

Vastaanottaja

Liikennevirasto ja Kokkolan Satama Oy

Asiakirjatyyppi

Tarkkailuraportti

Päivämäärä

Tammikuu, 2020

KOKKOLAN SATAMAN JA SYVÄVÄYLÄN RUOPPAUSTEN KALATALOUDELLINEN TARKKAILU VUONNA 2018 KAUPALLINEN KALASTUS

KOKKOLAN SATAMAN JA SYVÄVÄYLÄN RUOPPAUSTEN KALATALOUDELLINEN TARKKAILU VUONNA 2018 KAUPALLINEN KALASTUS

Projekti **Kokkolan sataman ja syväväylän ruoppausten kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2018**
Projekti nro **1510024186-028**
Vastaanottaja **Liikennevirasto ja Kokkolan Satama Oy**
Asiakirjatyyppi **Tarkkailuraportti**
Päivämäärä **21.1.2020**
Laatija **Hanna Kangas**
Tarkastaja **Otso Lintinen**

Ramboll
PL 25
Itsehallintokuja 3
02601 ESPOO

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	Yhteenveto	2
2.	Johdanto	2
3.	Menetelmä	3
4.	Kaupallinen kalastus vuonna 2018	3
4.1	Pyyntipaikat	4
4.2	Kalastusmatkojen määrä	4
4.3	Käytetyt pyydykset ja pyyntiponnistus	5
4.4	Saalis	6
4.5	Avoimet vastaukset	7
5.	Johtopäätökset	7
6.	Lähteet	7

LIITTEET

Liite 1

Suomenkielinen ja ruotsinkielinen tiedustelulomake

Liite 2

Arvioitu vaikutusalue ja tiedustelun yhteydessä kalastajille lähetetyn kartan alue suhteessa tilastoruutuihin 19 ja 20

Liite 3

Arvioitu vaikutusalue sekä Kaupallisten kalastajien ilmoittamat pyyntipaikat vuonna 2018 Kokkolan sataman ja syväväylän alueella sekä niiden lähialueilla

1. YHTEENVETO

Tässä raportissa on esitetty Kokkolan sataman ja syväväylän ruoppausten arvioidun vaikutusalueen vuoden 2018 kaupallista kalastusta koskevan kalastustiedustelun tulokset. Tiedustelu toteutettiin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Kyseessä on Liikenneviraston ja Kokkolan Satama Oy:n yhteishanke.

Kalastustiedustelu lähetettiin kerran kaikille kaupallisille kalastajille, jotka olivat ilmoittaneet saaneensa saalista kaupallista kalastusta koskevilta tilastoruuduilta 19 ja 20 vuonna 2018. Tiedusteluun vastanneista kaupallisista kalastajista 12 oli harjoittanut kaupallista kalastusta Kokkolan sataman ja syväväylän arvioidulla vaikutusalueella. Raportissa käsitellään heidän alueella harjoittamaansa kaupallista kalastusta.

Tiedusteluun vastanneet, arvioidulla vaikutusalueella kalastaneet, kaupalliset kalastajat harjoittivat kaupallista kalastusta tilastoruutujen 19 ja 20 alueella vuoden 2018 kaikkina kuukausina. Heidän yhteenlaskettu kalastuspäivien lukumäärä alueella oli 684. Pyydysvälineinä käytettiin verkkoja ja rysiä. Verkkojen yhteenlaskettu pyyntiponnistus alueella oli 157 777 pyydysvuorokautta ja rysien 3 085 pyydysvuorokautta. Kaupallisten kalastajien kokonaissaalis tilastoruutujen 19 ja 20 alueelta vuonna 2018 oli 52 213 kg ja kalastajakohtainen saalis 4351 kg. Silakan, siian ja lahnan osuus saaliista oli 77 %.

Kalastajien ilmoittamat verkkopyydysten pyyntipaikat Kokkolan sataman edustan merialueella sijaitsivat suurelta osin ruoppausalueen lähellä. Rysäpyydysten pyyntipaikat sijaitsivat matalammilla alueilla rannan läheisyydessä.

Seitsemän kahdestatoista tiedusteluun vastanneesta Kokkolan sataman ja syväväylän ruoppausten arvioidulla vaikutusalueella vuonna 2018 kalastaneesta kaupallisesta kalastajasta ilmoitti ruoppauksista aiheutuneen haittaa kalastukselle. Haittaa koettiin aiheutuneen etenkin veden laadun heikentymisestä, vilkkaasta liikenteestä kalastuspaikoilla sekä pienentyneistä saaliista. Haitan aste vaihteli lievistä huomattavaan.

