

NOTAT TIL: Paul I.Cappelen, NGI

NOTAT NR.: 13B01NZ-3/ HELOS

FRA: DNV

DATO: 2011-05-02

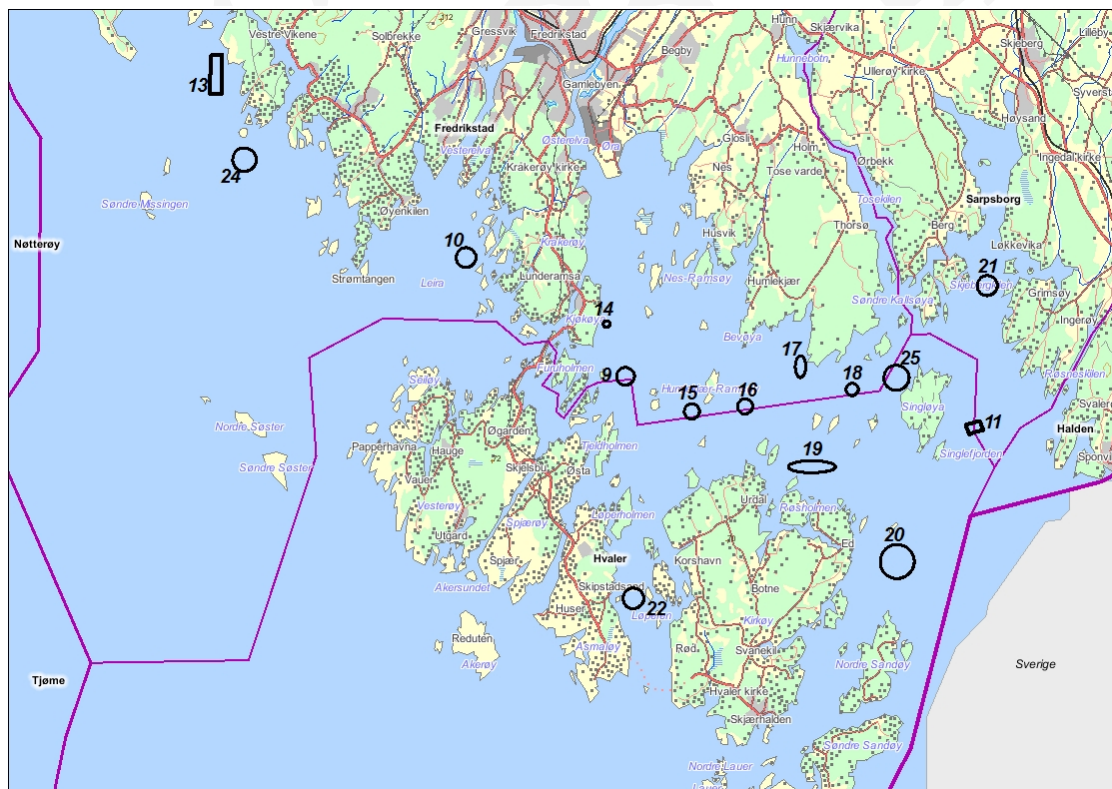
SAKSBEH.: Helene Østbøll

ALTERNATIVE DEPONERINGSOMRÅDER FOR RENE MASSER ifm MUDRING AV BORG HAVN

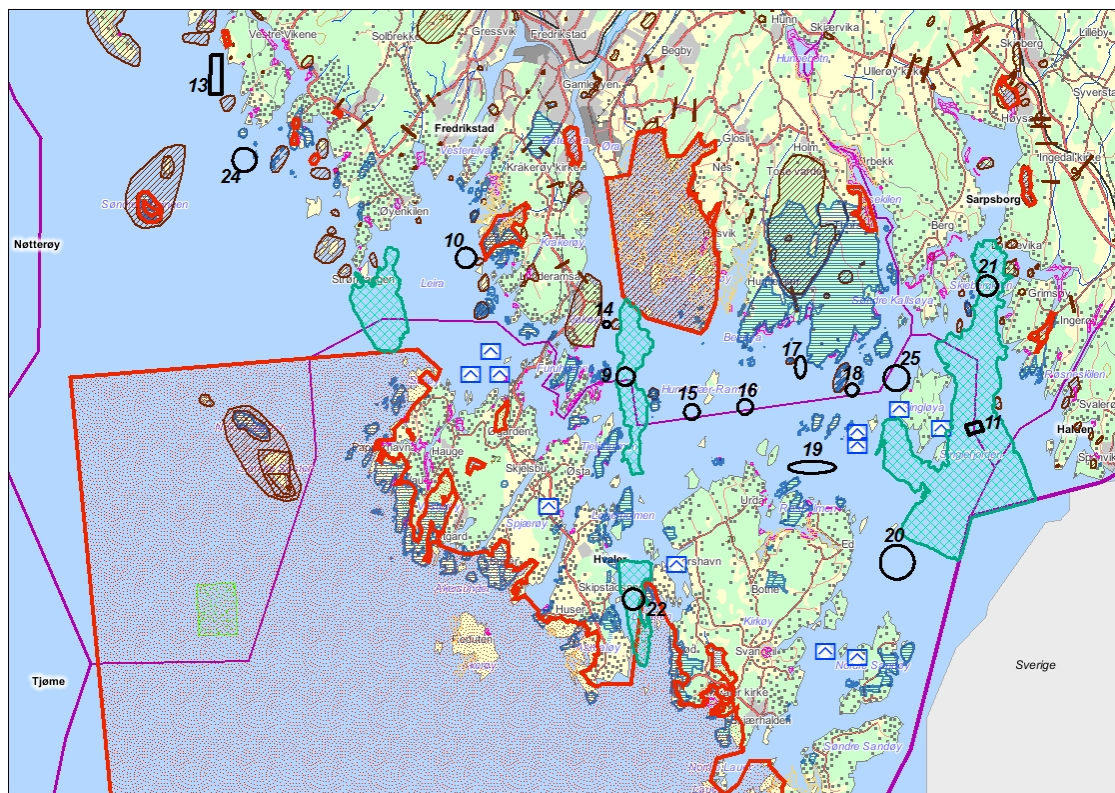
I forbindelse med mudring i Borg Havn har Olav Olsen, NGI og DNV fått i oppdrag av Kystverket å se på alternative deponeringsområder i sjø for mudringsmassene. Det er vurdert en rekke lokasjoner, og dette dokumentet gir en oversikt over naturressurser i forbindelse med hver enkelt lokasjon. De ulike deponeringsområdene som er vurdert er vist i Figur 1.

Det er sett på gyteområder, verneområder, artsforekomster sjøfugl, sikrede friluftsområder, ålegresssamfunn og akvakultur. Data er hentet fra Naturbase (direktoratet for naturforvaltning), fiskeridirektorat, havforskningsinstituttet og MRDB (marin ressurs database).

Ålegress er en prioritert naturtype som er viktige oppvekstområder for torsk og andre fiskearter. Gyteområdene registrert for torsk i Østfold er basert på intervjuinformasjon, siden HI fant veldig lave tettheter av egg. Samtlige gytefelt har derfor fått kategori C som er lokal interesse (HI, 2011). Gyteområdene er svært viktige i forholdet til den eksisterende utviklingen av kysttorsk i området (Fiskeridirektoratet, 2011).

