

Till
Regeringen
Näringsdepartementet
E-mail:
naringsdepartementet.registrator@regeringskansliet.se

ANSÖKAN OM UNDERSÖKNINGSTILLSTÅND ENLIGT LAG (1966:314) OM KONTINENTALSOCKELN

Sökande: SOM AB (Scandinavian Ocean Minerals), 559221-9942
Arrendevägen 36
163 44 Spånga

Ombud: Advokat Mikael Lundberg
Advokatbyrån Kaiding
Box 124
901 04 Umeå
E-mail: Mikael.Lundberg@Kaiding.se

Saken: Ansökan om undersökningstillstånd enligt lag (1966:314) om
kontinentalsockeln

Med stöd av bilagda behörighetshandlingar får jag härmed anmäla mig som ombud för Scandinavian Ocean Minerals AB, 559221-9942, ("Bolaget") och anföra följande.

Ansökan inges i sex (6) originalexemplar och även per e-mail. GIS-filer inges endast per e-mail.

1. YRKANDEN

Bolaget yrkar att Regeringen, i enlighet med det som framgår av denna ansökan, meddelar tillstånd till att utforska kontinentalsockeln inom områden samt enligt koordinater som anges i Bilaga A – (markerat i blått i kartbilagan).

Bolaget yrkar att tillståndet ska gälla sju (7) år från att det vinner laga kraft.

Bolaget yrkar att tillståndet förenas med villkor enligt Bolagets förslag i punkten 6.

Advokatbyrån Kaiding
Box 124, 901 04 Umeå
Tel: 010-19 90 700
E-post: umea@kaiding.se

Östersund Umeå Skellefteå Piteå
Besök: Kungsgatan 58
Fax: 010-19 90 749
Webb: www.kaiding.se

Luleå Kalix Haparanda
Org nr: 994700-9438
Bankgiro: 204-0475
F-skattsedel

2. BAKGRUND

2.1 Beskrivning av Bolaget

SOM AB är ett företag med medarbetare som har mångårig erfarenhet av hav och djuphavsarbete såväl nationellt som internationellt samt övergödningssniskande arbete i Östersjön och i insjöar. SOM AB har även anlitat konsulter och för dialog med samarbetspartners för olika delar av det fortsatta undersöknings- och utvinningsarbetet.

Kärnan i SOM AB:s verksamhet är Östersjöns havsbotten. Kring denna unika resurs har en välutvecklad värdekedja byggts och syftet är att skapa en grön svensk offshore-bransch. Verksamheten erbjuder en lösning som kan tillgodose en stor del av Sveriges framtida behov av mineraler, biogas, vätgas och fosfor.

Företaget har två huvudinriktningar:

1. Mineralupptagning i Bottenviken under isfri period.
2. Uppsugning av bottensediment i Östersjön runt Gotland varigenom havsbotten syresätts. Biomassan omvandlas exempelvis till biogas, vätgas, grönt kol, gödningsmedel, marktäckningsmaterial etc.

2.2 Bakgrund till ansökan

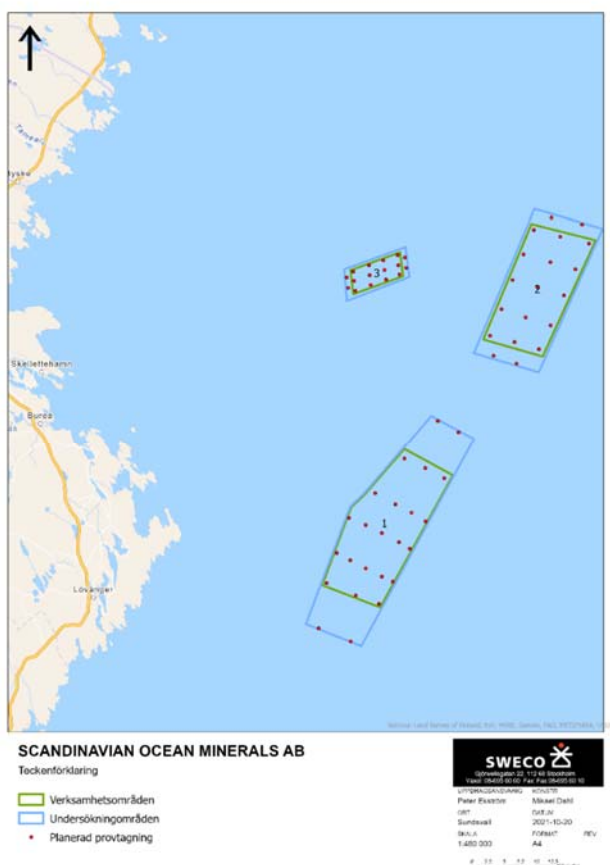
SOM AB avser att ansöka om tillstånd för utvinning av mineralrika noder, benämnda mangannoder, på kontinentalsockeln. Syftet med verksamheten som omfattas av denna ansökan om undersökningstillstånd är att undersöka havsbotten i området. Detta görs för att erhålla den data och information som krävs för i ett nästa steg göra en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska bifogas tillståndsansökan om upptagning av mineralrika noder från Bottenvikens kontinentalsockel på ett tekniskt, samhällsekonomiskt, ekonomiskt och miljömässigt hållbart sätt. Undersökningarna kommer också ligga till grund för den eventuella ansökan om dispens från dumpningsförbud (11 kap 29§ MB) som också kan komma att sökas samt andra eventuella tillstånd eller dispenser som kan behöva sökas.

3. VERKSAMHETENS ART OCH OMFATTNING SAMT OMRÅDE OCH TID ANSÖKNINGEN AVSER

3.1 Beskrivning av undersökningarnas art och omfattning

Art och omfattning av undersökningar beskrivs i den tekniska beskrivningen som biläggs denna ansökan, se Bilaga B. Där beskrivs de huvudsakliga undersökningar som avses genomföras, dvs. det har inkluderats såväl undersökningar som kräver tillstånd enligt lag (1966:314) om kontinentalsockeln ("KSL") och sådana miljöundersökningar och provtagningar som inte kräver tillstånd enligt KSL.

Områdena som ska undersökas är indelade i tre olika delområden, de framgår av Bilaga A (markerade med blå linje). Nedan framgår en översiktlig redovisning av verksamhetsområdena och de provtagningar som planeras.



3.2 Planförhållanden och områdespåverkan

Verksamhetsområdenas placering i relation till havsplan, skyddade områden, yrkesfiske samt förhållandena avseende botten substrat, sediment på ackumulationsbottnar, förekomst av tungmetaller, organiska miljögifter och undervattensbuller från sjöfartstrafik redovisas i kartbilagor i bilaga C.

3.3 Tid för utförande av undersökningar och arbetsprogram för dessa

Verksamheten beräknas pågå under vår, sommar och höst (perioden 15 april-15 november) och kommer påbörjas så snart tillstånd erhållits, tidigast våren 2022. Undersökningarna beräknas pågå under som mest cirka 45 dagar per år fördelat på Verksamhetsområde 1, 2 och 3 fördelat över som mest 7 år.

Enligt nuvarande plan avses verksamhetsområde 1 undersökas först och därefter planeras undersökning av verksamhetsområdena 2 och 3.

4. DE ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLERNA I 2 KAP. MILJÖBALKEN SAMT PÅVERKAN PÅ MILJÖKVALITETSNORMER

SOM AB och verksamheten uppfyller de allmänna hänsynsreglerna och leder inte till en otillåten påverkan på miljökvalitetsnormer.

Kunskapskravet (2 kap. 2 § MB)

SOM AB registrerades år 2019 och har anställt medarbetare som har mångårig erfarenhet av hav och djuphavsarbete såväl nationellt som internationellt samt även av övergödningsminskande arbete i Östersjön och i insjöar. SOM AB har även inlett samarbeten med olika samarbetspartners för verksamheten, bl.a. LKAB. Fortsatta diskussioner med andra potentiella samarbetspartners förs. Utöver den breda kompetens som finns inom SOM AB har SOM AB anlitat konsulter för att bistå med bedömning av miljökonsekvenser, undersökning och legala frågeställningar rörande undersökning- och utvinningsverksamheten. SOM AB uppfyller därmed kunskapskravet.

Försiktighetsprincipen och kravet på bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § MB)

Påverkan av undersökningarna bedöms vara marginell till obetydlig och det övergripande syftet med undersökningarna är att SOM AB ska kunna inhämta det data och den information som krävs för att i nästa skede lämna in en fullständig ansökan gällande

utvinning av noder. SOM AB kommer tillse att undersökningarna sker på tekniskt och miljömässigt bästa sätt. För att begränsa de obetydliga till marginella konsekvenser som undersökningsverksamheten ger upphov till har SOM AB föreslagit skyddsåtgärder. Kraven i 2 kap. 3 § MB uppfylls därmed.

Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § MB)

Miljö- och hälsopåverkande produkter kommer inte användas i någon större utsträckning i undersökningsarbetet. Kemikalier som används i verksamheten utvärderas utifrån dess kvalitets och miljömässiga prestanda och vid val av två likvärdiga produkter väljs alltid den minst miljöfarliga. Produktvalsprincipen är därmed uppfylld.

Hushållningsprincipen (2 kap. 5 § MB)

Undersökningsarbetet avser att möjliggöra ansökan om upptag av mangannoduler från havsbotten. Genom att mineralerna kan utvinnas i yttligt bottensediment istället för att utvinnas på konventionellt vis inom gruvindustrin kan utvinning av de nödvändiga mineralerna ske på ett sätt som i större utsträckning främjar hållbar utveckling och med en utvinning som ger lägre klimatavtryck än konventionell gruvbrytning. Genom att mineralerna utvinns kan i ett långsiktigt perspektiv exempelvis fler elbilar och solceller produceras vilket gynnar samhällets omställning till ett mer hållbart samhälle.

