



Område

Arktis og Søopmåling

Dato

28. januar 2019

J nr. 300-0092

/RCA

Direktiv for Søopmåling i Danmark og Grønland 2019

Nedenstående direktiv for søopmåling i danske og grønlandske farvande for 2019, er udarbejdet af Geodatastyrelsen, i samarbejde med Forsvaret, Søfartsstyrelsen og Grønlands Selvstyre.

Direktivet for danske farvande afspejler beslutningerne på HELCOM ministerrådsmøderne i København i september 2001 og oktober 2013 om genopmåling af hovedgennemsejlingsruterne og andre områder af interesse for skibsfarten i Østersøen og de indre danske farvande. Endvidere foretages søopmåling i forbindelse med forslag til etablering af anbefalede sejlruter i Skagerrak langs Jyllands vestkyst.

Direktivet for søopmåling i Grønland tager udgangspunkt i den overordnede prioritering af opmålingsområder i Grønland, som er aftalt med Grønlands Selvstyre.

Ved udarbejdelsen af direktiverne er der medtaget flere områder end der forventes at kunne færdiggøres i sæsonen. Dette gøres for at sikre en optimal ressourceudnyttelse under hensyntagen til de skiftende vejrforhold.

De overordnede prioriteter for søopmåling i Grønland i 2019 er som følger:

- **Prioritet 1.** Indenskærsruterne mellem byerne på Grønlands Vestkyst fra Nunap Isua (Kap Farvel) til Upernavik.
- **Prioritet 2.** Opmåling af sejlruter i kystnære områder på Grønlands vestkyst, hvor den generelle vanddybde er mindre end 200 meter og opmålingsgrundlaget vurderes utilstrækkeligt.
Eksempler på prioritet 2 kan være kystnære områder hvor indenskærs sejlads ikke er mulig, på grund af isforhold og geografi og søopmåling er af ældre dato eller helt mangler.

Geodatastyrelsen

Lindholm Brygge 31
9400 Nørresundby
T: +45 7254 5000
E: gst@gst.dk

www.gst.dk

- **Prioritet 3.** Opmåling af områder af særlig interesse for udvikling af erhverv og turisme.
Eksempel på prioritet 3 områder kan være: Udvalgte fjorde med hyppig krydstogtsejls og områder med forestående minedrift, hvor der forventes øget sejlads med større skibe.

Der gennemføres søopmåling i danske farvande i perioden marts til oktober, med:

- I/F Jens Sørensen (Søfartsstyrelsen)
- Opmålingsfartøjet FYRHOLM
- Opmålingsfartøjet BIRKHOLM
- Opmålingsbådene SOM-1 og SOM-2

Resultatmålet for søopmåling i Danmark i 2019 er 15.000 Km opmålt linje.