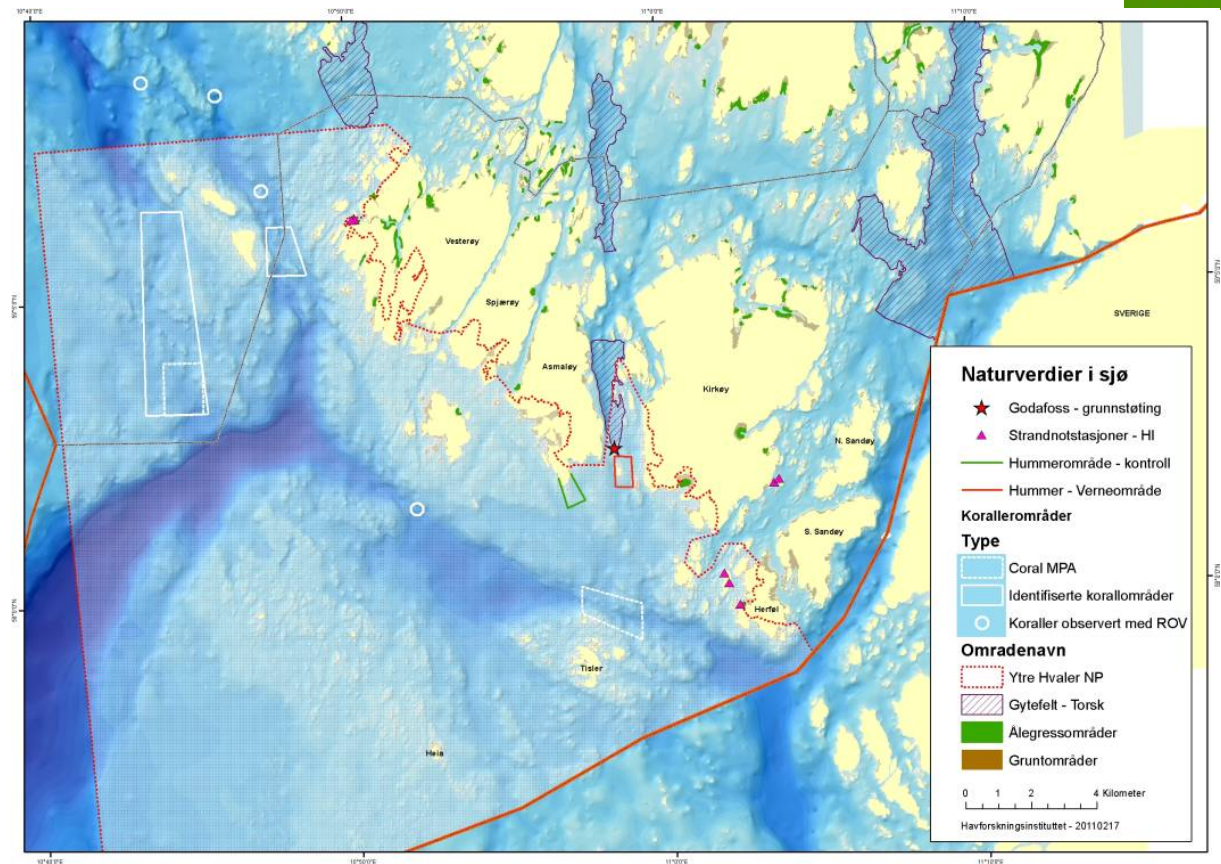


Figur 1 Oversikt over de alternative deponeringsområdene.



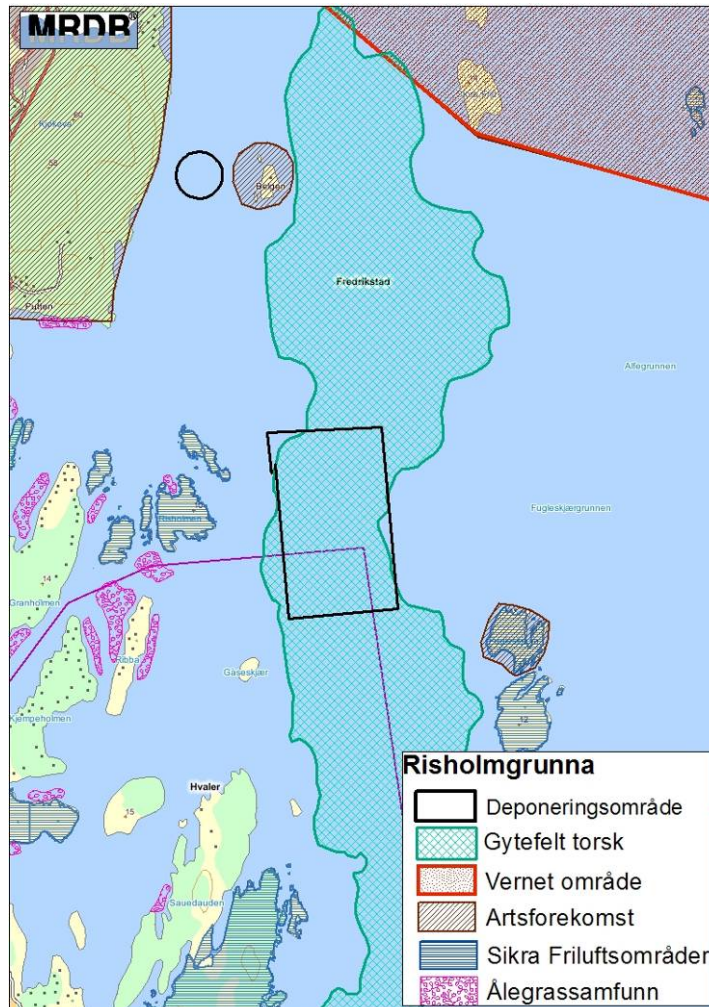
Figur 2 Oversikt over de alternative deponeringsområdene og ressursene i området. Gytefelt for kysttorsk ((grønt) Fiskeridirektoratet og HI), Vernet område ((rødt) Naturbase, DN), artsforekomster sjøfugl ((brunt) Naturbase, DN), Sikrede frilufsområder ((blå) Naturbase, DN), Ålegressamfunn ((rosa) Naturbase, DN) og Akvakultur- Skalldyr ((blå og hvite firkanter) Fiskeridirektoratet).

I forbindelse med "Godafoss" grunnstøtningen i uke 7 har HI kommet med et kart som viser Ytre Hvaler nasjonalpark, gyteområder og annen nyttig ressursinformasjon i området, se Figur 3.



Figur 3 Kart opparbeidet av HI i forbindelse med grunnstøtingen av Godafoss i uke 7, 2011. Kartet viser Ytre Hvaler nasjonalpark, gytefelt kysttorsk, ålegressamfunn, hummerområder og korallområder, samt grunnstøtingspunktet for Godafoss.

