vara likvärdig med påverkan på alfågeln. Ejderfågeln förekommer endast i mindre antal i Natura 2000-området under senvintern och fågeln har många andra lämpliga platser att födosöka på inom och utanför Natura 2000-området samt längs med södra Gotlands kust. Fåglarna bedöms kunna känna av och undvika eventuellt störande ljud på långa avstånd och risken för en direkt negativ påverkan bedöms inte vara sannolik.

Sammanfattningsvis bedöms den ansökta verksamheten inte medföra någon påverkan som på ett betydande sätt försvårar bevarandet av ejder inom Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna.

För en mer utförlig beskrivning av undersökningarnas påverkan på ejder hänvisas till avsnitt 7.1.4, 7.2.4 och 7.3.4 i MKB:n.

7.2.5 Fisk

Fyra fiskarter har inkluderats i bedömningen av miljökonsekvenser; sill, skarpsill, torsk och tånglake. Urvalet har baserats på att dessa fiskarter är typiska för de i Natura 2000-området utpekade naturtyperna rev och sandbankar (se avsnitt 7.3 nedan). Vidare baseras urvalet på att de flesta arterna utgör föda för utpekade arter såsom tumlare och tobisgrissla och/eller att de är hörselspecialister (fiskarter med brett hörselområde som är känsligare för ljud). Den påverkan som kan uppstå är hänförlig till ljud och vibrationer som kan påverka fiskar negativt genom att åsamka temporära eller permanenta hörselskador eller tillfälliga beteendeförändringar. Beteendeförändringar inkluderar undvikande av områden, utebliven/avbruten lek eller allmän stress som i sin tur kan leda till minskat födointag eller avbrutet födosök.

Vad gäller sill är arten en hörselspecialist och en typisk art för Natura 2000-områdets utpekade naturtyper sandbankar och rev. Sillen är klassad som livskraftig ("LC") både i den svenska rödlistan och HELCOM:s rödlista över Östersjöarter som riskerar att utrotas (HELCOM står för Helsingforskommissionen som syftar till att skydda Östersjöns marina miljö). Det aktuella undersökningsområdet bedöms inte ha hög sannolikhet som lekområde för sill som leker både höst och vår när vattentemperaturen är mellan 4–13 °C. Sill kan dock förekomma i mindre utsträckning i utkanterna av undersökningsområdet samt till viss del på de grunda områdena inom Natura 2000-området.

Även skarpsill är en hörselspecialist och en typisk art för den utpekade naturtypen sandbankar. Skarpsill är klassad som livskraftig ("LC") både i den svenska rödlistan och HELCOMs rödlista. Skarpsillen leker mellan januari och augusti och lek kan förekomma inom undersökningsområdet. Skarpsillen kan även nyttja undersökningsområdet för födosök.

Torsk är en typisk art för de utpekade naturtyperna sandbankar och rev och förekommer i hela Östersjön. Torsken är klassad som sårbar ("VU") både i den svenska rödlistan och HELCOMs rödlista. Torsken leker som mest intensivt i april till augusti och undersökningsområdet är inte beläget inom något område med hög sannolikhet för torsklek.

Tånglake är en utpekad art för naturtyperna rev och sandbankar samt utgör huvudföda för tobisgrisslan. Tånglaken är klassad som livskraftig ("LC") i den

svenska rödlistan och nära hotad ("NT") i HELCOMs rödlista. Tånglaken leker i augusti och september och undersökningsområdet utgör troligtvis inte något primärt lekområde för arten även om viss lek på grunda revområden inte helt går att utesluta.

De bullermodelleringar som genomförts visar att området där fisk riskerar att utsättas för temporära eller permanenta hörselskador är mindre än 50 meter från ljudkällan. Beroende på lokala förhållanden bedöms beteendeförändringar kunna uppkomma som mest fem till åtta km från ljudkällan.

Med skyddsåtgärder såsom mjukstart bedöms risken för temporära och permanenta hörselskador på samtliga fiskarter som försumbar då det inte är troligt att mer än enstaka individer skulle uppehålla sig inom 50 meter från ljudkällan när dessa ljudnivåer uppnås. Vissa beteendeförändringar kan dock inte uteslutas då det inte är säkert att arterna lämnar området som utsätts för dessa ljudnivåer. Skarpsillens lek bedöms kunna påverkas försumbart och minskat födosök respektive allmän stress skulle kunna uppkomma för samtliga arter inom påverkansområdet. Dessa effekter bedöms dock som försumbara och sammantaget bedöms konsekvenserna för sill, skarpsill och tånglake bli försumbara medan konsekvenserna för torsk bedöms bli små negativa baserat på artens naturvärde och statusklassning som sårbar.