SOM AB avser att undersökningsarbetet så långt möjligt begränsa användningen av icke förnyelsebara naturresurser och att begränsa förbrukningen av energi. Förutom mindre provrester kommer en ytterst begränsad mängd avfall uppkomma till följd av undersökningarna. SOM AB avser att försöka begränsa uppkomsten av avfall och det avfall som uppkommer kommer källsorteras och omhändertas. Fartygsavfall kommer hanteras i enlighet med gällande regelverk. Hushållningsprincipen är därmed uppfylld.

Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 § MB)

De planerade verksamhetsområdena är baserade på lokaliseringsanalys genomförd utifrån Professor Ingrid avhandling (*Ingrid, Johan (1985). Distribution, composition and origin of ferromanganese concretions in the Gulf of Bothnia. Department of economic geology. University of Luleå*) och valt utifrån den höga koncentrationen av mangannoduler i området

Undersökningsarbetet behövs för att utreda områdenas lämplighet för upptag av mangannoduler utifrån förekomsten och de miljömässiga effekter som ett upptag kan förväntas ge upphov till. Syftet är således att utreda bästa lokalisering för tänkt verksamhet med upptag av noder och för att insamla information för upprättande av miljökonsekvensbeskrivning inför ansökan om tillstånd till verksamhet för upptag.

Undersökningsarbetet sker därmed som en del i att kunna uppfylla lokaliseringsprincipen och kunskapskravet för en framtida ansökan om utvinning. Att verksamhetsområdena är lämpliga för sådan undersökning framgår av nämnda avhandling.

Verksamheten ger inte upphov till en otillåten påverkan på miljökvalitetsnorm och strider inte heller mot planer. Lokaliseringsprincipen är således uppfylld.

Ansvar för avhjälpan av skada (2 kap. 8 § MB)

Verksamheten bedöms inte ge upphov till skada eller olägenhet som behöver åtgärdas efter att verksamheten avslutats. SOM AB kommer att i möjligaste mån förhindra skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön.

5. POTENTIELL OMGIVNINGSPÅVERKAN SAMT REDOVISNING AV ÅTGÄRDER FÖR ATT FÖREBYGGA OMGIVNINGSPÅVERKAN, SÅSOM VATTENFÖRORENING OCH INTRÅNG PÅ SJÖFART, FISKE OCH ANDRA ALLMÄNNA OCH ENSKILDA INTRESSEN

Undersökningsarbetena i verksamhetsområdena bedöms ge upphov till påverkan på omgivningen som är marginell till obetydlig. Det övergripande syftet med undersökningarna är att SOM AB ska kunna inhämta det data och den information som krävs för att i nästa skede lämna in en fullständig ansökan gällande utvinning av mangannoduler och att bedöma konsekvenserna av sådan verksamhet.

De undersökningsarbeten som omfattas av denna ansökan kommer ha marginell till obetydlig påverkan i form av t.ex. grumling, spridning av eventuella föroreningar så som miljögifter eller näringsämnen samt påverkan på eventuell bottenfauna.

Nedan redovisas även de åtgärder som SOM AB avser att vidta för att förebygga omgivningspåverkan såsom vattenförorening och intrång på sjöfart, fiske och andra allmänna och enskilda intressen. Genom föreslagna villkor i punkten 6 ges även förslag på hur de marginella till obetydliga konsekvenserna av verksamheten ska begränsas.

Undervattensljud

En viss del av utrustningen alstrar undervattensljud inom vissa frekvenser som kan komma att ha en marginellt störande verkan för marina däggdjur, så som tex sälar.

Fiske

Verksamhetsområdena ligger på långt avstånd från områden som är utpekade riksintressen för yrkesfisket och negativ påverkan på fisket bedöms inte uppkomma.

Grumling/ Sedimentering

Sedimentprovtagningarna kan komma att orsaka viss grumling vilket medför spridning av suspenderat material. Spridningen är dock ytterst marginell och väntas bara inom någon meter från provtagningsplatsen.

Transporter/ Utsläpp till luft/ Påverkan på sjöfart

Transporter sker till och från området samt mellan provpunkter vilket orsakar vissa utsläpp till luften. Påverkan på sjöfarten bedöms vara ytterst marginell då provtagningsfartygen inte väntas utgöra något hinder för övrigt sjöfart och att provtagningen endast kommer ske under en begränsad tidsperiod.

Avfall

Förutom mindre provrester kommer en ytterst begränsad mängd avfall uppkomma till följd av undersökningarna. Avfall som uppkommer kommer källsorteras och omhändertas. Fartygsavfall kommer hanteras i enlighet med gällande regelverk.

Kemikalieanvändning

Kemikalier som används i verksamheten utvärderas utifrån dess kvalitets och miljömässiga prestanda och vid val av två likvärdiga produkter väljs alltid den minst miljöfarliga.

Risk och Säkerhet

Risikanalyser utförs inför varje moment i syfte av att fastställa de försiktighetsmått som krävs för att minimera risker för naturmiljön.

SOM AB kommer också ha utrustning på plats för att snabbt kunna ta hand om utsläpp av olja eller liknande i händelse av olycka.

SOM AB arbetar efter de konventioner och överenskommelser kring säkerhet och hållbarhet som fastställts av internationella sjöfartsmyndigheten (International Maritime Organization, IMO) samt efter svenska arbetsmiljölagar.

Bottendata avseende Sveriges sjöterritorium kommer av säkerhetsskäl inte att spridas offentligt och därmed riskera att komma i främmande makts händer i enlighet med lag om skydd för geografisk information (2016:319) och därtill hörande förordning (SFS 2016:320).

SOM har utrett förekomst av ledningar och kablar inom verksamhetsområdet och inga kända ledningar och kablar finns inom området.

En begränsad risk att OXA (Oexploderad Ammunition) kan påträffas vid undersökningsarbetet finns. Om så sker kommer undersökningen att avbrytas vid den aktuella provtagningspunkten. Fyndet kommer att anmälas till Försvarsmakten samt provtagningspunkten flyttas minst 500 meter

Fornlämningar

Om fornlämningar påträffas ska arbetet direkt stoppas vid den aktuella provtagningspunkten och provtagningspunkten flyttas så att provtagning kan ske utan påverkan på fornlämningen. Kontakt tas också med berörd länsstyrelse och Riksantikvarieämbetet.

Gränsöverskridande påverkan

Ingen gränsöverskridande påverkan väntas från verksamheten.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter kan beskrivas som effekter som samverkar på olika sätt. De kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande. Det handlar om att i bedömningen av miljöeffekter även väga in effekter från andra verksamheter som bedrivs, som har fått ett tillstånd eller som har anmälts och får påbörjas.

För planerad verksamhet gällande undersökningar väntas dock de kumulativa effekterna som eventuellt uppstår att vara ytterst begränsade.

Sammanfattande miljöbedömning

SOM AB avser skicka ett meddelande till sjöfarten innan undersökningsarbetet påbörjas för att säkerställa att fiskare och sjöfart har information om den verksamhet som ska bedrivs. Eftersom undersökningen bedrivs med ett begränsat antal fartyg och under en begränsad tid bedöms sammanfattningsvis påverkan från planerad verksamhet huvudsakligen bestå av marginell påverkan för framkomligheten för sjöfarten i och med transporter. Vidare bedöms marginell grumling i bottenområdet uppkomma samt

marginell påverkan på vissa marina däggdjur på grund av störningar i omgivningen från buller (främst under vattnet). I övrigt kan påverkan anses vara försumbar.

6. BOLAGETS FÖRSLAG TILL VILLKOR FÖR UNDERSÖKNINGSTILLSTÅND

Mot bakgrund av ansökt verksamhet och förutsedd påverkan samt med beaktande av de åtgärder som SOM AB åtagit sig föreslår bolaget att tillståndet förenas med nedanstående villkor.

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor så ska verksamheten utföras och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Bolaget uppgett eller åtagit sig i ansökan.
2. Undersökningarna utförs under vår, sommar och höst (perioden 15 april-15 november) till skydd för marina däggdjur och med hänsyn till perioder för uppfödning av ungar.
3. SOM AB ska meddela Transportstyrelsen och SGU senast 14 dagar innan undersökningarna påbörjas. Informationen ska innefatta uppskattad arbetstid, omfattning och position för undersökningarna. Vidare ska kontaktuppgifter till de fartyg som ska användas för undersökningarna lämnas.
4. SOM AB ska meddela Sjöfartsverket senast 6 veckor innan undersökningarna påbörjas. Informationen ska innefatta uppskattad arbetstid, omfattning och position för undersökningarna. Vidare ska kontaktuppgifter till de fartyg som ska användas för undersökningarna lämnas. Meddelandet skickas till skickas till ufs@sjofartsverket.se.
5. Kustbevakningen ska, senast 7 dagar innan arbetena påbörjas, informeras om
 - i. datum och tidpunkt som gäller för påbörjan av arbetena,
 - ii. vilka åtgärder som avses utföras i enlighet med medgivet tillstånd under arbetsperioden,
 - iii. datum och tidpunkt för avslutande av arbetena, och
 - iv. vilket/vilka fartyg samt vilka kommunikationskanaler som används vid varje tillfälle.
6. Undersökningarna ska planeras och genomföras så att de inte inkräktar på sjötrafiken eller försämrar sjöfartens framkomlighet, tillgänglighet eller säkerhet.