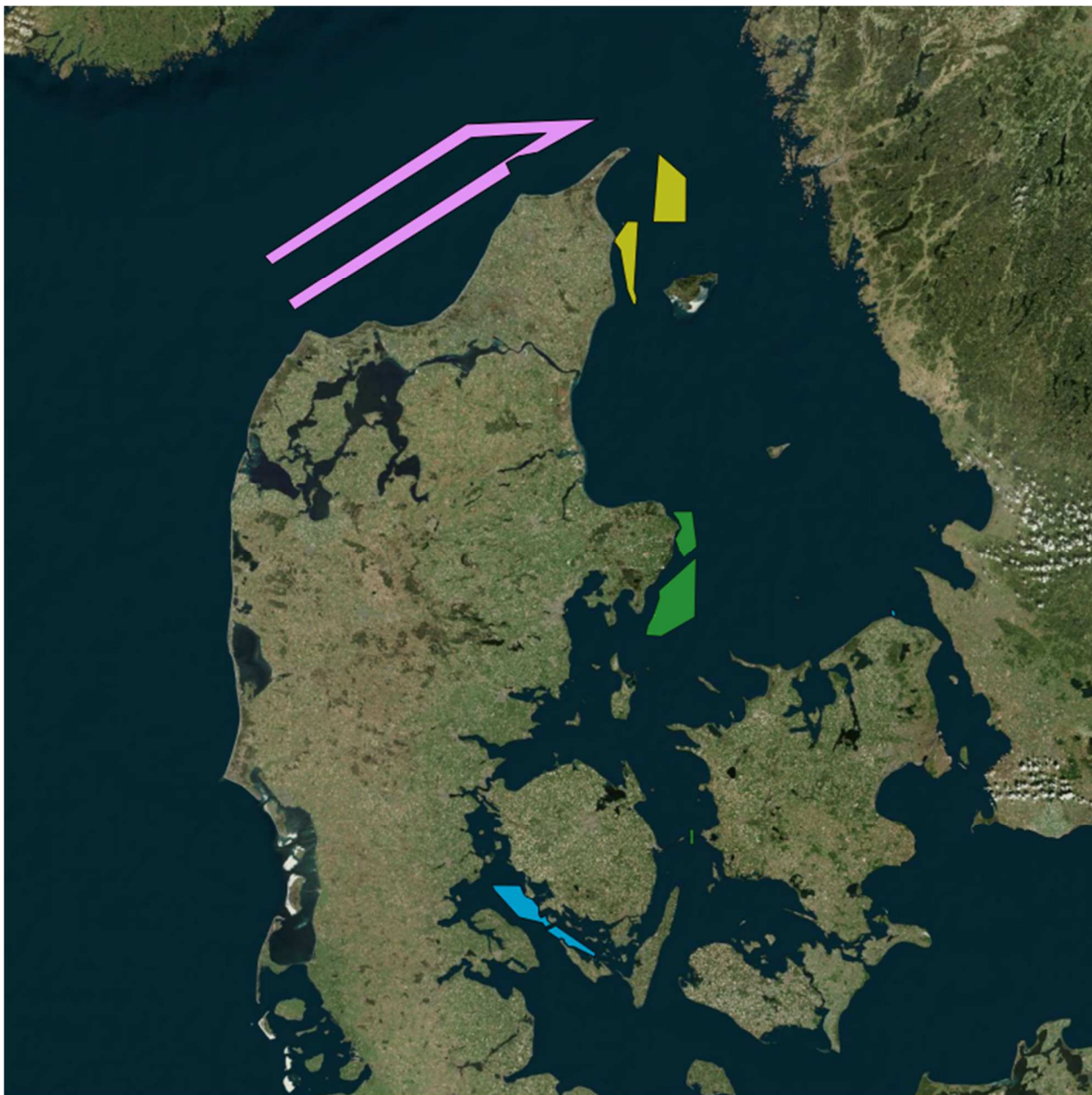
Der gennemføres søopmåling i grønlandske farvande i juni og juli, med:

- Inspektionsfartøjet LAUGE KOCH
- Opmålingsbåden SAR-3

Resultatmålet for søopmåling i Grønland i 2019 er 5.000 Km opmålt linje.

I tillæg til den planlagte opmåling i Grønland vil Søopmålingen stille personel til rådighed for medsejls og betjening af opmålingsudstyret i perioder, hvor LAUGE KOCH og EJNAR MIKKELSEN