RISHOLMGRUNNA, Lokasjon 9



Figur 4 Miljøressurser i området rundt lokasjon 9, Risholmgrunna. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), Vernet område (Naturbase, DN), artsforekomster (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Fugleskjera.** Yngleområde for grågås, ærfugl, fiskemåke, sildemåke, gråmåke og rødnebbterne om sommeren.
- **Kjøkkøya.** Yngleområde for ravn.
- **Belgen.** Yngleområde for grågås og ærfugl om sommeren.

DRITAREN, Lokasjon 10

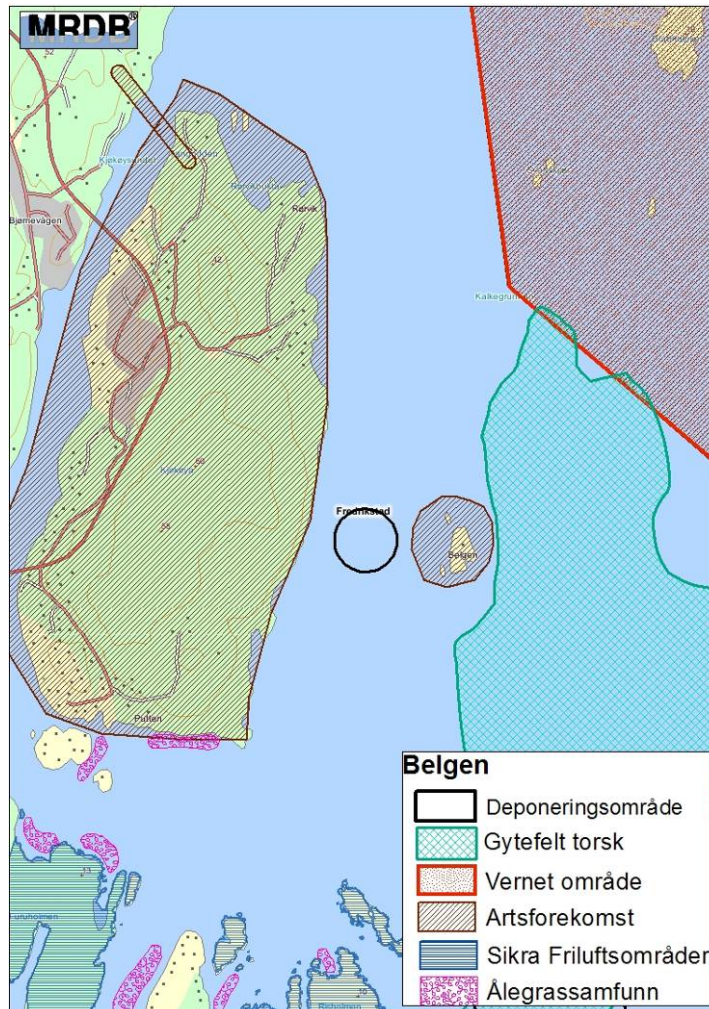


Figur 5 Miljøressurser i området rundt lokasjon 10, Dritaren. Vernet område (Naturbase, DN), artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN), Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Dritaren.** Yngleområde for knoppsvane, stokkand, ærfugl, tjeld, fiskemåke og gråmåke om sommeren.
- **Lille Råholmen.** Yngleområde for stokkand, ærfugl, tjeld, rødstilk, fiskemåke og makrellterne om våren.
- **Mule/Stangeskjær.** Yngleområde for gravand og rødnebbterne om sommeren. Yngleområde for ærfugl, tjeld, sandlo, fiskemåke, sildemåke, gråmåke, svartbak og makrellterne om våren. Rasteområde for toppand om våren.
- **Oterholmen.** Yngleområde for knoppsvane, ærfugl, fiskemåke og svartbak om våren.