Sammanfattningsvis bedöms den ansökta verksamheten inte medföra någon påverkan som på ett betydande sätt försvårar bevarandet av ovan nämnda arter inom Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna.

För en mer utförlig beskrivning av undersökningarnas påverkan på ovan nämnda arter hänvisas till avsnitt 7.1.3, 7.2.3 och 7.3.3 i MKB:n.

7.3 Skyddade naturtyper enligt Natura 2000

Utpekade naturtyper för Natura 2000-området är sandbankar och rev vilka båda förekommer inom undersökningsområdet.

Sandbankar förekommer vanligtvis på relativt grunt vatten, består i huvudsak av sandiga sediment och kan vara både fria från vegetation eller täckta av sjögräs och/eller mikroalger. Naturtypen har en rad typiska arter som kan förekomma där, bland annat tånglake, torsk, sill, skarpsill, ejder och alfågel.

Rev är biogena och/eller geologiska bildningar av hårt substrat som förekommer på hård- eller mjukbotten. Bland annat ingår blåmusselbankar i naturtypen rev, om dessa har en täckningsgrad överstigande 10 %. Även naturtypen rev har en rad typiska arter som kan förekomma där, bland annat tånglake, torsk, sill, ejder och alfågel.

Inför framtagande av MKB:n har SGU låtit genomföra undersökningar för att utreda hur de planerade undersökningarna skulle kunna påverka naturtyperna. Vad gäller sandbankar kan ljudvågor, när de når sandbankens botten, eventuellt kunna orsaka en mindre sedimentspridning åt sidorna av sandbanken. Både sandbankarna och dess bentiska flora och fauna bedöms dock vara vana vid temporära ökning av grumling och sedimentation, varför en svagare form av tryckvåg från en ljudvåg från geofysiska undersökningsmetoder inte bedöms utgöra en risk för naturtypens kortvariga och långvariga livsmiljö.

Vad gäller naturtypen rev, specifikt blåmusslor, kan blåmusslor endast påverkas av ljud i form av partikelacceleration och då inom relativt korta avstånd. Detta innebär att den aktuella undersökningen enbart kommer påverka blåmusslor under korta tidsperioder då fartyget i princip passerar rakt över dessa. En sådan kortvarig exponering bör inte påverka blåmusslors hälsa mer än försumbart. En påverkan på blåmusslornas bevarandestatus som en följd av de geofysiska undersökningarna bedöms därvid som osannolik.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för naturtyperna sandbank och rev (både omfattande geogena rev och biogena rev i form av musselbankar) inom undersökningsområdet att bli försumbara.

För en mer utförlig beskrivning av undersökningarnas påverkan på utpekade naturtyper hänvisas till avsnitt 7.2.5 i MKB:n.

7.4 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter har bedömts i MKB:n vad gäller primärt andra projekt, exempelvis pågående havsbaserade vindprojekt, samt fartygstrafik. SGU har åtagit sig att inför sina planerade undersökningar kontakta de berörda bolag och projekt som eventuellt kan bidra kumulativt och att inte genomföra undersökningar samtidigt som någon annan aktör inom samma havsbassäng som SGU:s verksamhet. Dessa åtaganden medför att inga kumulativa effekter från ljud uppkommer och de kumulativa effekterna från ökad sjöfart bedöms bli försumbara.

Vad avser närliggande havsbaserade vindkraftsparkar fick flertalet av dessa avslag på sina tillståndsansökningar av regeringen den 4 november 2024. De har dock fortsatt ingått i bedömningen av kumulativa effekter eftersom de har undersökningstillstånd för respektive parkområde, även om det är mindre troligt att undersökningarna kommer att genomföras.

I avsnitt 9 i MKB:n ges en närmare redogörelse av bedömningen av kumulativa effekter. Sammanfattningsvis bedöms inga kumulativa effekter från ljud uppkomma och de kumulativa effekterna från ökad sjöfart bedöms bli försumbara. Eftersom inga kumulativa effekter som är mer än försumbara bedöms uppkomma bedöms inte heller kumulativa effekter kunna leda till att bevarandestatusen av utpekade arter och naturtyper för någon av de närliggande Natura 2000-områdena (Gotska Sandön-Salvorev, Stora Karlsö, Lilla Karlsö, Näsrevet, Ottenby NR och Sydöstra Ölands sjömarker) påverkas i den utsträckning att de påverkar möjligheterna att uppnå eller upprätthålla gynnsam bevarandestatus.