sejler i områder på Grønlands kyst. Der vil, i det omfang skibets øvrige opgaveløsning tillader det, blive foretaget rekognosceringsopmålinger til brug for fremtidig opmålingsplanlægning.

Direktiv for søopmåling i Danmark 2019.



Oversigt opmålingsområder for søopmåling Danmark 2019

§ 1. Ruter i Skagerak



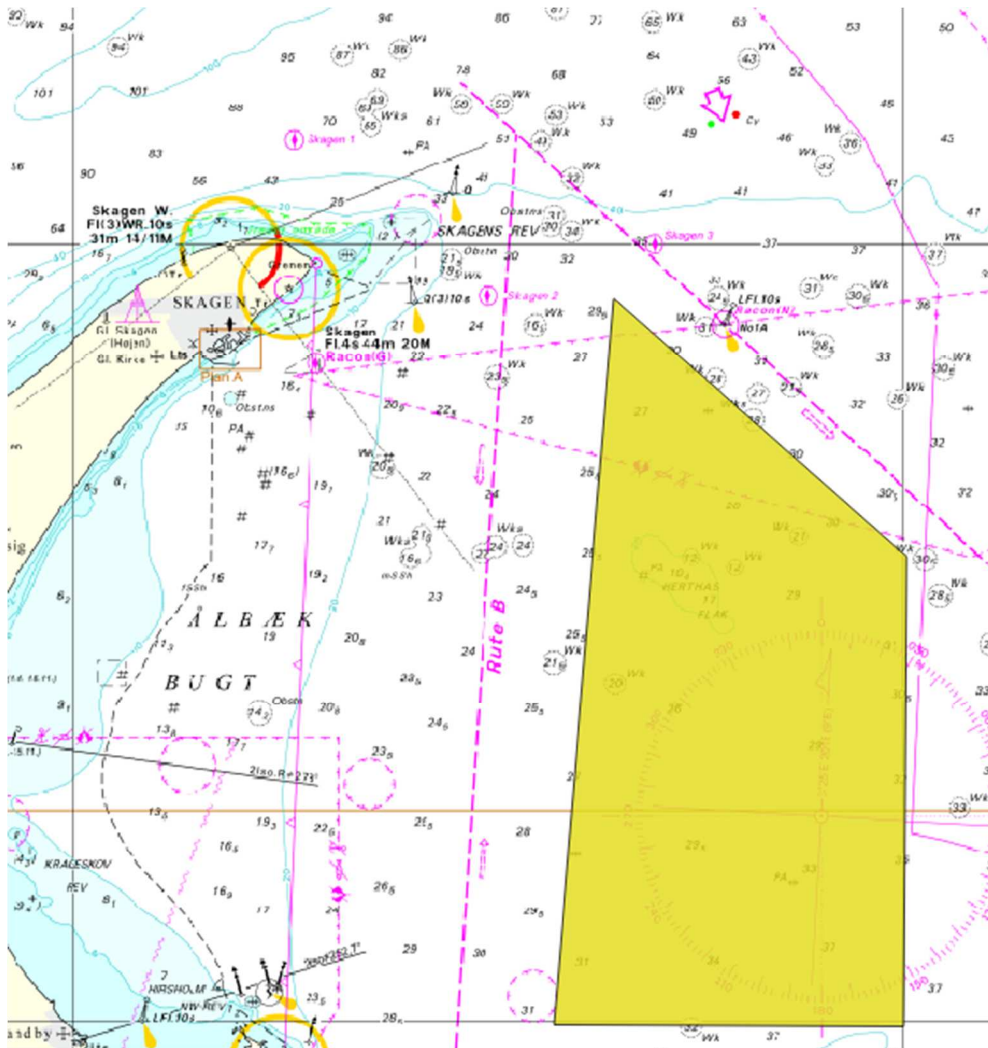
Lilla farve markerer opmålingsopgaven. Andre farver er tidligere opmålt.