7. Försvarsmakten ska tre veckor före en undersökning påbörjas, beredas samråd för att minimera påverkan på myndighetens insats och övningsverksamhet Information om tid, position och kontaktuppgifter till de bolag som utför undersökningarna ska lämnas till Försvarsmakten via e-post till ms-opavd-tillstand@mil.se

Under undersökningsarbetets gång

8. Tillståndshavaren ska omedelbart informera Kustbevakningen om olja eller andra skadliga ämnen kommit ut i havet under arbetets genomförande eller om det finns överhängande fara för utsläpp.
9. Utrustning för att ta hand om oljespill eller annat kemikalieutsläpp ska finnas tillgängligt ombord.
10. Om fornlämningar påträffas ska arbetet direkt stoppas vid den aktuella provtagningspunkten och provtagningspunkten flyttas så att provtagning kan ske utan påverkan på fornlämningen. Kontakt tas med berörd länsstyrelse och Riksantikvarieämbetet.
11. Vid eventuell upptäckt av OXA (Oexploderad Ammunition) kommer undersökningen att avbrytas vid den aktuella provtagningspunkten. Fyndet kommer att anmälas till Försvarsmakten samt provtagningspunkten flyttas minst 500 meter.

Efter avslutat undersökningsarbete

12. Kopior av insamlade vattendjupsdata ska tillställas Sjöfartsverket.
13. Efter avslutat undersökningsarbete ska dess resultat rapporteras till ufs@sjofartsverket.se för uppdatering av djupdatabas och sjökort.
14. Instrument eller annan utrustning får inte lämnas kvar efter undersökningstidens utgång.

7. BOLAGETS TEKNISKA OCH EKONOMISKA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VERKSAMHETEN

SOM AB har genom egna medarbetare, samarbetspartners, underentreprenörer och konsulter god kännedom om de tekniska krav som verksamheten ställer och goda möjligheter att bedöma hur dessa ska uppfyllas på bästa sätt.

SOM AB har på egen hand, genom aktieägartillskott, finansierat arbetet för att ta fram underlag och ansöka om undersökningstillstånd. Vidare har ett fartyg införskaffats för undersökningsarbetet och undersökningsutrustning inhandlas. SOM AB finansierar också

konsulter och underentreprenörer som kan komma att bistå med provtagning och provtagningsutrustning.

SOM AB för även dialog med externa finansiärer för att ge ytterligare finansiellt stöd för ansökan om tillstånd för upptag av mangannoduler efter undersökningsarbetet. Förutsättningar för erhållande av sådan finansiering (som även kan innebära att SOM AB kan erhålla delfinansiering av undersökningsarbetena) bedöms goda och kommer sannolikt förbättras ytterligare när resultatet från undersökningarna börjar erhållas eftersom dessa sannolikt är viktiga för att komma framåt i diskussioner med sådana externa finansiärer.

SOM AB bedöms därför ha såväl tekniska som ekonomiska förutsättningar för att bedriva undersökningsverksamheten som omfattas av ansökan.

8. KARTA, UPPRÄTTAD ENLIGT SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNINGS ANVISNINGAR, TILLSAMMANS MED EN BESKRIVNING ÖVER DET OMRÅDE SOM AVSES MED ANSÖKNINGEN

Se Bilaga A för kartfiler. I Bilaga C finns även kartbilagor som visar områdets beskaffenhet. Efter synpunkter från Försvarmakten har mindre justering av undersökningsområde 1 skett. Samtliga undersökningsområden är därmed nu belägna utanför Sveriges sjöterritorium.

9. ÖVRIGT OCH BILAGOR

SOM AB genomförde ett avgränsningssamråd med start våren 2021, vilket avsåg utvinning av mangannoduler. Detta och genomfördes genom utskick av samrådsunderlag och möten med vissa utvalda myndigheter. I samrådsunderlaget beskrev SOM AB sin tänkta verksamhet vilket både innefattade undersökning av havsbotten samt efterföljande uttag av noduler.

Efter att ha erhållit muntliga och skriftliga synpunkter på olika slags undersökningar, utredningar och provtagningar som bör genomföras, inför ansökan om upptag av mangannoduler, har SOM AB valt att ansöka om undersökningstillstånd innan ansökan om upptag av mangannodulerna görs. Inför denna ansökan har SOM AB valt att frivilligt samråda med Försvarmakten, Havs- och vattenmyndigheten, Kommunerna i Luleå, Piteå, Skellefteå och Umeå, Länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten och Västernorrland, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning och Sjöfartsverket. De synpunkter som lämnats inom ramen för detta frivilliga samråd har beaktats vid utformningen av denna ansökan.

Umeå den 26 november 2021

För SOM AB



Mikael Lundberg
(enligt fullmakt)

Bilagor:

Behörighetshandlingar

- A. Karta och GIS-filer med koordinater
- B. Teknisk beskrivning
- C. Kompletterande kartbilagor

RÄTTEGÅNGSFULLMAKT

Fullmakt för advokaten Mikael Lundberg eller den han i sitt ställe förordnar att föra talan

angående *Ansökan om undersökningstillstånd enligt kontinentalsockellagen samt annan lagstiftning för Scandinavian Ocean Minerals AB (SOM AB), org. nr. 559221-9942*

Utöver bestämmelserna i 12 kap 14 § rättegångsbalken innefattar fullmakten rätt att föra talan i övrigt utom domstol, att utkvittera medel och handlingar samt i övrigt bevaka vår rätt.

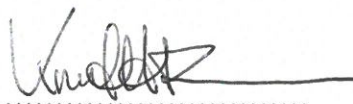
18 / 11 - 2021

För SOM AB



Namnförtydligande

Carl Ljung



Namnförtydligande

KNUT PEDERSEN

Organisationsnummer 559221-9942	
Objektets registreringsdatum 2019-10-10	Företagsnamnets registreringsdatum 2020-02-27
Dokumentet skapat 2021-11-24 11:04	Sida 1 (2)

Org.nummer: 559221-9942

Företagsnamn: SOM AB

Adress:
Arrendevägen 36
163 44 SPÅNGA

Säte: Stockholms län, Stockholm kommun

Registreringslän:

Anmärkning:

Detta är ett privat aktiebolag.

BILDAT DATUM

2019-10-10

SAMMANSTÄLLNING AV AKTIEKAPITAL

Aktiekapital: 50.000 SEK
Lägst.....: 50.000 SEK
Högst.....: 200.000 SEK

Antal aktier: 500
Lägst.....: 500
Högst.....: 2.000

STYRELSELEDAMOT, ORDFÖRANDE

680930-7876 Pedersen, Knut Arill, Söderkroken 25, 181 65 LIDINGÖ

STYRELSELEDAMÖTER

690604-4190 Künstlicher, Joakim Samuel, Saltsjövägen 13 B,
181 62 LIDINGÖ
860925-0132 Ljung, Carl Viktor Erik, Ankdammsgatan 5 E Lgh 1902,
171 43 SOLNA

EXTERN VERKSTÄLLANDE DIREKTÖR

520613-1079 Ljung, Sven Erik, Medsolsbacken 17, 165 61 HÄSSELBY

REVISOR(ER)

590804-0214 Ericsson, Stig Olof Reinhold, Birgerjarlsgatan 94,
114 20 STOCKHOLM

FIRMATECKNING

Organisationsnummer 559221-9942	
Objektets registreringsdatum 2019-10-10	Företagsnamnets registreringsdatum 2020-02-27
Dokumentet skapat 2021-11-24 11:04	Sida 2 (2)

Firman tecknas av styrelsen

Firman tecknas två i förening av
ledamöterna

Dessutom har verkställande direktören rätt att teckna firman
beträffande löpande förvaltningsåtgärder

FÖRESKRIFT OM ANTAL STYRELSELEDAMÖTER/STYRELSESUPPLEANTER

Styrelsen skall bestå av lägst 1 och högst 10 ledamöter
med högst 10 suppleanter.

BOLAGSORDNING

Datum för senaste ändringen: 2021-09-30

VERKSAMHET

Bolaget skall arbeta med mineralframtagning havs på ett
miljömässigt bra sett och därmed förenlig verksamhet.
Samt rederi för forskningsverksamhet/provtagning.

RÄKENSKAPSÅR

0101 - 1231

KALLELSE

Kallelse ska ske genom e-post, fax eller brev

SÄRSKILT FÖRETAGSNAMN

Rederi IRIS

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser rederi
för forskningsverksamhet/provtagning

TIDIGARE FÖRETAGSNAMN

2019-10-10 Grundbulten 30303 AB

Registreringsbeviset är skapat av Bolagsverket.