2. JOHDANTO

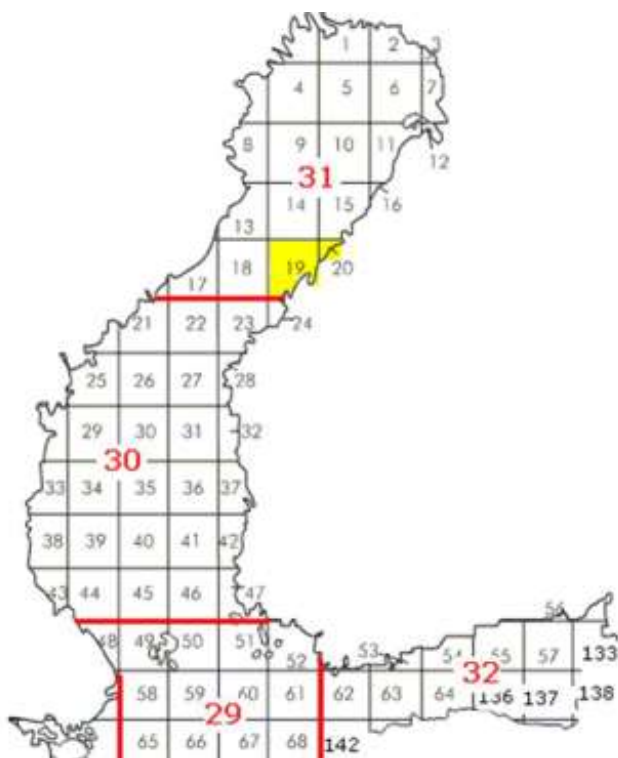
Tässä raportissa on esitetty Kokkolan sataman ja syväväylän ruoppausten arvioidun vaikutusalueen vuoden 2018 kaupallista kalastusta koskevan kalastustiedustelun tulokset. Kyseessä on Liikenneviraston ja Kokkolan Sataman yhteishanke.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalvelut on hyväksynyt Kokkolan 14 m:n syväväylän ja sataman syventämisen aikaisen kalataloudellisen tarkkailuohjelman 13.11.2018 (VA-RELY/610/5723/2018). Kalataloudellinen tarkkailuvelvoite perustuu ympäristöluvan (Dnro LSSAVI/4924/2014) lupaehtoon 26, jonka mukaan luvan saajan on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia kalatalouteen Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Vuonna 2018 ruoppausten kalataloudelliseen tarkkailuun kuului myös vertailukalastus, josta on tehty erillinen raportti (Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry 2018).

3. MENETELMÄ

Kalastustiedustelu (Liite 1) lähetettiin kerran kaikille kaupallisille kalastajille, jotka olivat ilmoittaneet saaneensa saalista kaupallista kalastusta koskevilta tilastoruuduilta 19 ja 20 (Liite 2) vuonna 2018. Kaupallisten kalastajien yhteystiedot saatiin Varsinais-Suomen ELY-keskukselta (Päätös 16.5.2019, Dnro KEHA/2012/2019). Vuonna 2018 saalista tilastoruutujen 19 ja 20 alueilta oli ilmoittanut saaneensa 96 kaupallista kalastajaa. Osa vastanneista antoi pyyntiään ja saalistaan koskevat tiedot allekirjoittamalla osana tiedustelua lähetetyn valtakirjan. Kyseisten kalastajien pyynti- ja saalistiedot saatiin valtakirjaa vastaan Varsinais-Suomen ELY-keskukselta kaupallista kalastusta koskevana rekisteriotteena.



Kuva 1. Tilastoruutujen 19 ja 20 sijainti.

4. KAUPALLINEN KALASTUS VUONNA 2018

Vuoden 2018 kaupallista kalastusta koskevaan tiedusteluun vastasi 26 henkilöä, eli 27 % niistä, joille kalastustiedustelu lähetettiin. Tiedusteluun vastanneista kaupallisista kalastajista 12 ilmoitti harjoittaneensa kaupallista kalastusta Kokkolan sataman ja syväväylän ruoppauksia ympäröivällä noin kahden kilometrin säteiseksi arvioidulla vaikutusalueella (Liite 2 ja 3). Pyyntiruutujen 19 ja 20 kattama merialue on huomattavasti suurempi kuin ruoppaushankkeen arvioitu vaikutusalue ja siten tällä alueella toimivia kalastajia on selvästi vähemmän kuin pyyntiruutujen koko alueilla (Liite 2). Kappaleissa 4.1-4.5 esitetyt tiedot perustuvat kyselyyn vastanneiden kalastajien ilmoittamiin tietoihin. Tähän joukkoon ei otettu mukaan vastaajia, jotka eivät ilmoittaneet tarkempia kalastuspaikkojaan tai -alueitaan. Heidän vastauksistaan ei käynyt ilmi, harjoittivatko he kaupallista kalastusta arvioidulla vaikutusalueella.

4.1 Pyyntipaikat

Kalastajien ilmoittamat verkkopyydysten pyyntipaikat Kokkolan sataman edustan merialueella sijaitsivat suurelta osin ruoppausalueen lähellä. Rysäpyydysten pyyntipaikat sijaitsivat matalammilla alueilla rannan läheisyydessä. Tarkat yksittäisten pyydysten sijaintitiedot saatiin kahdeksalta kalastajalta (Liite 3).

4.2 Kalastusmatkojen määrä

Tiedusteluun vastanneiden, arvioidulla vaikutusalueella kalastaneiden, kaupallisten kalastajien yhteenlaskettu kalastusmatkojen lukumäärä tilastoruutujen 19 ja 20 alueella vuonna 2018 oli 684. Kaupallista kalastusta harjoitettiin tilastoruutujen alueella vuoden kaikkina kuukausina (Kuva 2). Eniten kalastusmatkoja tehtiin kesällä kesä-heinäkuussa sekä syksyllä syys-lokakuussa avovesi-ajan.