Kort 92. Opmåling i Skagerak med henblik på etablering af to ruter (Rute A og Rute B) med minimumsdybder på henholdsvis 25 m. og 14 m. Rute B. opmåles først. Opmålingen foretages med "JENS SØRENSEN". Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 1.a i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. I områder med kritiske minimumsdybder i forhold til ruternes formål, skal opmålingens kvalitet som minimum opfylde "Special order" i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. Ruterne opmåles i en bredde på 2 Km, på hver side af ruternes skillelinje. Den samlede rutebredde bliver således 4 Km. Alle vrug og objekter afsøges med Side Scan Sonar. Der opsamles oplysninger om "back scatter" enten med Side Scan Sonar eller multibeam.

Opmålingen foretages efter ønske fra Søfartsstyrelsen og forventes at ville foretages i perioden 2018 og 2019.

Prioritet høj.

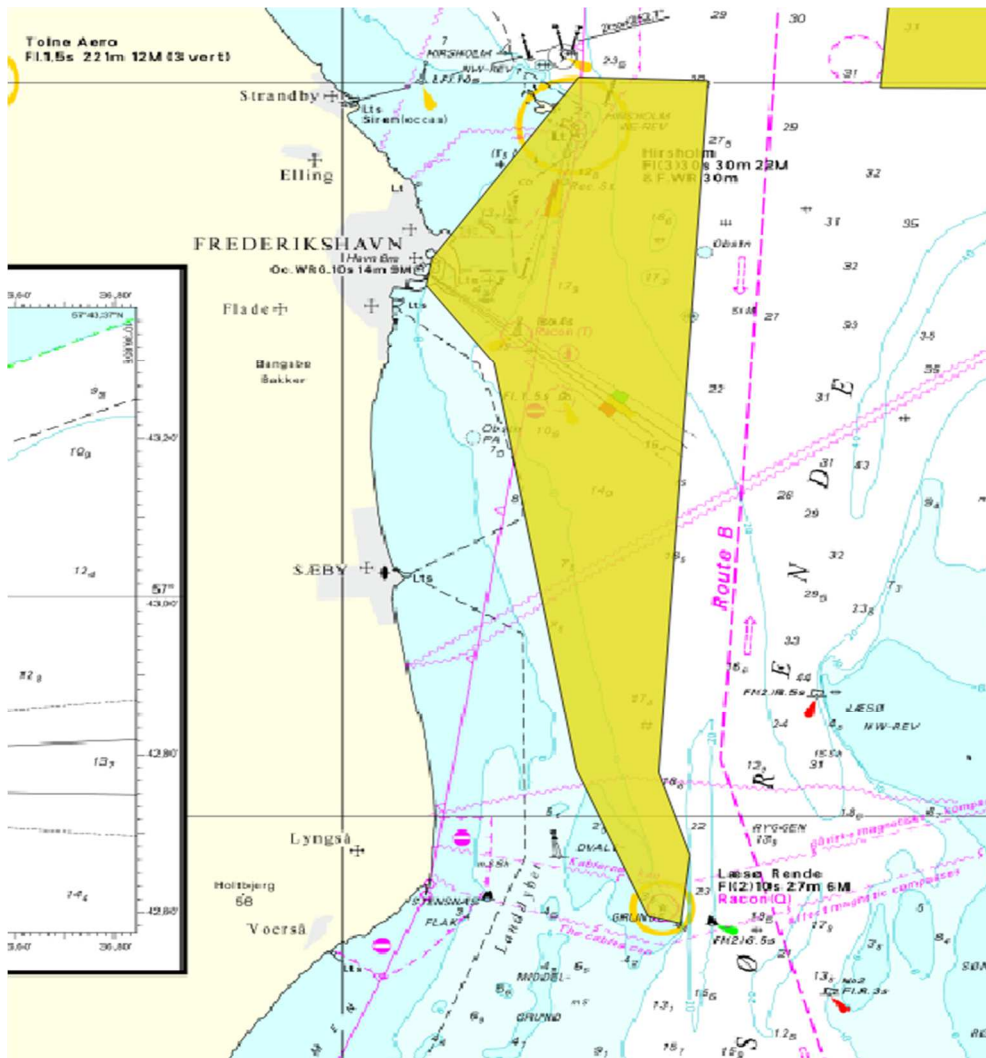
§ 2. Herthas Flak



Kort 101. Opmåling af området omkring Herthas Flak, i fortsættelse af Lb.Nr. 00318, samt tilstødende multibeamopmålinger. Opmålingen udføres i perioder hvor vejret ikke tillader opmåling i Nordsøen. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 1.a i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. Alle vrak og objekter afsøges med Side Scan Sonar. Der opsamles oplysninger om "back scatter" enten med Side Scan Sonar eller multibeam. Opmålingen har lav prioritet og tænkes gennemført i tilfælde af at vejret ikke tillader opmåling ved direktivets §1.

Prioritet lav.

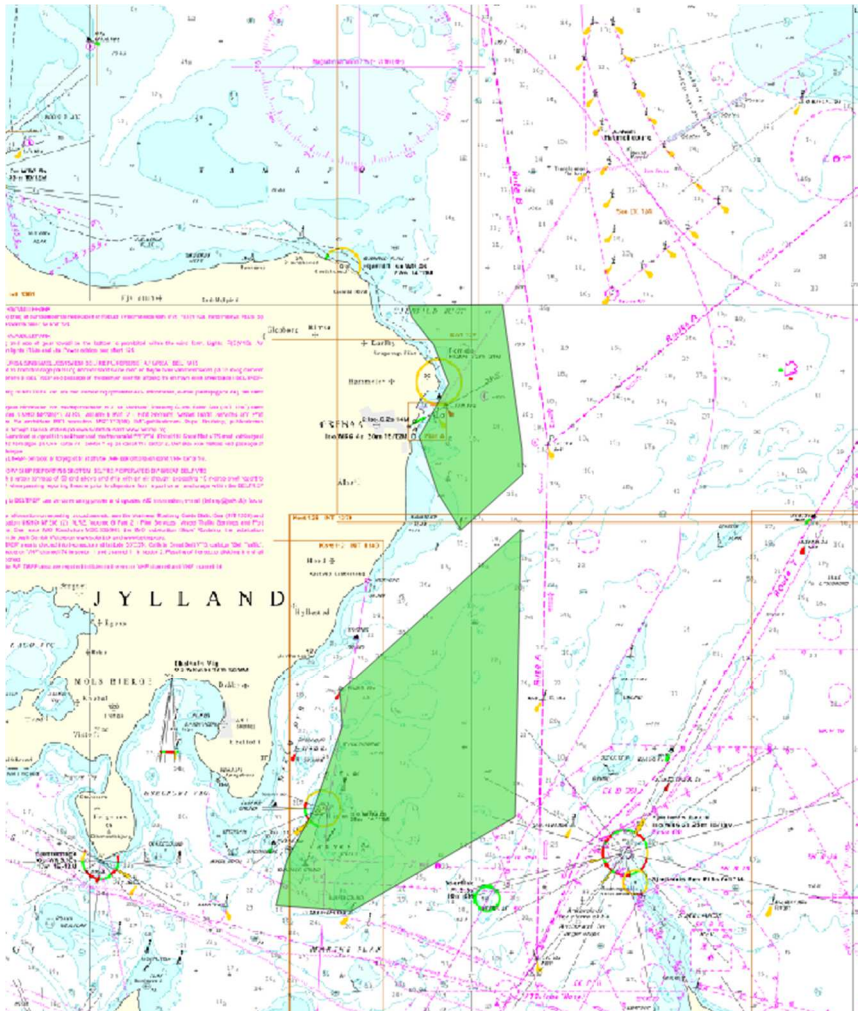
§ 3. Off Frederikshavn.