BELGEN, Lokasjon 14

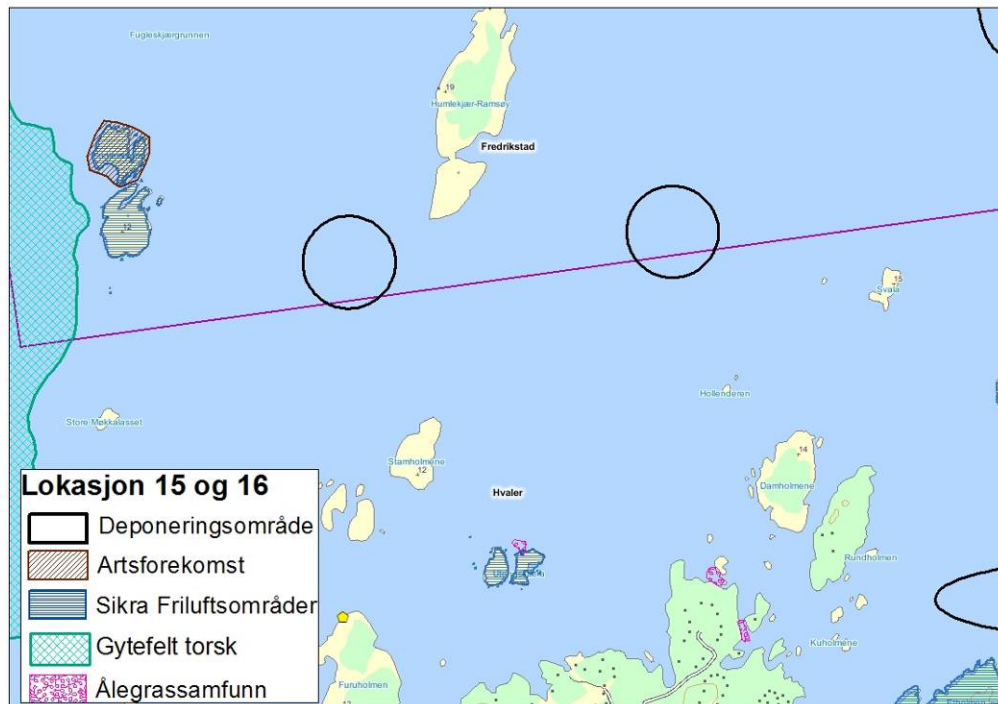


Figur 6 Miljøressurser i området rundt lokasjon 9, Risholmgrunna. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), Vernet område (Naturbase, DN), artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Kjøkøya.** Yngleområde for ravn.
- **Belgen.** Yngleområde for grågås og ærfugl om sommeren.

LOKASJON 15 og 16



Figur 7 Miljøressurser i området rundt lokasjon 15 og 16. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Fugleskjera.** Yngleområde for grågås, ærfugl, fiskemåke, sildemåke, gråmåke og rødnebbterne om sommeren.

LOKASJON 17

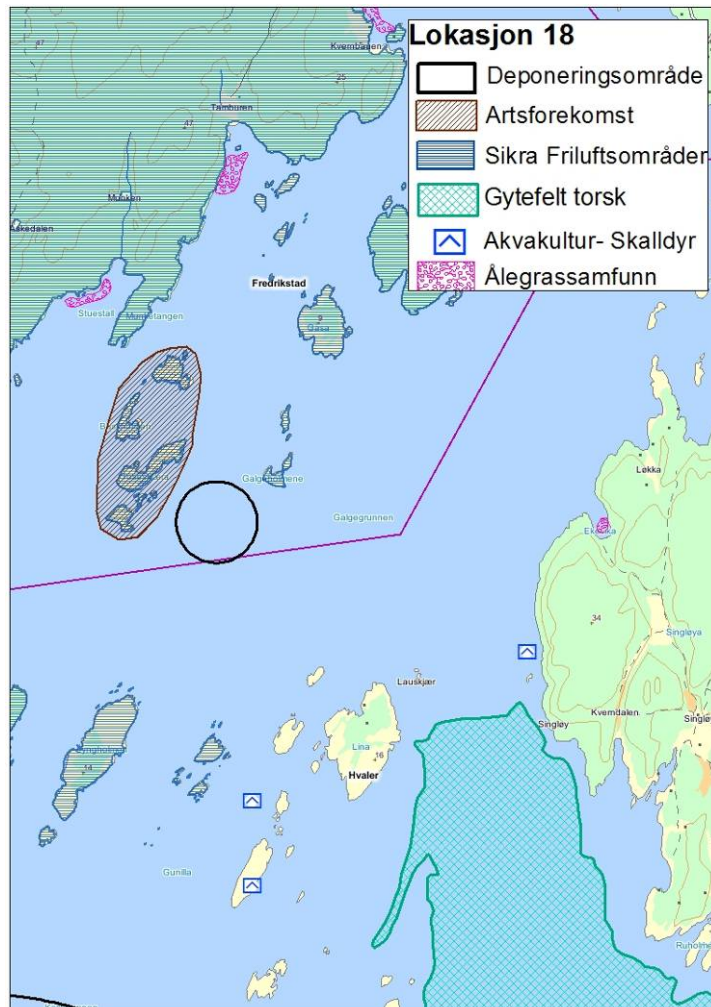


Figur 8 Miljøressurser i området rundt lokasjon 17. Artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN) og Ålgrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Terneskjær.** Yngleområde for ærfugl, tjeld, fiskemåke, sildemåke, gråmåke og svartbak om våren.
- **Toseskjera.** Yngleområde for knoppsvane, ærfugl, siland, tjeld, fiskemåke, svartbak om sommeren.