Kuva 2. Tiedusteluun vastanneiden, arvioidulla vaikutusalueella kalastaneiden, kaupallisten kalastajien ilmoittamien kalastusmatkojen lukumäärä kuukausittain pyyntiruutujen 19 ja 20 alueella vuonna 2018.

4.3 Käytetyt pyydykset ja pyyntiponnistus

Tiedusteluun vastanneet, arvioidulla vaikutusalueella kalastaneet, kaupalliset kalastajat kalastivat tilastoruutujen 19 ja 20 alueella vuonna 2018 eniten verkoilla. Pyynnin määrää kuvaava pyyntiponnistus (pyydysten määrä x pyyntiaika vuorokausissa) oli verkoilla yhteensä 157 777 pyydysvuorokautta (pvrk) (Taulukko 1). Verkoista suosituimpia pyyntivälineitä olivat ns. suomukalaverkot (85 040 pvrk).

Taulukko 1. Tiedusteluun vastanneiden, arvioidulla vaikutusalueella kalastaneiden, kaupallisten kalastajien pyydysmäärät, pyyntipäivien lukumäärät sekä pyyntiponnistukset tilastoruutujen 19 ja 20 alueella talvi- sekä kesäkaudella 2018. Lyhenne pvrk tarkoittaa pyydysvuorokautta.

	Pyydysmäärä		Pyyntimäärä		Pyyntiponnistus		Pyyntiponnistus pvrk
	kpl/talvi	kpl/kesä	vrk/talvi	vrk/kesä	pvrk/talvi	pvrk/kesä	
Verkot (30 m)	1 464	1 651	594	552	86 130	71 647	157 777
Rysät	4	31	191	767	483	2 603	3 085

Mikäli kalastajan ilmoittama pyydysten määrä vaihteli (esim. 10-30 kpl talvella), arvioitiin pyydysten määräksi laskentaa varten pienimmän ja suurimman arvon keskiarvo $((10+30)/2=20)$. Verkot, joiden pituutta ei oltu ilmoitettu arvioitiin saman pituisiksi kuin verkkojensa pituuden ilmoittaneiden verkot pääsääntöisesti (60 m). Pyyntiponnistus laskettiin 30 metrin pituisille verkoille, sillä kaupallisten kalastajien käyttämät 60 metrin pituiset verkot koostuvat kahdesta 30 metrin pituisesta verkosta.

Rysäpyydysten pyyntiponnistus oli 3 085 pyydysvuorokautta. Kaupallisten kalastajien suosituin rysäpyydys oli siikarysä (716 pvrk).

4.4 Saalis

Tiedusteluun vastanneiden, arvoidulla vaikutusalueella kalastaneiden, kaupallisten kalastajien kokonaissaalis vuonna 2018 tilastoruutujen 19 ja 20 alueelta oli 52 213 kg (Taulukko 2). Osa saaliista on voitu saada Kokkolan edustan merialueen ulkopuolelta. Kalastajakohtainen saalis oli 4 351 kg. Silakan (19 476 kg), siian (11 202 kg) ja lahnan (9 314 kg) osuus saaliista oli 77 % (Kuva 3). Muiden saalislajien osuus saaliista jäi alle neljäsosaan kokonaissaaliista (23 %). Avovesiaikaan kesäkaudella (touko-marraskuu) saatu saalis oli noin nelinkertainen talvikauteen verrattuna.

Taulukko 2. Tiedusteluun vastanneiden, arvoidulla vaikutusalueella kalastaneiden, kaupallisten kalastajien lajikohtainen saalis (kg ja %) vuonna 2018 tilastoruutujen 19 ja 20 alueilta.

	Saalis, kg			Saalis, % koko vuosi
	talvi	kesä	koko vuosi	
silakka	1 000	18 476	19 476	37
siika	5 327	5 875	11 202	21
lahna	617	8 697	9 314	18
lohi	10	2 678	2 688	5
muikku	0	2 447	2 447	5
hauki	1 364	957	2 321	4
ahven	270	1 636	1 906	4
kuha	149	1 170	1 319	3
made	931	43	974	2
taimen	40	337	377	1
särki	20	65	85	0,2
muut	33	19	52	0,1
säyne	4	45	49	0,1
kuore	2	0	2	0,004
kiiski	1	0	1	0,002
yhteensä	9 768	42 445	52 213	100



Kuva 3. Tiedusteluun vastanneiden, vaikutusalueella kalastaneiden, kaupallisten kalastajien lajikohtaiset saaliin painossa mitatut saalisosuudet vuonna 2018 tilastoruutujen 19 ja 20 alueilta havainnollistettuna.

4.5 Avoimet vastaukset

Osa ruoppausten arvioidulla vaikutusalueella kalastaneista kaupallisista kalastajista ilmoitti ruoppauksista aiheutuneen haittaa heidän alueella harjoittamaansa kaupalliseen kalastukseen. Haittaa koettiin aiheutuneen etenkin veden laadun heikentymisestä, vilkkaasta liikenteestä kalastuspaikoilla sekä pienentyneistä saaliista. Haittojen arvioitiin aiheutuneen ainakin osittain ruoppauksista. Haitan aste vaihteli vastaajan mukaan lievästä huomattavaan.