Kort 101. Opmålingen foretages som en del af den generelle opmåling i danske farvande og i henhold til HELCOM plan for genopmåling af Østersøen og planerne om udvidelse af havnen i Frederikshavn. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 1.a i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. Alle vrug afsøges og dokumenteres. Der opsamles oplysninger om "back scatter" enten med Side Scan Sonar eller multibeam. Opmålingen har mellem prioritet og tænkes gennemført i tilfælde af at vejret ikke tillader opmåling ved direktivets §1.

Prioritet mellem

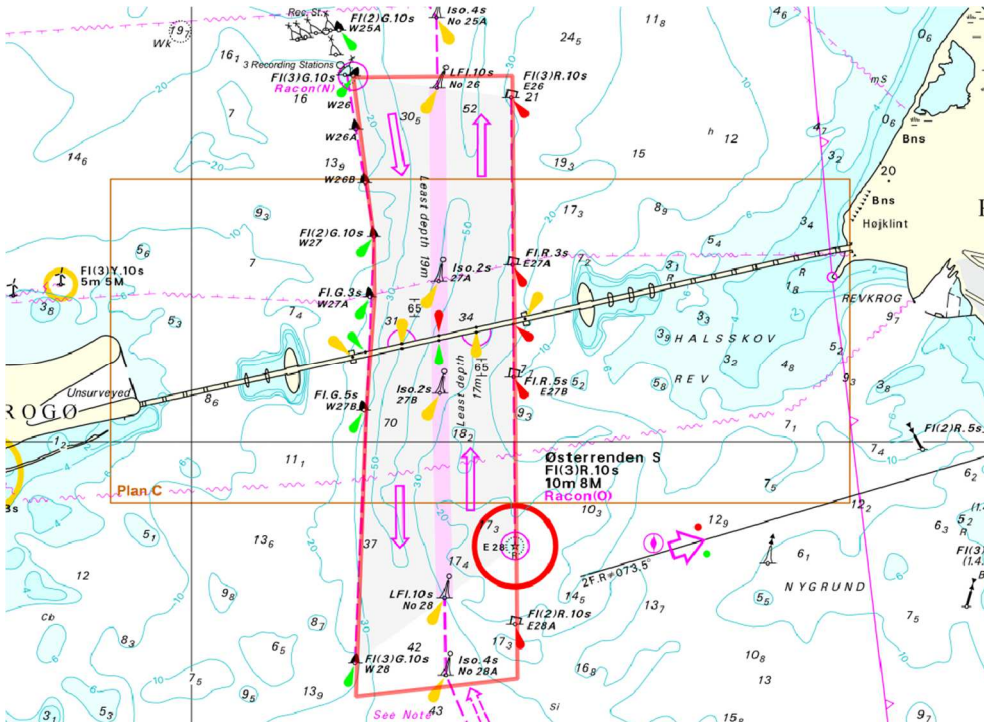
§ 4. Off Grenå.



Kort 101. Opmålingen foretages som en del af den generelle opmåling i danske farvande og i henhold til HELCOM plan for genopmåling af Østersøen. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 1.a i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. Alle vrug og objekter afsøges. Der opsamles oplysninger om "back scatter" enten med Side Scan Sonar eller multibeam. Hvis tiden tillader kan opmålingen udvides mod nord.

Prioritet høj.