7.5 Gränsöverskridande effekter

Gränsöverskridande effekter har bedömts i MKB:n. Effekterna har bedömts separat för varje värde eller intresse som kan påverkas av undersökningarna. Inga gränsöverskridande effekter har dock identifierats.

7.6 Sammantagen bedömning

Den sammantagna bedömningen är att den ansökta verksamheten, varken för sig eller med beaktande av kumulativa effekter, bedöms skada någon livsmiljö som avses skyddas eller påverka en art på sådant sätt att förutsättningarna att nå naturtypens eller artens bevarandemål eller att möjligheten att uppnå gynnsam bevarandestatus påverkas. Därmed föreligger förutsättningar för meddelande av tillstånd enligt 7 kap. 28 a § MB.

8. SÖKANDES ÅTAGANDEN

Förutom föreskrivna specifika villkor följer av det allmänna villkoret i avsnitt 2.1 att SGU är bunden av vad Myndigheten har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet. I planeringsstadiet beslutade SGU att utföra undersökningarna inom tumlarnas kärnområde (utredningsområde *Natura 2000*) enbart under vinterhalvåret (november-april) för att inte störa dem under sin reproduktionsperiod. Fartyget kommer också ha tumlarövervakning i form av PAM och/eller MMO (Marine Mammal Observer) som spanar efter tumlare i området kring fartyget inför uppstart av utrustning som avger frekvenser under 200 kHz. Vidare kommer

samtliga observationer av tumlare från fartyget registreras och rapporteras med uppgifter om ungefärlig position och antal. Skyddsåtgärderna i villkor 2, 3 och 4 ovan är framför allt framtagna för tumlare men har även positiv inverkan för både fisk och säl.

SGU har även åtagit sig att följa Havs- och vattenmyndighetens *Vägledning för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur* (Rapport 2023:4).

9. KONTROLLPROGRAM

Ett kontrollprogram för verksamheten med avseende på Natura 2000-områdets värden kommer att tas fram för hela perioden då undersökningarna genomförs. Kontrollprogram ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen i Gotlands län och Havs- och vattenmyndigheten.

Förslag till kontrollprogram ska senast tre (3) månader innan respektive skede inleds lämnas till Länsstyrelsen i Gotlands län. Av kontrollprogrammet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Kontrollprogrammet kan komma att samordnas med övriga kontrollprogram för verksamheten.

10. TILLÅTLIGHET

10.1 Allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken

SGU kommer att iaktta de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB för den sökta verksamheten.

10.1.1 Kunskapskravet i 2 kap. 2 § MB

SGU har i sin roll som central myndighet för geologi och mineralfrågor bred kunskap och erfarenhet av genomförande av undersökningar likt de i nu föreliggande tillståndsansökan. Myndigheten har vidare stor kunskap och förståelse för riskerna, utmaningarna, kostnaderna och fördelarna med användandet av olika undersökningstekniker och vilken påverkan på omgivningen som de olika undersökningsmetoderna kan medföra. SGU har genom sin roll som expertmyndighet stor intern kunskap och mångårig erfarenhet av komplexa frågor rörande undersökningsarbete gällande geologiska förutsättningar på havsbotten. Vidare har det underlag som ligger till grund för ansökan till stor del tagits fram av både intern och extern expertis med gedigen kunskap av relevans för att utföra de geofysiska undersökningarna som omfattas av ansökan. Kunskapskravet får således anses uppfyllt.

10.1.2 Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik i 2 kap. 3 § MB

SGU kommer under arbetet med undersökningarna genomgående att tillämpa försiktighetsprincipen. Att så sker tar sig uttryck i de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslagits, vilka i sin tur grundar sig på det gedigna kunskapsunderlag i form av utredningar som tagits fram och vilket ligger till grund för föreliggande tillståndsansökan. Försiktighetsprincipen beaktas även genom att det är värsta fall-scenarion som har använts vid bedömningen av miljökonsekvenserna av den ansökta verksamheten.

Vidare är försiktighetsprincipen ledande vid val och användande av bästa möjliga teknik. Därmed får försiktighetsprincipen anses vara uppfylld.

10.1.3 Produktvals- samt hushållnings- och kretsloppsprincipen i 2 kap. 4-5 §§ MB

SGU har som ovan nämnts lång erfarenhet av undersökningar likt nu aktuella och har således både kunskap om och tillgång till utrustning som är utformad för att ge en så liten miljöpåverkan som möjligt. Myndigheten kommer att säkerställa att principerna om produktval och resurshållning följs vad gäller undersökningsutrustning, produkter, eventuell hantering av kemikalier, transporter, materialanvändning med mera. Produktvals- samt hushållnings- och kretsloppsprincipen anses därvid vara uppfyllda.