Taulukko 3. Tiedusteluun vastanneiden, arvioidulla vaikutusalueella kalastaneiden, kaupallisten kalastajien kokemat haitat heidän ruoppausten vaikutusalueella ja sen lähialueella harjoittamaansa kaupallista kalastusta koskien vuonna 2018.

Haitta sanallisesti	Haitan aste
Verkkopaikoilla oli valtavasti liikennettä.	Huomattava
Vuonna 2018 ei ollut ongelmia, vuonna 2019 veden samentumista.	Kohtalainen
Satama-alueen rakentamistoimista on aiheutunut ajoittaista veden värjäytymistä.	Huomattava
Talviaikaan ei haittaa. Kesällä veden samentumaa, ruoppauksen kolinat ja räjäytysäänät karkottavat kalat. Kalastuspaikat muotoutuneet kymmenien vuosien aikana ja eri paikat käytössä eri aikaan. Haitta aiheutuu lähellä väylää oltevista paikoista. Kutukalastus syys-lokakuussa oli kaikkien aikojen huonoin.	Lievä
Haitat olivat oletettua vähäisempiä. Haittaa aiheutui lähinnä ruoppauskaluston liikkumisesta.	Lievä
Vesien samentuminen ja roomuliikenne.	Huomattava
Verkot ovat likaantuneet ja saalis ollut vähän huonompi.	Lievä

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Vuosi 2018 oli ensimmäinen Kokkolan sataman ja syväväylän ruoppausvuosi. Myös ruoppausten vaikutusten selvittämiseksi laaditun kalataloudellisen tarkkailuohjelman mukainen kaupallisille kalastajille suunnattu tiedustelu toteutettiin ensimmäistä kertaa vuoden 2018 kalastusta koskien. Ruoppausten mahdollisia vaikutuksia kaupallisen kalastuksen pyyntiin ja saaliiseen tarkastellaan tarkemmin vuoden 2019 kaupallista kalastusta koskevassa tarkkailuraportissa.

Seitsemän kahdestatoista tiedusteluun vastanneesta Kokkolan sataman ja syväväylän ruoppausten arvioidulla vaikutusalueella vuonna 2018 kalastaneesta kaupallisesta kalastajasta ilmoitti ruoppauksista aiheutuneen haittaa kalastukselle. Haittaa koettiin aiheutuneen etenkin veden laadun heikentymisestä, vilkkaasta liikenteestä kalastuspaikoilla sekä pienentyneistä saaliista. Haitan aste vaihteli lievästä huomattavaan.

6. LÄHTEET

Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry (2018) Vertailukalastus/Kokkolan syväsatama ja väylä. Väliportaatti 31.12.2018

LIITE 1
SUOMENKIELINEN JA RUOTSINKIELINEN TIEDUSTELULOMAKE

Tiedustelu Kokkolan edustan kaupallisille kalastajille

Koskee vuotta 2018

Vastaajan nimi: Vastaajan syntymävuosi: Osoite: Puhelin: Sähköposti:														
Kalastajaryhmänne vuonna 2018: ☐ Kaupallinen kalastaja ryhmä I (tuloja kalastuksesta yli 10 000 €/vuosi) ☐ Kaupallinen kalastaja ryhmä II ☐ Kotitarvekalastaja ☐ Virkistyskalastaja														
Kalastusoikeutenne perustuu: ☐ Tilalle kuuluvaan kalastusoikeuteen ☐ Osakaskunnan lupaan ☐ Vesialueen vuokraukseen ☐ Valtion vesiä koskevaan yleiskalastusoikeuteen														
Rekisteriin merkitty kalastusaluksenne: Aluksen tyyppi: Aluksen rekisterinumero Aluksen pituus (m):														
Kalastusmatkojenne lukumäärä kuukausittain: <table border="0"> <tr> <td>Tammikuu</td> <td>Toukokuu</td> <td>Syyskuu</td> </tr> <tr> <td>Helmikuu</td> <td>Kesäkuu</td> <td>Lokakuu</td> </tr> <tr> <td>Maaliskuu</td> <td>Heinäkuu</td> <td>Marraskuu</td> </tr> <tr> <td>Huhtikuu</td> <td>Elokuu</td> <td>Joulukuu</td> </tr> </table>			Tammikuu	Toukokuu	Syyskuu	Helmikuu	Kesäkuu	Lokakuu	Maaliskuu	Heinäkuu	Marraskuu	Huhtikuu	Elokuu	Joulukuu
Tammikuu	Toukokuu	Syyskuu												
Helmikuu	Kesäkuu	Lokakuu												
Maaliskuu	Heinäkuu	Marraskuu												
Huhtikuu	Elokuu	Joulukuu												

Tiedot kalastuksenne määrästä ja saaliista. Täyttäkää tiedot seuraaviin taukoihin tai vaihtoehtoisesti voitte antaa oheisen valtakirjan allekirjoittamalla suostumuksenne kalastustietojenne hankkimiselle Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta.