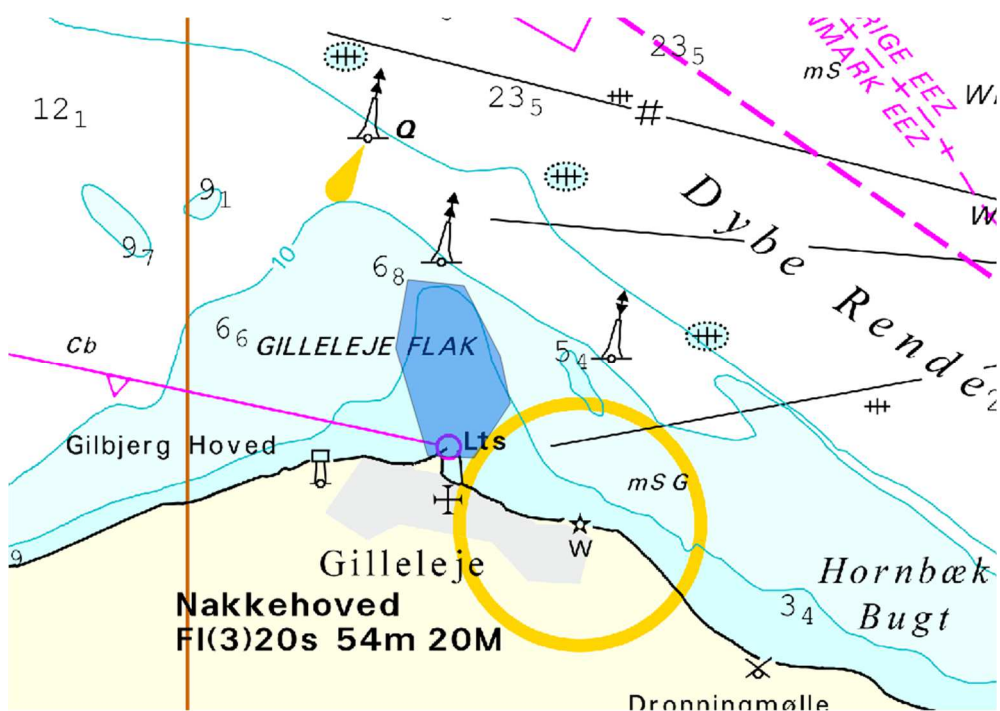
§ 5. Østerrenden Trafikseparering



Vedr. Kort 143. Genopmåling af trafiksepareringssystemet ved Østerrenden. Kontrolmålinger har vist, mindre dybder i udvalgte områder i Østerrenden. Der har efterfølgende været oprenset ved Kystdirektoratets foranstaltning. Opmålingen er en kontrol af denne oprensning, med henblik på at sikre tilstedeværelsen af en gennemsejlingsdybde på 17 meter i renden. Opmålingens kvalitet skal, i områder hvor den generelle havdybde er mindre end 20 meter, som minimum opfylde en standard svarende til Special order, i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. I områder hvor den generelle vanddybde er mere end 20 meter skal opmålingens kvalitet som minimum opfylde en standard svarende til order 1.a i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. Alle vrug og objekter afsøges med henblik på nøjagtig bestemmelse af den mindste dybde. Der opsamles oplysninger om "back scatter" enten med Side Scan Sonar eller multibeam.

Prioritet høj.

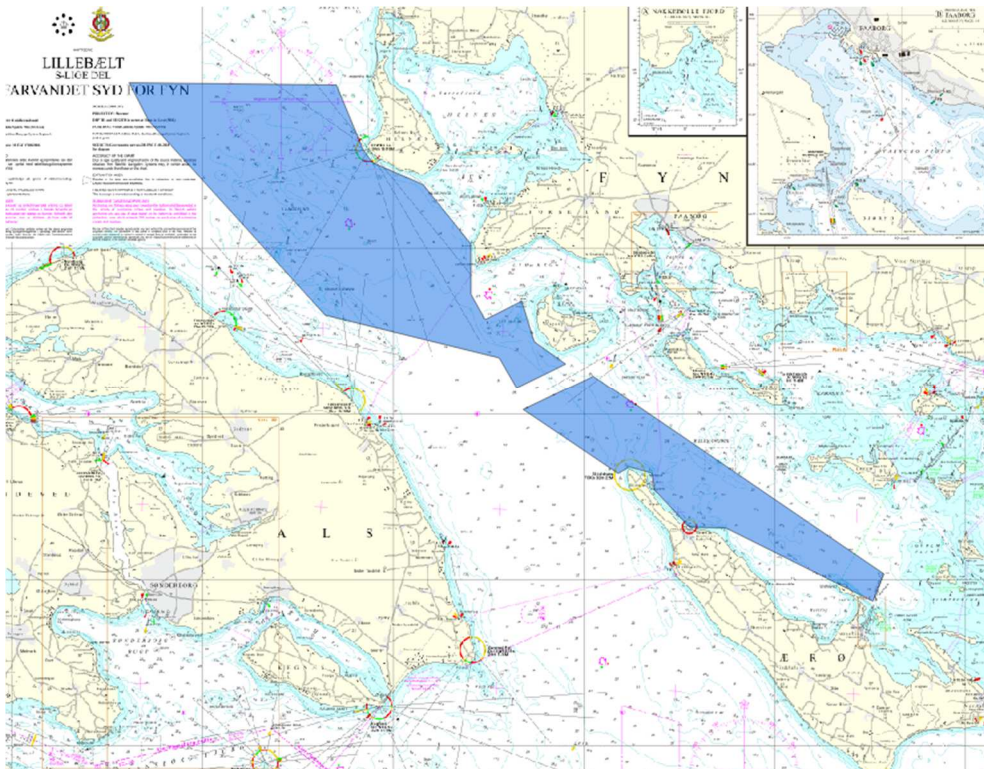
§ 6. Indsejling til Gilleleje Havn



Vedrørende kort 102 og havneplan. Opmåling fra 6 meter kurven til havneindsejlingen. Opmålingen foretages som konsekvens af formodede ændringer i dybdeforholdene ved indsejling til havnen. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 1.a i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. I områder med kritiske dybder øges opmålingens standard til Special order i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008.