10.1.4 Lokaliseringsprincipen i 2 kap. 6 § MB

SGU har utfört en utredning kring lokalisering av de aktuella undersökningarna, se [Bilaga C2](#) till MKB:n. Möjliga områden för koldioxidlagring i Sverige bedöms vara begränsade enligt SGU:s grundforskning på området, varvid det saknas lämpliga alternativa lokaliseringar för undersökningarna. SGU har även under samrådsskedet reviderat de ytor som kommer att undersökas, framför allt med hänsyn till naturmiljö och skyddade arter. Sammantaget bedöms lokaliseringsprincipen vara uppfylld.

10.1.5 Principen om förorenaren betalar i 2 kap. 8 § MB

SGU är såsom verksamhetsutövare ansvarig vid samtliga stadier av undersökningarna.

10.2 **Riksintressen enligt 3 och 4 kap. MB**

Undersökningsområdet överlappar med flertalet riksintressen, se avsnitt 5.3 ovan. Mot bakgrund av att undersökningarna genomförs under begränsad tid och att skyddsåtgärder avseende kumulativa effekter och kontakt med

organisationer och myndigheter i förskrivna villkor 5-8 vidtas, bedöms undersökningarna inte påtagligt skada eller på annat sätt påverka aktuella riksintressena på ett sätt som inte är förenligt med 3 och 4 kap. MB.

11. SAMRÅD

SGU har genomfört ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. MB inför upprättandet av denna tillståndsansökan. Eftersom ansökt verksamhet kan ge upphov till gränsöverskridande effekter har även samråd enligt Esbokonventionen genomförts, se avsnitt 4.2 ovan. Synpunkter från samråden har beaktats i arbetet med MKB:n. En samrådsredogörelse bifogas denna ansökan, se [Bilaga C1](#) till MKB:n.

12. GRUNDER FÖR VERKSTÄLLIGHETSFÖRORDNANDE

SGU yrkar att Länsstyrelsen ska meddela verkställighetsförordnande enligt 19 kap. 5 § p. 12 MB och 22 kap. 28 § MB, d.v.s. att tillståndet får tas i anspråk även om det överklagas.

Yrkandet grundar sig i att en eventuell överklagandeprocess kan ta mycket lång tid och det är av stor betydelse för SGU att tillståndet kan tas i anspråk innan det vunnit laga kraft för att SGU ska kunna redovisa resultatet av regeringsuppdraget inom utsatt tid. Det är vidare av stor vikt att Länsstyrelsen meddelar verkställighetsförordnande för att SGU ska kunna fastställa om ansökt område är lämpligt för geologisk lagring av koldioxid, som i sin tur är ett steg att nå uppställda klimatmål. Det är därför angeläget att SGU, trots eventuella överklaganden, får ta tillståndet i anspråk. Slutligen har SGU genomfört mycket noggranna utredningar inför nu aktuell tillståndsansökan och det är således osannolikt att högre instans skulle ogilla tillståndsansökan.

13. BEGÄRAN OM SKYNDSAM HANDLÄGGNING

SGU har, i förevarande fall, fått i uppdrag av regeringen att utreda ifall de områden som ansökan omfattar är lämpliga för geologisk lagring av koldioxid. Detta uppdrag är i sin tur en del av ett övergripande mål inom Sverige och EU om att minska de storskaliga utsläppen av koldioxid till atmosfären och nå klimatmålen. Det är av stor vikt att ärendet handläggs skyndsamt, dels med beaktande av de globala klimatförändringarna och de uppsatta klimatmålen där koldioxidlagring kan vara ett effektivt sätt att minska koldioxidutsläppen, dels med beaktande av att SGU har en tidsfrist från regeringen att förhålla sig till vad gäller genomförande av undersökningarna.

SGU hemställer därvid om att Länsstyrelsen påskyndar handläggningen av denna tillståndsansökan. SGU får även meddela att för det fall att Länsstyrelsen finner det lämpligt accepterar SGU att delbeslut meddelas gällande del av det ansökta undersökningsområdet.

14. ÖVRIGT

Fullmakt för ombuden bifogas.

Som ovan



Pia Pehrson



Tomas Fjordevik



Johanna Lenell

BILAGOR

- A. Karta
- B. Teknisk beskrivning
- C. Miljökonsekvensbeskrivning