Käytössänne olleet kalastusvälineet (merkitään myös karttaan):

	pituus	korkeus	kpl / pyyntipäivä		pyyntipäivien lkm	
			talvella	kesällä	talvella	kesällä
Lohiverkot:						
Riimuverkot:						
Suomukalaverkot:						
Silakkaverkot:						
Lohirysät:						
Silakkarysät:						
Rantarysät:						
Pushup-rysät:						
Trooli:						
Muu, mikä:						

Kalansaaliinne kartan mukaiselta alueelta ja sen käyttö.

	Saalis, kg			Saaliin käyttö, kg			Myynti-hinta (€/kg)
	Talvella	Kesällä	Yhteensä	Myyty	Oma käyttö	Ei käyttöä	
Silakka							
Siika							
Lohi							
Taimen							
Hauki							
Lahna							
Säyne							
Särki							
Made							
Kuha							
Ahven							
Muut							

Tiedot perustuvat saaliskirjanpitoon

Tiedot ovat muistinvaraisia

Kalanpyydystenne apajapaikat. Merkitkää oheiseen karttaan käyttämänne pyydyspaikat seuraavilla symbooleilla:

(Troolikalastuksen osalta rajatkaa karttaan käyttämänne kalastusalue)

$\vdash$ = verkkojata

→ =rysä

 =troolikalastusalue

Mahdollisesti kokemanne haitta. Oletteko kokeneet haittaa kalastuksellenne Kockolan edustan merialueella kartan mukaisella alueella vuonna 2018?

en osaa sanoa	ei haittaa	lievää haittaa	kohtalaista haittaa	suurta haittaa

Kuvailkaa mahdollisen haitan astetta

Kuvailkaa kokemaanne haittaa sanallisesti:

[illegible]

Lisätietoja:

[illegible]

Förfrågan till kommersiella fiskerier i Kokkola

Information för år 2018

Namn:		
Födelseår		
Adress		
Telefon:		
e-post:		
Er grupp i registret över kommersiella fiskare:		
☐	Kommersiell fiskare, grupp I (inkomster från fiske överstiger 10 000 €/år)	
☐	Kommersiell fiskare, grupp II	
☐	Fiske för hushållsbehov	
☐	Fritidsfiske	
Ert fisketillstånd baserar sig på:		
☐	Fiskerätt som tillhör fastighet	
☐	Delägarlagets tillstånd	
☐	Hyrning av vattenområde	
☐	Allmän rätt till fiske som gäller på Statens områden	
Fiskefartyg som registrerats:		
Fartygets typ:		Fartygets registernummer:
Fartygets längd (m):		
Antal fiskeresor per månad:		
Januari	Maj	September
Februari	Juni	Oktober
Mars	Juli	November
April	Augusti	December



Information om fiskemängd och fångst. Fyll i information i följande tabeller eller alternativt underteckna bifogad fullmakt för att ge ert samtycke till att hämta informationen från NTM-centralen i Egentliga Finland.

Fångstredskap ni använt (markeras på kartan):

	längd	höjd	antal / fångstdag		antal fångstdagar	
			vinter	sommar	vinter	sommar
Laxnät:						
Grimnät:						
Fjällfiskesnät:						
Strömmingsnät:						
Laxryssja:						
Strömmingsryssja:						
Strandryssja:						
Pushup-ryssja:						
Trål:						
Övrigt, vad:						

Fiskefångst från området på kartan samt användningen av denna.

	Fångst, kg			Användning av fångst, kg			Försäljnings- pris (€/kg)
	Vinter	Sommar	Totalt	Sålt	Eget bruk	Inget bruk	
Strömming							
Sik							
Lax							
Öring							
Gädda							
Brax							
Id							
Mört							
Lake							
Gös							
Abborre							
Övrig							

Uppgifterna baserar sig på fångstbokföring

Uppgifterna är minnesbaserade:

Placeringen av era fångstredskap. Markera fångstplatser ni använt på kartan nedan, använd följande symboler:

(Gällande fiske med trål, markera området ni bedrivit trålfiske på.)