LOKASJON 18



Figur 9 Miljøressurser i området rundt lokasjon 18. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN), Akvakultur- Skalldyr (Fiskeridirektoratet) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

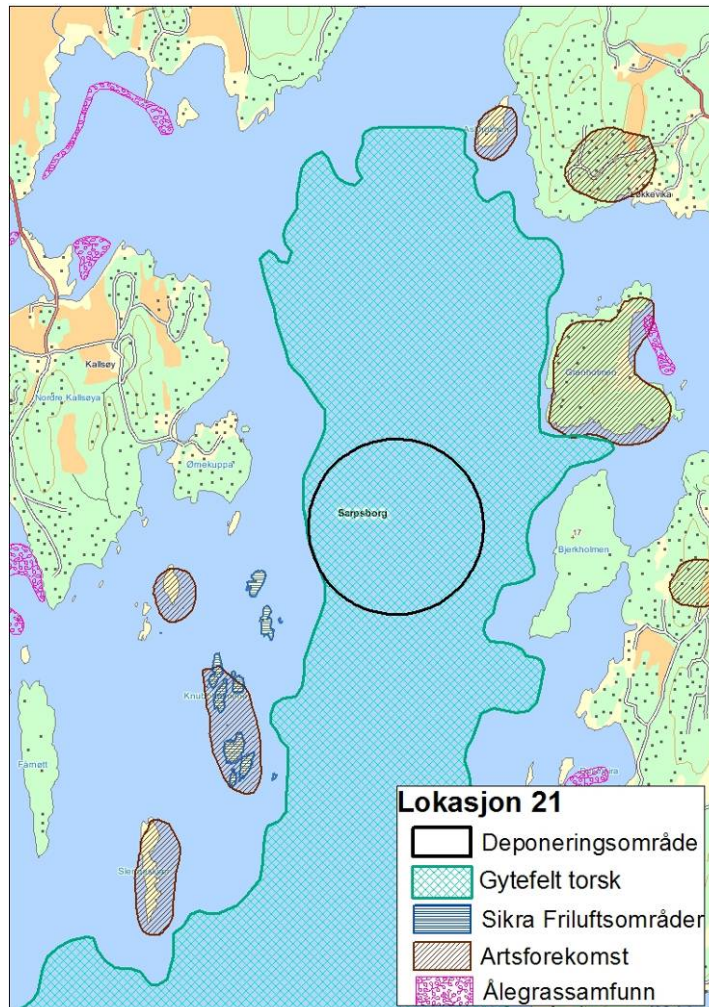
- **Toseskjera.** Yngleområde for knoppsvane, ærfugl, siland, tjeld, fiskemåke, svartbak om sommeren.

LOKASJON 20



Figur 11 Miljøressurser i området rundt lokasjon 20. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN), Akvakultur- Skalldyr (Fiskeridirektoratet) og Åleggassamfunn (Naturbase, DN).

LOKASJON 21

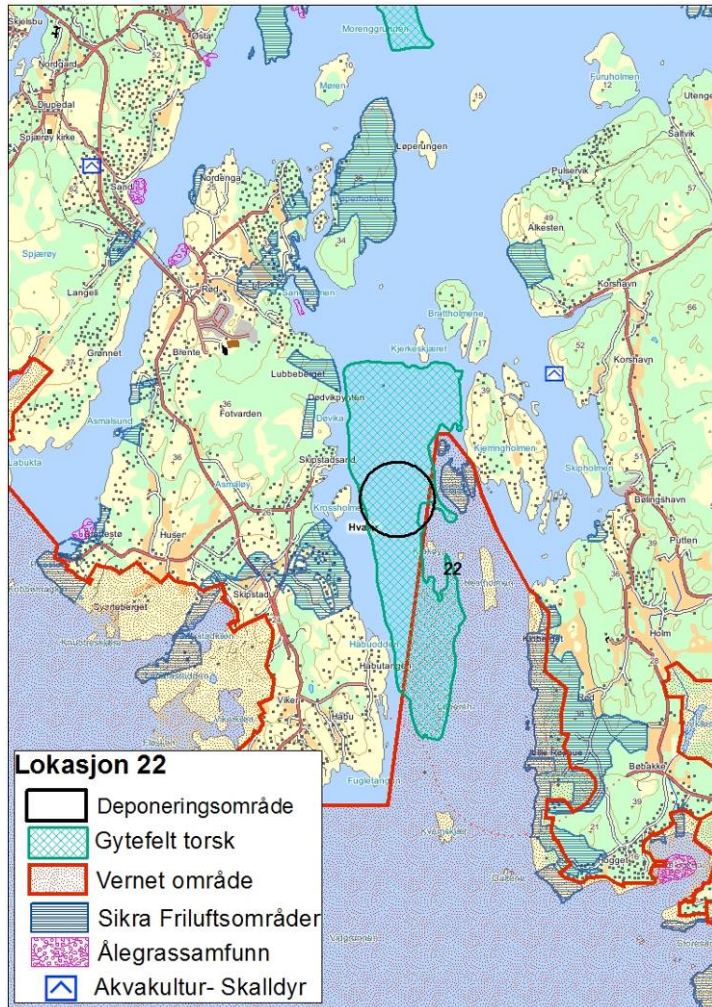


Figur 12 Miljøressurser i området rundt lokasjon 21. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