Bolagsverket
851 81 Sundsvall
0771-670 670
bolagsverket@bolagsverket.se
www.bolagsverket.se

BILAGA A

SCANDINAVIAN OCEAN MINERALS AB

KARTA MED KOORDINATER



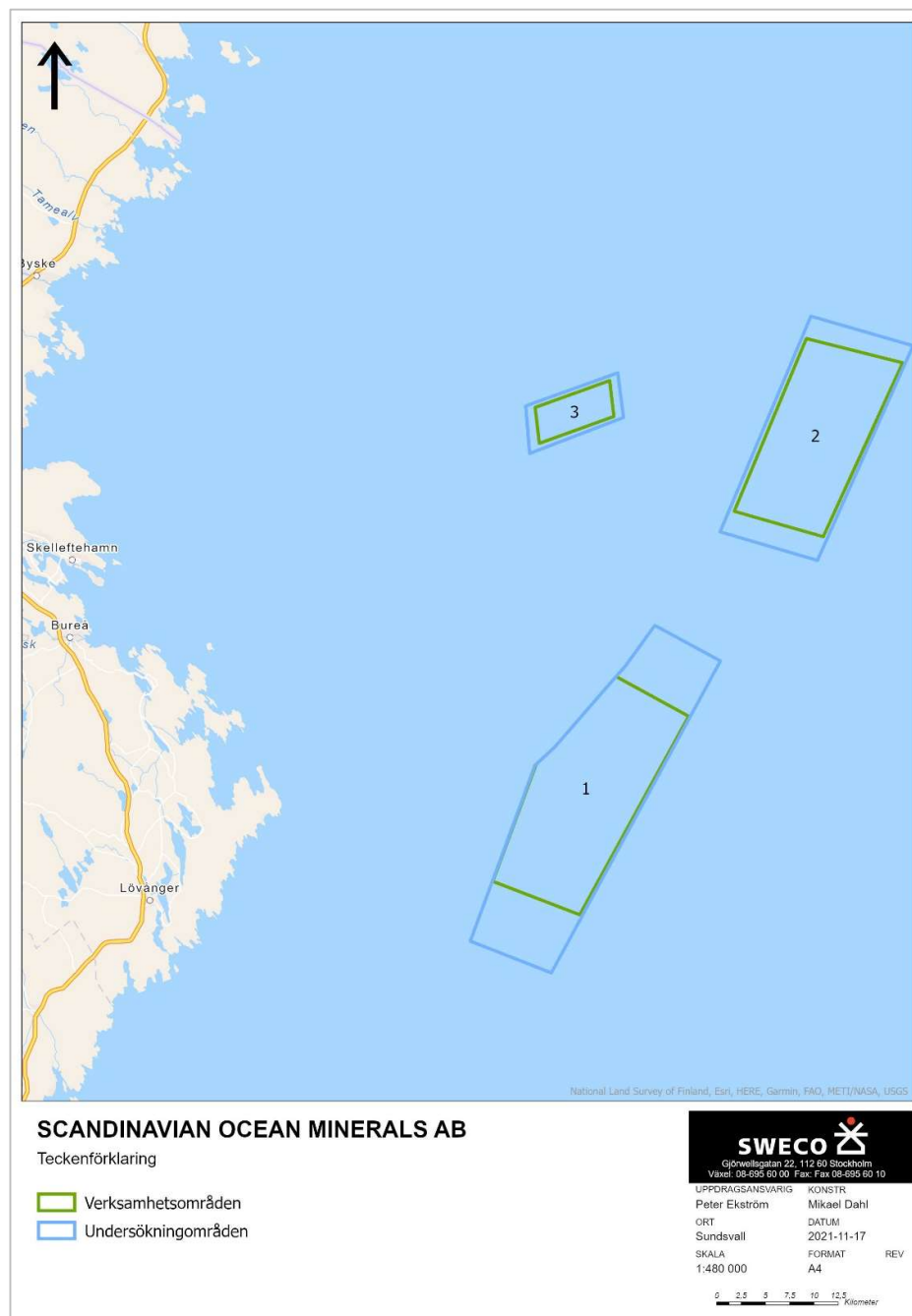
2021-11-18

ERIK SPINNEL, MIKAEL DAHL

SWECO SVERIGE AB

1 Koordinater undersökning- och verksamhetsområden

I denna bilaga presenteras koordinater för de områden som planeras undersökas i SWEREF99 TM. För respektive område presenteras koordinaterna för de fyra hörnen. För område ett presenteras även koordinaterna för punkten längs den västra sidan där området viker av i nordostlig riktning. Värt att notera är att det inte är en rak linje utan denna linje följer i stort avgränsning till område B105 i havsplanen vilket anger användning försvar vid Tåme skjutfält i Skellefteå kommun.



Figur 1. Karta med de områden som planeras undersökas markerade med blått.

		SWEREF99 TM	
		N	E
Verksamhetsområde 1	NW	7176328	852385
	NE	7172234	859855
	SW	7155234	839703
	SE	7151792	848651
Mittpunkten västra sidan		7167298	844173
Undersökningsområde1	NW	7181587	856377
	NE	7177929	863125
	SW	7149079	837390
	SE	7145810	845724
Mittpunkten västra sidan		7167152	844031
Verksamhetsområde 2	NW	7211131	871969
	NE	7208633	881879
	SW	7193347	864548
	SE	7190724	873709
Undersökningsområde2	NW	7213435	872437
	NE	7210393	882951
	SW	7191231	863097
	SE	7188283	873108
Verksamhetsområde 3	NW	7204038	844066
	NE	7206803	851729
	SW	7200342	844491
	SE	7203108	852165
Undersökningsområde3	NW	7204194	843093
	NE	7207596	852558
	SW	7199301	843501
	SE	7203005	853151

BILAGA B - TEKNISK BESKRIVNING

SCANDINAVIAN OCEAN MINERALS AB

TEKNISK BESKRIVNING

UNDERSÖKNING AV HAVSBOTTEN I BOTTENVIKEN ENLIGT KONTINENTALSOCKELLAGEN



1. BAKGRUND

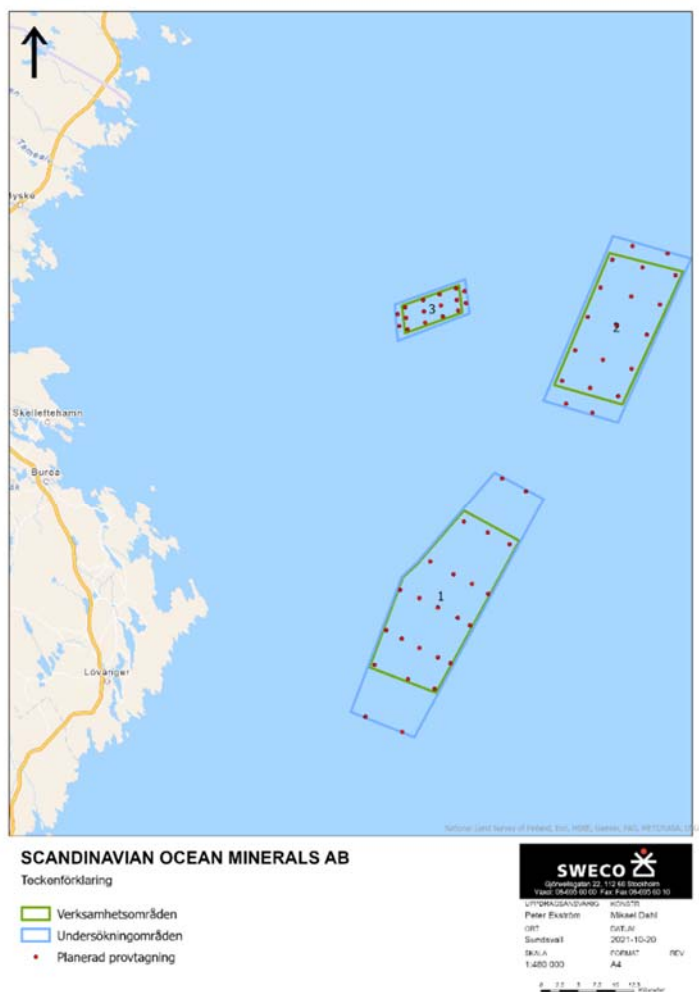
I denna tekniska beskrivning kommer de undersökningsmetoder och undersökningsarbeten samt den utrustning som avses att användas vid undersökningarna att beskrivas.

2. LOKALISERING

Området för verksamheten är beläget i Bottenviken, på svensk kontinentalsockel inom svensk ekonomisk zon, men utanför svenskt territorialvatten. Området är indelat i tre verksamhetsområden, benämnda 1, 2 och 3. Koordinater och kartmaterial framgår av Bilaga A till ansökansbrevet.

Det huvudsakliga verksamhetsområdet (verksamhetsområde 1) är beläget cirka 12 nautiska mil, motsvarande ca 22 km, öster om Bjuröklubb samt ca 52 km från Skellefteå och är cirka 250 kvadratkilometer stort. Verksamhetsområdet är beläget ca 6 km från finsk EEZ samt ca 25 km från finsk territorialgräns.

Verksamhetsområdena 2 och 3 ligger ca 68 km respektive 49 km öster om Skellefteå och avses undersökas som alternativa utvinningsplatser och de är även intressanta ur provtagningssynpunkt för framtida prospektering.



Figur 1 - området för planerade undersökningar är markerat med blå avgränsningslinje. Grön avgränsningslinje visar planerat område för upptag av noder i en framtida ansökan.

3. BESKRIVNING AV TEKNIKER

I följande avsnitt ges en beskrivning av den huvudsakliga provtagningsutrustning som kommer eller kan komma att nyttjas under undersökningsarbetena samt den preliminära provtagningsplanen.

Undersökningarna kommer genomföras med ett eller ett fåtal mindre fartyg med utrustning för genomförande av undersökningar eller som på annat sätt behövs för bedrivande av undersökningsarbetet. SOM AB har förvärvat fartyget R/V Skagerrak vilket tidigare var ett svenskt forskningsfartyg verksamt vid Göteborgs universitet och "Sven Lovén centrum för marin infrastruktur".. Fartygen och utrustning kommer kontrolleras av SOM AB:s team innan de brukas för att säkerställa funktion och säkerhet. Undersökningen kommer genomföras av SOM AB, Sweco och, vid behov, kan även underentreprenörer tas in för bedrivande av dessa.

Ett flertal tekniker för undersökning redovisas i detta underlag och kommer användas i undersökningsarbetena. Dessa beskrivs nedan tillsammans med den utrustning som huvudsakligen avses att användas. Dessa bedöms bäst lämpade för att genomföra undersökningen och provtagningen. Syftet med detta är att kunna beskriva de effekter som de ger upphov till. Bland annat genom att få kännedom om området och havsbottens karaktär, utvärdera förekomst av bottenfauna samt förekomst och spridningspotential av eventuella miljögifter. Vidare kommer även prover tas för att kunna kvantifiera och verifiera förekomsten av noder. Vidare syftar undersökningarna till att ge underlag för att bedöma vilken upptagningsteknik som kan anses vara bästa möjliga och insamla information om dess konsekvenser.