Prioritet høj.

§ 7. Lillebælt sydlige del



Opmålingen foretages som en del af den generelle opmåling i danske farvande og i henhold til HELCOM plan for genopmåling af Østersøen. Der måles i tilslutning til eksisterende multibeamopmålinger. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 1.a i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008. Alle vrage afsøges og dokumenteres.

Prioritet mellem

Side 11/21

§ 9. Diverse akutte opgaver.

Opgaver, der i sommerens løb måtte komme til, udføres efter særlig instruks fra Chefen for Søopmålingen.

§ 10. Lodsrevision.

Der foretages lodsrevision i opmålingsområderne efter særlig aftale med Geodatastyrelsen.

Direktiv for søopmåling i Grønland 2019.



Oversigt over opmålingsområder for Søopmåling Grønland 2019 markeret med rødt. Opmåling 2019 er planlagt til området mellem Attu og Asiaat, samt Kitsissunnguit (Grønne Ejland) og Kitsissut (Kronprinsens Ejland). Opmålingen forventes gennemført med LAUGE KOCH og SAR 3.

§ 1. Udenskærs mellem nordre Attu og Killiit (Vester Ejland).



Kort 1416 og 1510. Fortsættelse af udenskærsopmåling af farvandet mellem Attu og Aasiaat. Der måles i tilslutning til eksisterende multibeamopmålinger. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 2 i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008, dog med fuld bunddækning hvor det er muligt.

Prioritet høj.

§ 2. Indenskærsruten fra Maniitsuarssuk til Attu.



Der måles fra 2018 multibeam opmåling i syd og til eksisterende singlebeam opmåling ved Attu. Der måles i den afmærkede rute for identificering af optimal gennemsejling. Evt. alternative ruter identificeres i nødvendigt omfang, under hensyntagen til opmålingsbådens sikkerhed. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 2 i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008, dog med fuld bunddækning hvor det er muligt. Skær i umiddelbar nærhed af opmålingsområdet identificeres og rapporteres til GST.

Prioritet høj.

§ 3. Gennemsejling fra åbent hav til Attu.



Der måles fra multibeam opmåling (Direktiv § 1.) og til eksisterende singlebeam opmåling/ multibeam opmåling (Direktiv § 2.) Evt. alternative ruter identificeres i nødvendigt omfang, under hensyntagen til opmålingsbådens sikkerhed. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 2 i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008, dog med fuld bunddækning hvor det er muligt. Skær i umiddelbar nærhed af opmålingsområdet identificeres og rapporteres til GST.

Prioritet mellem.

§ 4. Fjordopmåling i Tunorsuaq / Alanngorsuup Imaa.



Fjordopmåling. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 2 i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008, dog med fuld bunddækning hvor det er muligt. Fjorden måles hvis vejret ikke tillader opmåling udenskærs. Hvis tiden tillader kan området udvides længere ind i fjordsystemet. Skær i umiddelbar nærhed af opmålingsområdet identificeres og rapporteres til GST.

Prioritet lav.

§ 5. Gennemsejling fra åbent hav til Alanngorsuup Imaa.



Der måles fra multibeam opmåling (Direktiv § 1.) og ind i fjorden til fjordsystemet åbner sig og kan måles med stort skib. Evt. alternative ruter identificeres i nødvendigt omfang, under hensyntagen til opmålingsbådens sikkerhed. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 2 i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008, dog med fuld bunddækning hvor det er muligt. Skær i umiddelbar nærhed af opmålingsområdet identificeres og rapporteres til GST.

Prioritet mellem.