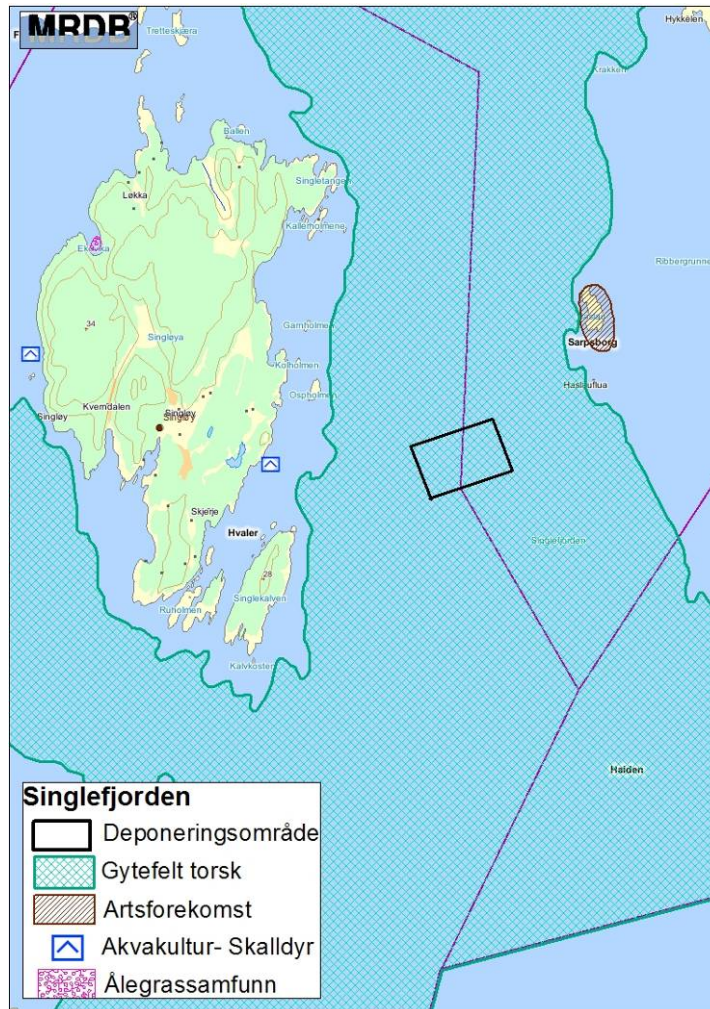
- **Kalsø.** Yngleområde for fiskemåke om sommeren.
- **Knubben.** Yngleområde for ærfugl, tjeld, rødstilk, hettemåke, fiskemåke, svartbak og makrellterne om våren.
- **Slengeskjær.** Yngleområde for siland og svartbak om våren.
- **Granolmen.** Yngleområde for knoppsvane om sommeren og for tjeld, fiskemåke og svartbak om våren.
- **Saltholmen.** Yngleområde for knoppsvane om sommeren.
- **Bjørnlund.** Leveområde for piggsvin.
- **Askholmen.** Yngleområde for knoppsvane og Ilder om sommeren. Yngleområde for ærfugl, tjeld, fiskemåke, gråmåke og trelerke om våren.

LOKASJON 22



Figur 13 Miljøressurser i området rundt lokasjon 22. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), Vernet område (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN), Akvakultur-Skalldyr (Fiskeridirektoratet) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