3.1 Box corer

Box Corer är en lådprovtagare som används både för undersökning av t.ex. bottenflora/fauna och vid miljöprovtagning av ytliga sediment. Det finns fler varianter av lådprovtagare. Den vanligaste modellen kallas för Ekmanhuggare eller Ekmanhämtare och finns i olika storlekar där vattendjup, typ av sediment och syftet med provtagningen styr vilken modell eller storlek som är mest lämplig. Ekmanhuggaren används främst för mjukare sediment.

Ekmanhuggaren består av en låda, oftast i rostfritt stål, som är öppen nertill (se Figur 2). Storleken kan variera från ca 3-30 l. Ofta finns en urtagbar invändig låda av plåt eller plexiglas. På provtagaren är två bågformade lock/skovlar monterade som kan slå ihop undertill. Skovlarna är utfällda när provtagaren sänks ner genom vattnet till botten, antingen med hjälp av en lina, eller om det är grunda vatten, med en stång (ca 1,5 m). Locken/skovlarna slår igen undertill, när en droppvikt släpps ner över linan och träffar provtagaren, eller om provtagaren är fäst på en stång, genom en knapptryckning upptill.



Figur 1 - Två bilder på en Ekmanhuggare

På de flesta lådprovtagare finns ett eller flera fönster så att det går att inspektera eventuellt prov och dess mängd, innan skovlarna eller skoporna öppnas och provet tas ut.

Van Veen-hämtaren är vanlig i Sverige vid bottenproven och används vid provtagning av hårdare bottenar. Den finns i olika storlekar, från små 5 kilo med 0,025 kvm huggyta via 20 - 40 kilo med 0,1 kvm huggyta till 95 kilo med 0,2 kvm huggyta.

Provtagning kan även göras med andra typer av provtagningsutrustning, t.ex. "Smith McIntyre"-hämtaren. Den utgör en *van Veen*-liknande huggare monterad på en ram, som kan viktbelastas, och aktiveras med bottenplatta.

Vilken provtagningsutrustning som används för enskilda prov avgörs av lokalisering och syftet med provtagningen.

3.2 Kajakprovtagare

Kajakprovtagaren, är en rörprovtagare, som används för provtagning av främst lösa till medelfasta sediment. Med Kajakprovtagaren utförs provtagning normalt ner till ca 30–50 cm sedimentdjup, men den kan ta prover ner till ca 1 m.

3.3 Sedimentprofilkamera

En sedimentprofilkamera består utav en metallställning men en kamera som kan sänkas/tryckas ned i sedimentet. Den fungerar ungefär som ett periskop och ger en bild utav det översta sedimentskiktet. Penetrationsdjupet är 10–20 cm ner i sedimentet.

3.4 CTD med Rosett-vattenhämtare

CTD är ett instrument som vinschas ner genom vattnet och kontinuerligt mäter vattenmassan på olika djup. Det ger data om konduktivitet (används för att beräkna salthalt), temperatur och djup (CTD står för Conductivity, Temperature and Depth). Mätinstrumentet utgör ofta kärnan i en så kallad rosett. På en ställning runtomkring CTD:n sitter en krans av vattenhämtare. Det är flaskor som kan stängas genom fjärrstyrning. CTD-rosetten vinschas med öppna flaskor ner i havet från båten, med hjälp av en vajer försedd med elektriska kablar. På sin väg ner mot botten skickar CTD:n tillbaka uppgifter om djup, salthalt och temperatur. Via fjärrstyrning kan flaskorna stängas på olika djup för att på så sätt erhålla vattenprover som utgör en representativ bild av hela vattenmassan. Man placerar även ofta ytterligare instrument på ställningen för att kunna göra olika mätningar i en djupprofil så som ljus, klorofyll, suspenderade partiklar och syremättnad i vattnet.

3.5 Side Scan Sonar

Side Scan Sonar, ekolod med sidoskanning kan användas för att genomföra undersökningar för marin arkeologi. I kombination med havsbottenprover kan den ge en förståelse av skillnaderna i material och struktur av havsbotten. Ekolodsbilder med sidoskanning är också ett vanligt verktyg för att upptäcka skräpföremål och andra hinder på havsbotten. Sidoscanningsdata inhämtas ofta tillsammans med batymetriska data och profileringsdata under botten, vilket ger en uppfattning av den grunda strukturen på havsbotten. Ekolod med sidoskanning används inom forskning, muddringsverksamhet och miljöstudier.

Ljutfrekvenserna som används i sidoskanningsekolod varierar vanligtvis från 100 till 500 kHz; högre frekvenser används också då de ger bättre upplösning men mindre räckvidd. Vanligen bogseras ekolodet av ett fartyg med signalvajer för övervakning i realtid. Kan även användas på ROV (*Remotely Operated Vehicle*) och AUV (*Autonomous Underwater Vehicle*).

3.6 Sub Bottom Profilers (SBP)

SBP används för att bestämma havsbottens fysiska egenskaper och för att avbilda och karakterisera havsbottens geologiska struktur. Under de senaste åren har SBP använts för att mäta småskaliga sedimentära strukturer och processer i hög temporal och rumslig upplösning. Systemen har antagits i stor utsträckning av marina forskare på grund av deras förmåga att samla in data snabbt och för att undvika stora fysiska provtagningsprogram.

3.7 Multibeam Echo Sounder

Multibeam Echo Sounder (Flerstråle-ekolod) bestämmer med ljudpulser avstånd och riktning till hundratals punkter samtidigt. Tillsammans med data från positioneringssystemet blir dessa punkter på

botten bestämda med hög noggrannhet längs breda stråk utmed långa färdlinjer. Multibeam-ekolod arbetar med hög frekvens med liten bottenpenetreringsförmåga, vilket istället ger hög bildupplösning.

Multibeam-ekolod registrerar styrkan på det reflekterade ljudet. Ljudstyrka tillsammans med positionsdata visar bottenens akustiska reflektionsförmåga. Dessa så kallade "Backscatter" data används för att göra kartor som visar utbredningen av och avgränsningen mellan olika sediment.

3.8 Akustisk Dopplerströmsprofiler (ADCP)

ADCP är en hydroakustisk strömmätare som liknar ett ekolod, som används för att mäta vattenströmshastigheter över ett djupområde med dopplereffekten utspridda tillbaka från partiklar i vattenkolumnen. Termen ADCP är ett samlingsnamn för alla akustiska strömprofiler, även om förkortningen härstammar från en instrumentserie som introducerades av RD Instruments på 1980-talet. På R/V Bothnia Surveyor (fd.R/V Skagerak, 1968) sitter en skrovmonterad ADCP som mäter nedåt mot botten i vattenkolumnen.

4. PROVTAGNINGSPLAN OCH REDOVISNING AV PLANERAD TEKNIKANVÄNDNING

De undersökningsarbeten och tekniker som huvudsakligen planeras genomföras respektive användas är nedanstående.

Verksamheten beräknas pågå under vår, sommar och höst (perioden 15 april-15 november) och planeras påbörjas så snart tillstånd erhållits. Undersökningarna beräknas pågå under som mest cirka 45 dagar per år fördelat på Verksamhetsområde 1, 2 och 3 fördelat över som mest 7 år. Undersökningar planeras utföras så snart som möjligt efter att tillstånd erhållits. De förväntas påbörjas tidigast våren 2022.

Enligt nuvarande plan avses verksamhetsområde 1 undersökas först och därefter planeras undersökning av verksamhetsområdena 2 och 3 genomföras.

- (i) Prover planeras tas vid ca 24 provtagningsplatser (se preliminär placering i karta i figur 3) per verksamhetsområde, men fler provpunkter kan tillkomma och punkter kan flyttas eller tas bort inom undersökningsområdet om det bedöms nödvändigt utifrån erhållna resultat eller bedömningar inför eller vid utförande av arbetet.
- (ii) Vid varje provtagningsplats tas några sedimentprover (*Box-Core* och *Kajak*-prover, eller med annan relevant teknik eller provtagningsmetod för sedimentprov.
- (iii) Vid varje provtagningsplats tas foton av sediment med sedimentprofilkamera.
- (iv) Vattenprovtagning sker vid varje provtagningspunkt.
- (v) Undersökning med *ROV* eller *AUV* och/eller droppkamera görs i stråk mellan och över provtagningspunkterna.
- (vi) Undersökning med *Side Scan Sonar* eller annan *ekolodsundersökningsutrustning* sker med en bredd om ca 50-300 meter och i stråk över provtagningspunkterna.
- (vii) Undersökning med bottenpenetrerande ekolod, t.ex. Sub Bottom Profiler, görs i samband med *Side Scan Sonar* eller annan ekolodsundersökning i stråk mellan och över provtagningspunkterna.
- (viii) ADCP används för att utvärdera strömförhållandena.
- (ix) Multi beam, flerstråligt ekolod, används för att beskriva batymetrin, dvs. terrängens fysiska form under vattnet (djupdata).

- (x) Maximalt provtagningsdjup för samtliga prover är ca 70 cm om möjligt, eller som djupast ned till postglacial lera. Prover tas ned till sand och genom en blandning av metoder enligt ovan.