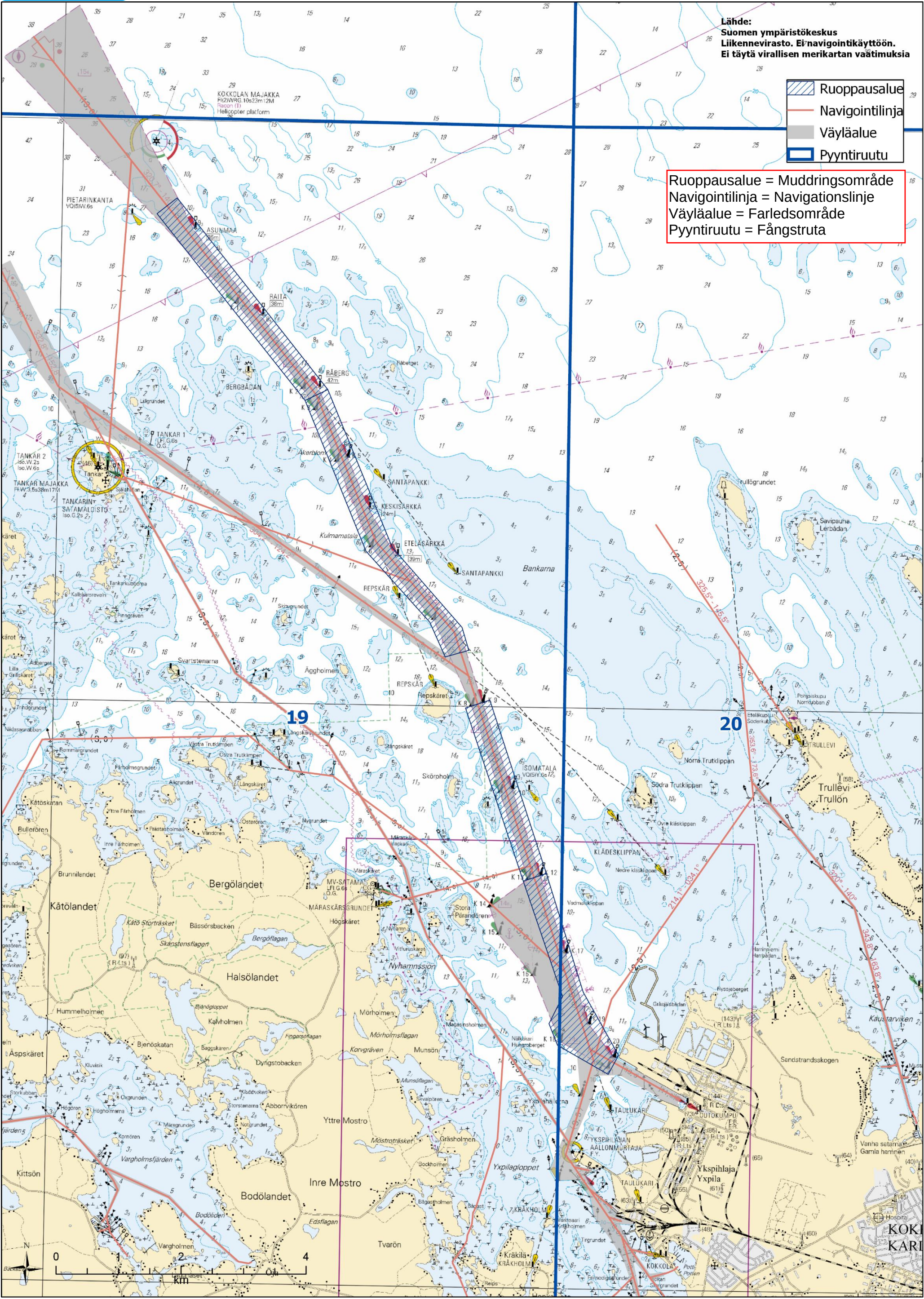
⊢⊢⊢ = nät → = ryssja ○ = trålfiske

Möjliga olägenheter som upplevts. Har ni år 2018 upplevt olägenheter som stört fisket på havsområdet utanför Karleby illustrerat på kartan?

	Kan ej bedöma	Inga olägenheter	Små olägenheter	Måttliga olägenheter	Betydande olägenheter
Beskriv olägenheternas omfattning					

Beskriv era upplevelser skriftligt:

Tilläggsuppgifter:



Lähde:
Suomen ympäristökeskus
Liikennevirasto. Ei navigointikäyttöön.
Ei täytä virallisen merikartan vaatimuksia

- Ruoppausalue
- Navigointilinja
- Väyläalue
- Pyyntiruutu

Ruoppausalue = Muddingsområde
Navigointilinja = Navigationslinje
Väyläalue = Farledsområde
Pyyntiruutu = Fångstruta