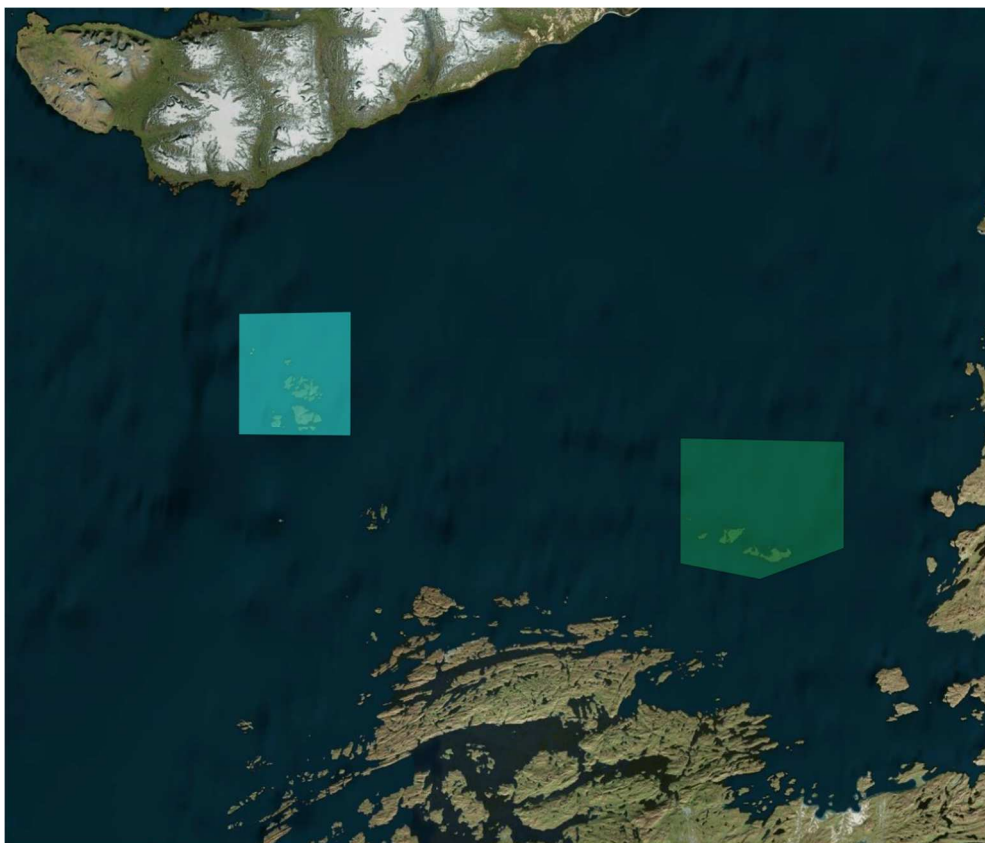
§ 6. Udenskærs mellem nordre Killiit (Vester Ejland) og Aasiaat.



Kort 1416 og 1510. Fortsættelse af udenskærsopmåling af farvandet mellem Attu og Aasiaat. Der måles i tilslutning til multibeamopmålinger (direktivets § 1.). Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 2 i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008, dog med fuld bunddækning hvor det er muligt.

Prioritet mellem.

§ 7. Områderne mellem omkring Kitsissut (Kronprinsens Ejland) og Kitsissunnguit (Grønne Ejland).



Kort 1512. Der måles omkring øerne således at disse kan besejles. I områder hvor besejling ikke vurderes muligt, søges 50m kurven afdækket. Opmålingens kvalitet skal som minimum opfylde en standard svarende til order 2 i henhold til IHO S-44 ed. 5 af 2008, dog med fuld bunddækning hvor det er muligt. Skær i umiddelbar nærhed af opmålingsområdet identificeres og rapporteres til GST. Opmålingen gennemføres hvis der er tid til rådighed. **Prioritet lav.**

§ 8. Andre opgaver

Ved anløb af havne i Grønland skal der i videst muligt omfang foretages kontrol af eksisterende opmåling i havneområdet. Eventuelle ændringer rapporteres hurtigst muligt til Geodatastyrelsen og de lokale havnemyndigheder. Ved konstatering af særlige farer for sejladsen i opmålingsområderne meddeles dette straks til Arktisk Kommando og Søfartsstyrelsen, for offentliggørelse via "Nav Warnings" og Efterretninger for Søfarende. Ved passage af bækkelinjer og fyr kontrolleres disse i forhold til oplysningerne i søkortet. Afvigelser rapporteres til Geodatastyrelsen og Søfartsstyrelsen.

Akutte opgaver, der måtte opstå i løbet af sæsonen, aftales og prioriteres af Chefen for Søopmålingen.

I forbindelse med opstilling af vandstandsmålere indsamles data til brug for bestemmelse af søkortets nulniveau, Laveste Astronomiske Tidevandsniveau (LAT). De opsamlede data indgår i et projekt for modellering af LAT-niveauet i hele regionen. Denne LAT-model er en vigtig del af infrastrukturen i Grønland og en forudsætning for optimal anvendelse af fremtidige opmålingsmetoder, som f.eks. LIDAR og satellitbaseret opmåling.

§ 9. Lodsrevision.

Den grønlandske havnelods revideres i nødvendigt omfang, efter aftale med Geodatastyrelsen. Opgaven prioriteres i samråd med Chefen for Søopmålingen.