BILAGA C

SCANDINAVIAN OCEAN MINERALS AB

KOMPLETTERANDE KARTBILAGOR



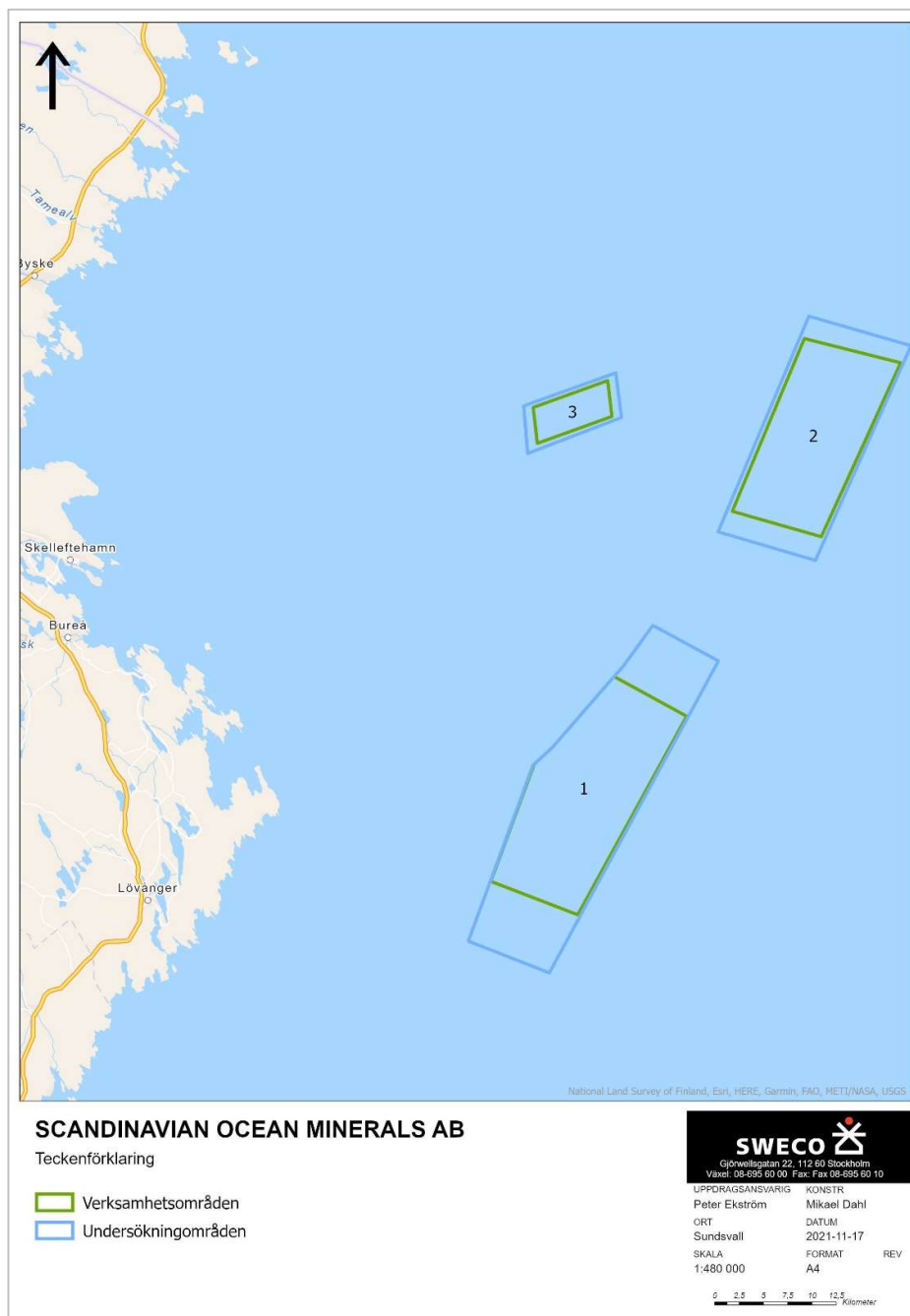
2021-11-18

ERIK SPINNEL, MIKAEL DAHL

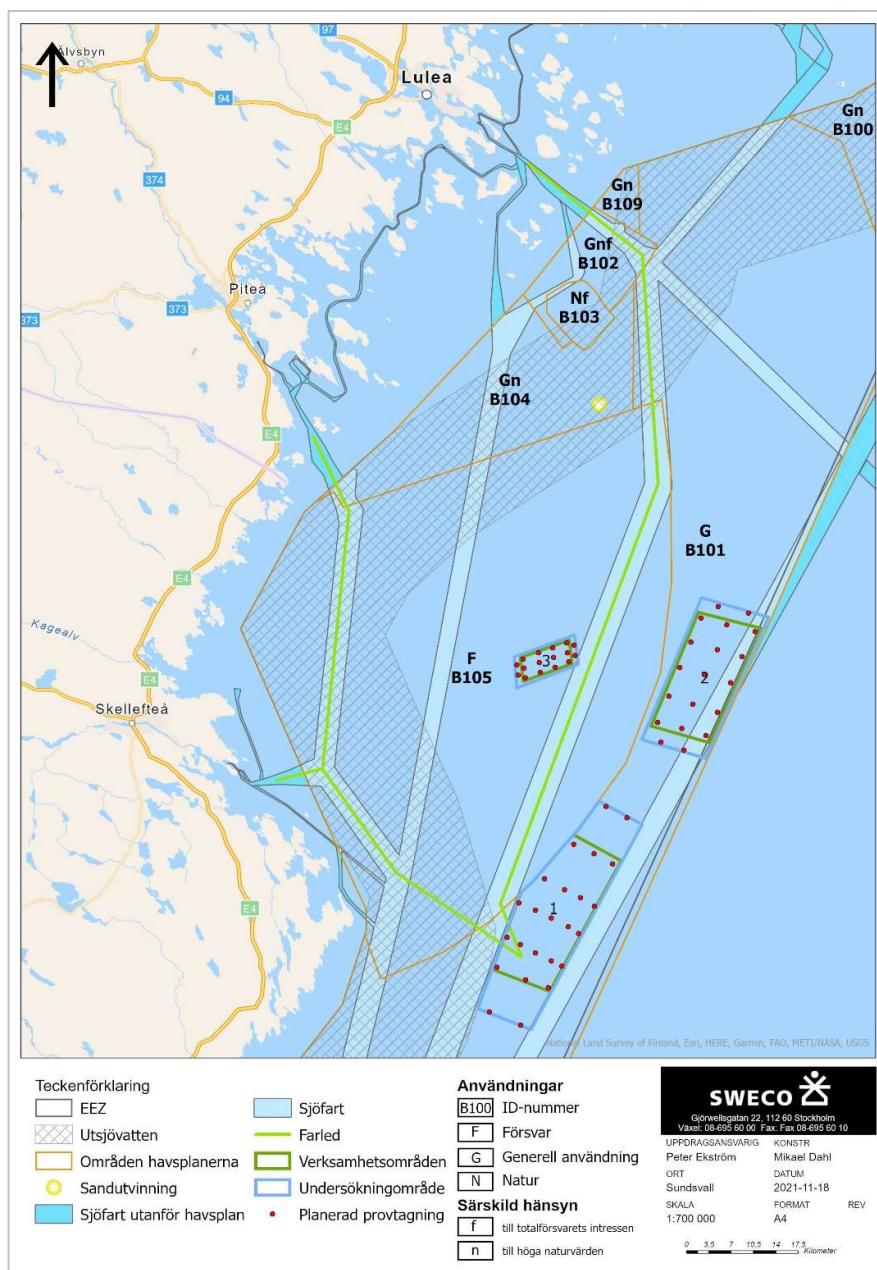
SWECO SVERIGE AB

1 Kartmaterial

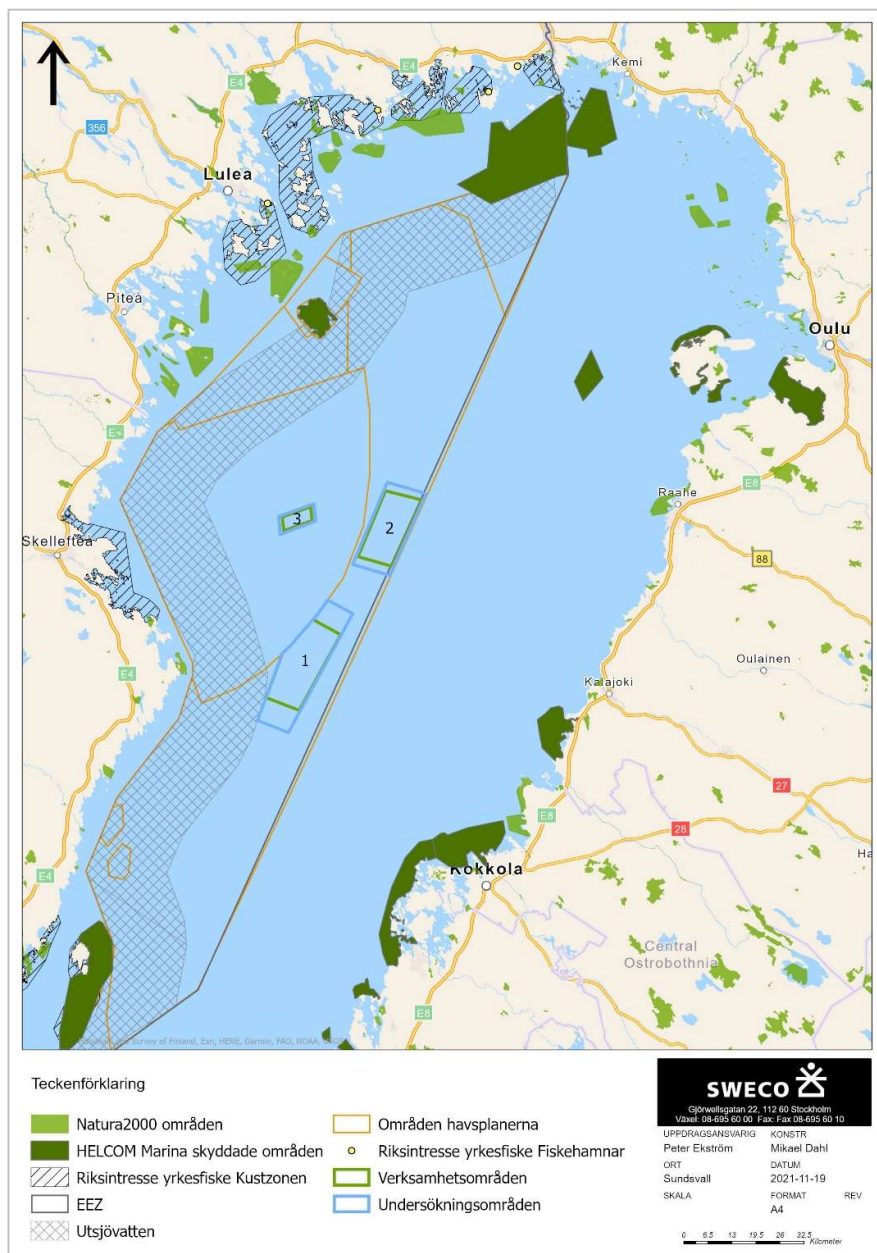
I denna kartbilaga visas de områden som planeras undersökas och deras placering i relation till havsplan, skyddade områden, yrkesfiske samt förhållandena avseende bottenstrukt, sediment på ackumulationsbottnar, förekomst av tungmetaller, organiska miljögifter och undervattensbuller från sjöfartstrafik.