LIITE 2

ARVIOITU VAIKUTUSALUE JA TIEDUSTELUN YTEHYDESSÄ KALASTAJILLE LÄHETETYN KARTAN ALUE SUHTEESSA TILASTORUUTUIHIN 19 JA 20

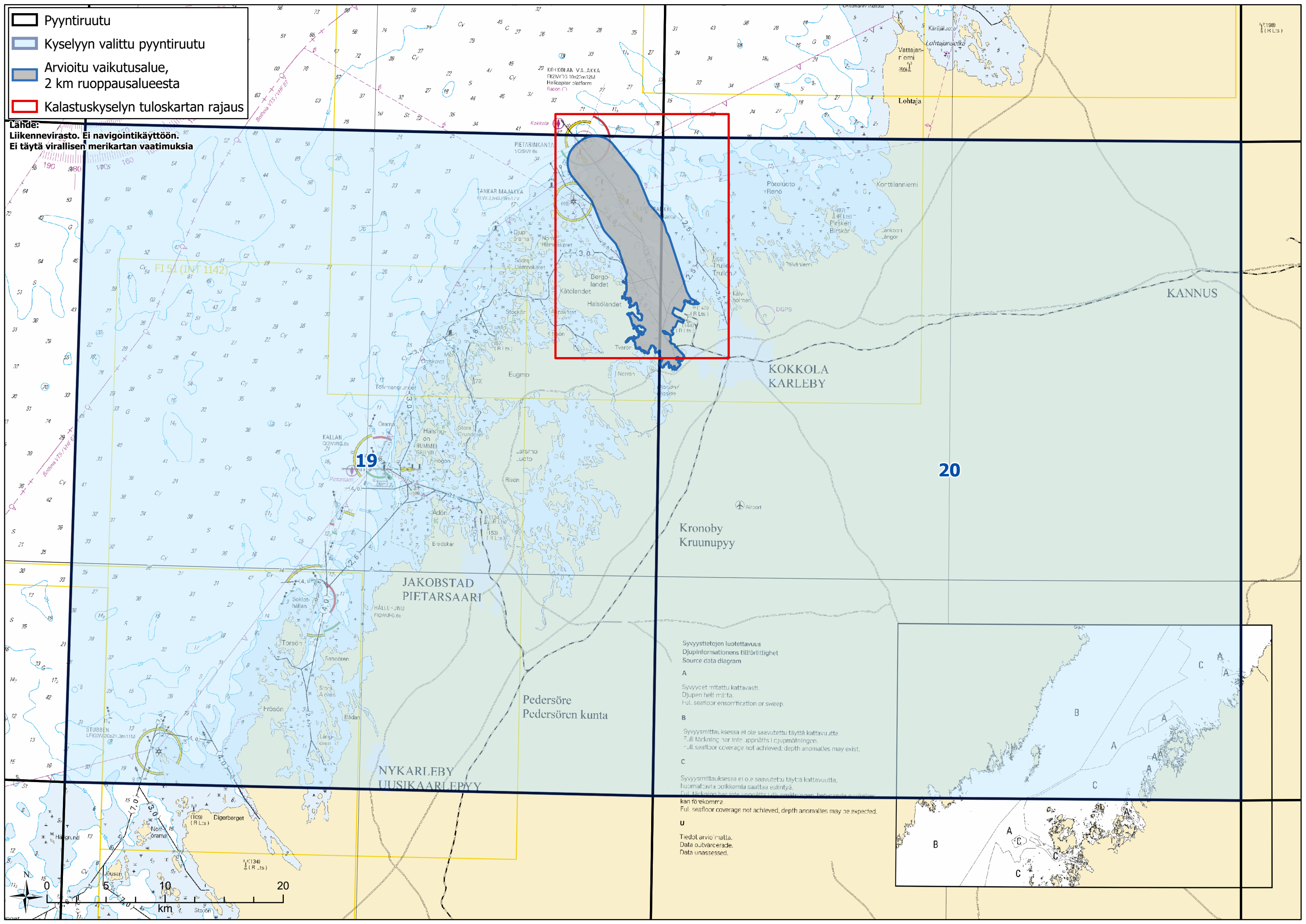
Pyyntiruutu

Kyselyyn valittu pyyntiruutu

Arvioitu vaikutusalue,
2 km ruoppausalueesta

Kalastuskyselyn tulostekartan raja

Lähde:
Liikennevirasto. Ei navigointikäyttöön.
Ei täytä virallisen merikartan vaatimuksia



Syvyyssietojen luotettavuus
Djupinformationen tillförlitlighet
Source data diagram

A

Syvyydet mitattu kattavasti.
Djupen helt mätta.
Full seafloor sonification or sweep.

B

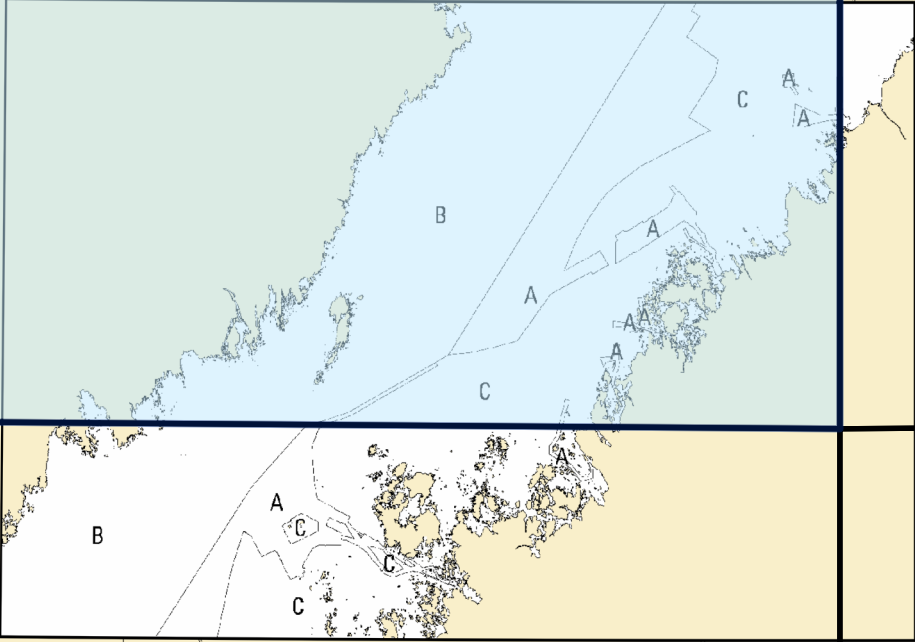
Syvyyssmittauksessa ei ole saavutettu täyttä kattavuutta.
Full täckning har inte uppnåtts i djupmätningen.
Full seafloor coverage not achieved; depth anomalies may exist.