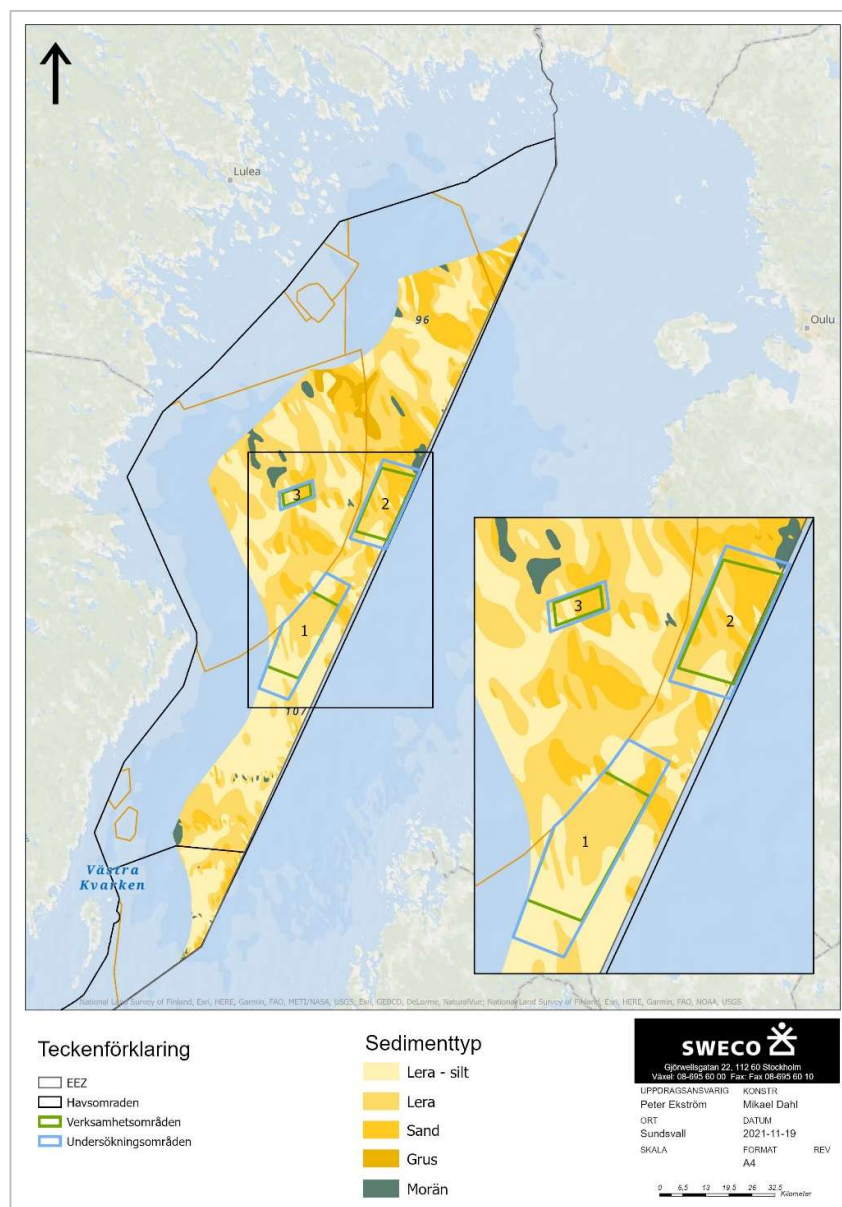
Figur 1. Karta med de områden som planeras undersökas markerade med blått.



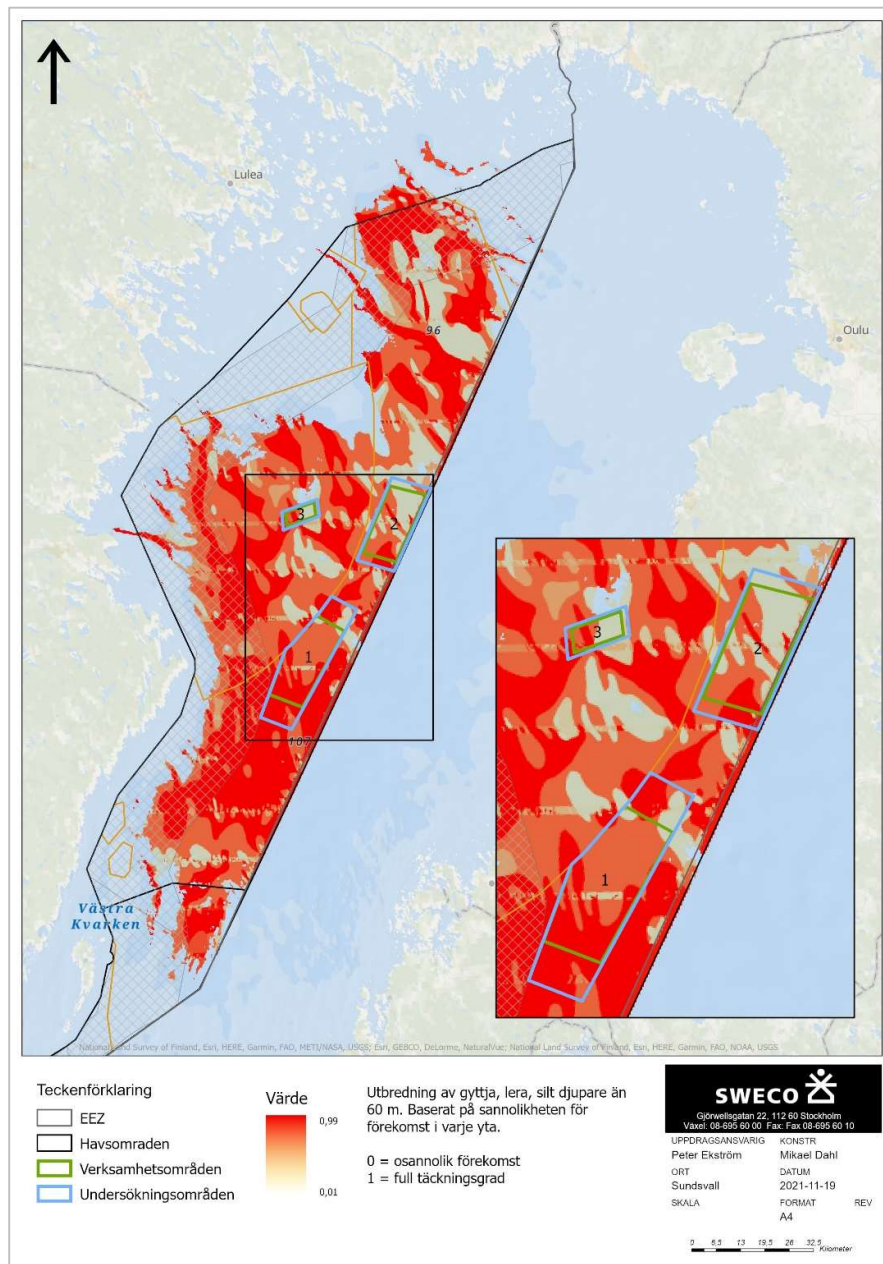
Figur 2. Plankarta över Bottenviken med markerade verksamhetsområden som återfinns inom B101 och B105.



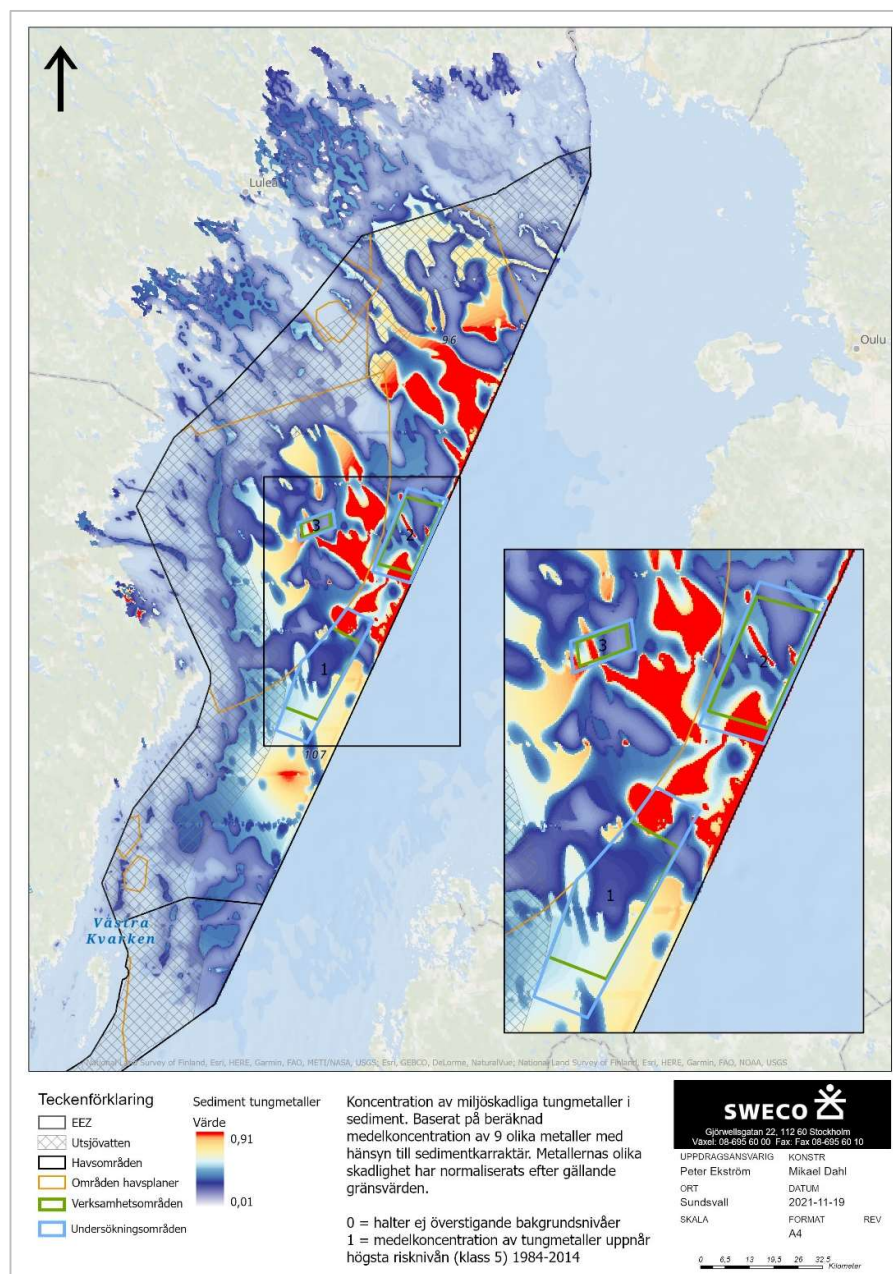
Figur 3. Skyddade områden samt yrkesfiske i kustzon i Bottenviken.



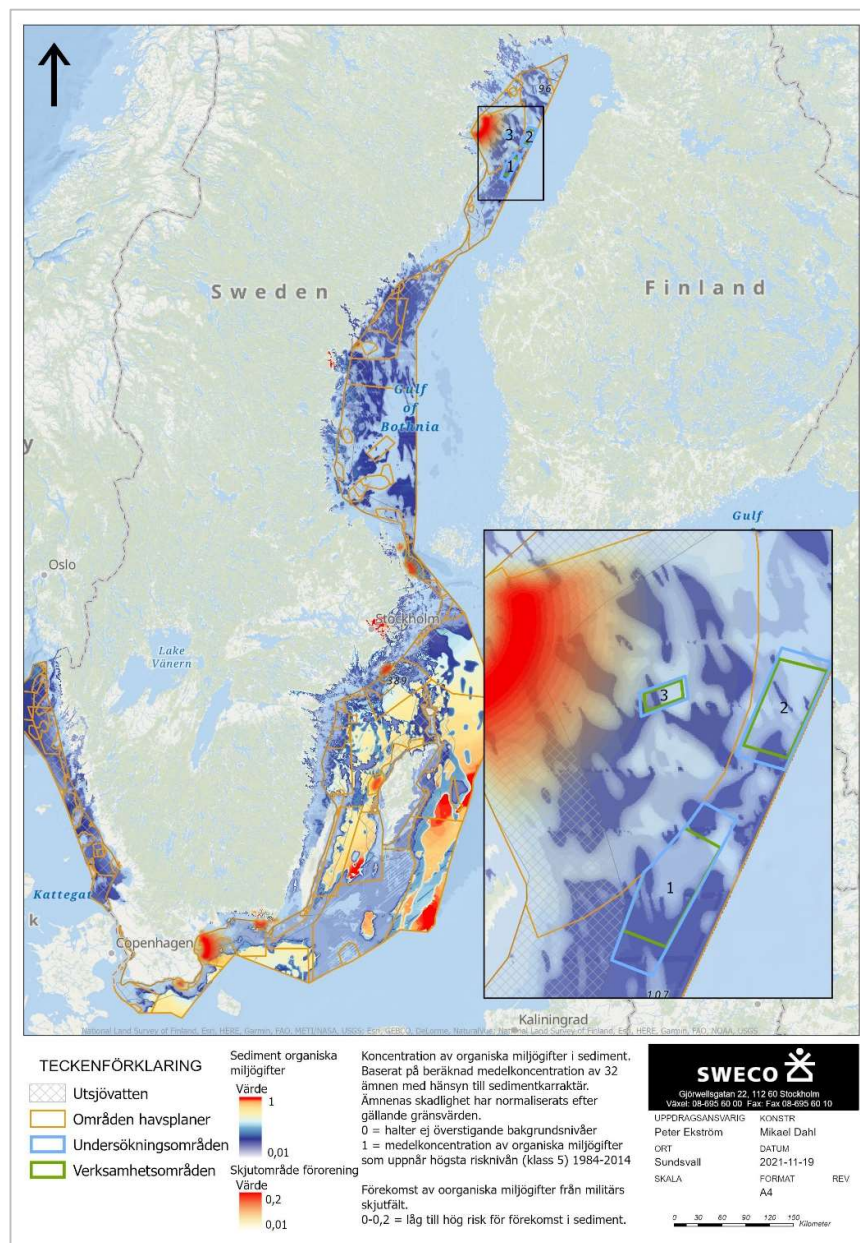
Figur 4. Bottensubstrat inom verksamhetsområdena.



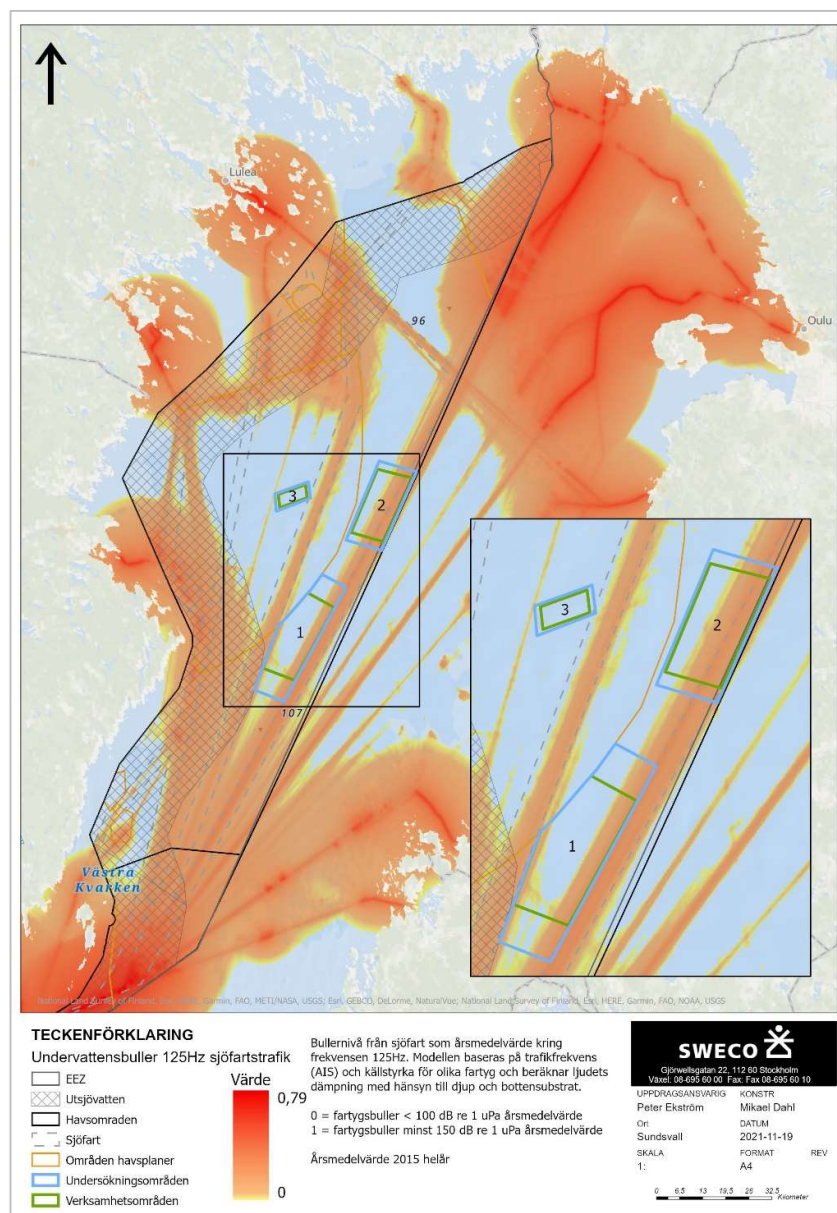
Figur 5. Sediment på ackumulationsbottenar, sannolik utbredning av gyttja, lera, silt, djupare än 60 m.



Figur 6. Översiktsbild över förekomst av tungmetaller på Bottenviken.



Figur 7. Översiktsbild över förekomst av organiska miljögifter i sediment i Bottenviken.



Figur 8. Översiktsbild över undervattensbuller från sjöfartstrafik i Bottenviken.