C

Syvyyssmittauksessa ei ole saavutettu täyttä kattavuutta,
huomattavia poikkeamia saattaa esiintyä.
Full täckning har inte uppnåtts i djupmätningen, betyds att avvikelse
kan förekomma.
Full seafloor coverage not achieved, depth anomalies may be expected.

U

Tiedot arvioimatta.
Data outvaderade.
Data unassessed.



LIITE 3

ARVIOITU VAIKUTUSALUE SEKÄ KAUPALLISTEN KALASTAJIEN ILMOIT- TAMAT PYYNTIPAIKAT VUONNA 2018 KOKKOLAN SATAMAN JA SYVÄ- VÄYLÄN ALUEELLA SEKÄ NIIDEN LÄHIALUEILLA

Lähde:
Suomen ympäristökeskus
Liikennevirasto. Ei navigointikäyttöön.
Ei täytä virallisen merikartan vaatimuksia

Ruoppausalue

Navigointilinja

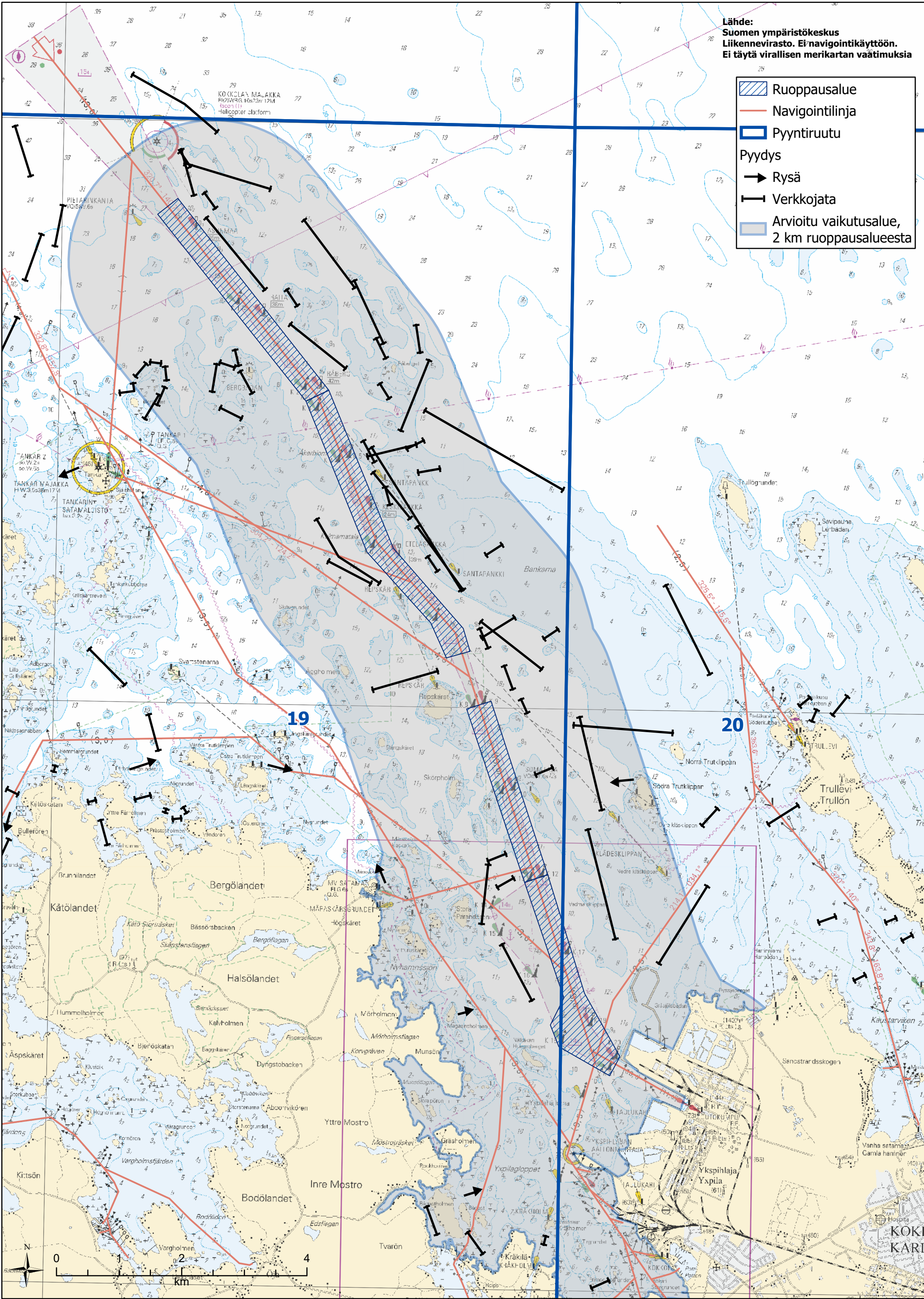
Pyyntiruutu

Pyydys

Rysä

Verkojota

Arvioitu vaikutusalue,
2 km ruoppausalueesta



KOKI
KARI