SINGLEFJORDEN, Lokasjon 11

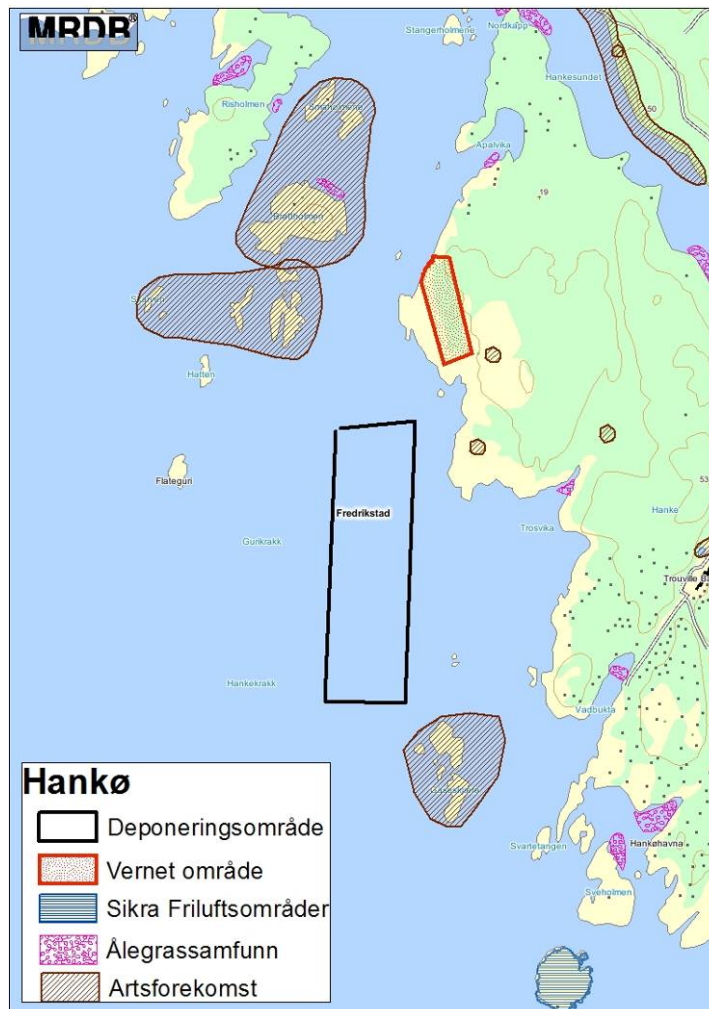


Figur 14 Miljøressurser i området rundt lokasjon 11, Singlefjorden. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN), Akvakultur- Skalldyr (Fiskeridirektoratet) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Haslau.** Yngleområde for gravand om våren og yngleområde for knoppsvane, kanadagås, ærfugl, tjeld, rødstilk, hettemåke, fiskemåke, sildemåke, gråmåke, svartbak og makrellterne om sommeren.

HANKØ, Lokasjon 13

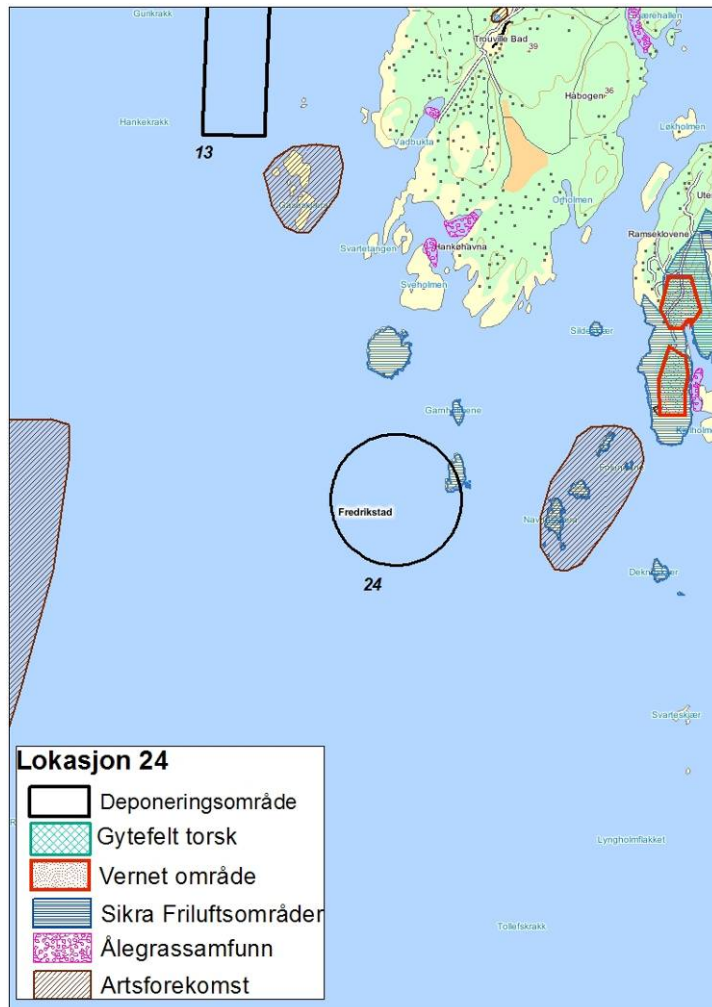


Figur 15 Miljøressurser i området rundt lokasjon 15, Hankø. Vernet område (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN), Artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Brattholmen- Småholmene.** Yngleområde for ærfugl om sommeren.
- **Langholmen Ø.** Yngleområde for tjeld og fiskemåke.
- **Gåseskjæra.** Yngleområde for knoppsvane, ærfugl, tjeld, sandlo, steinvender, hettemåke, fiskemåke, svartbak og makrellterne om sommeren.

HANKØ SYD, Lokasjon 24

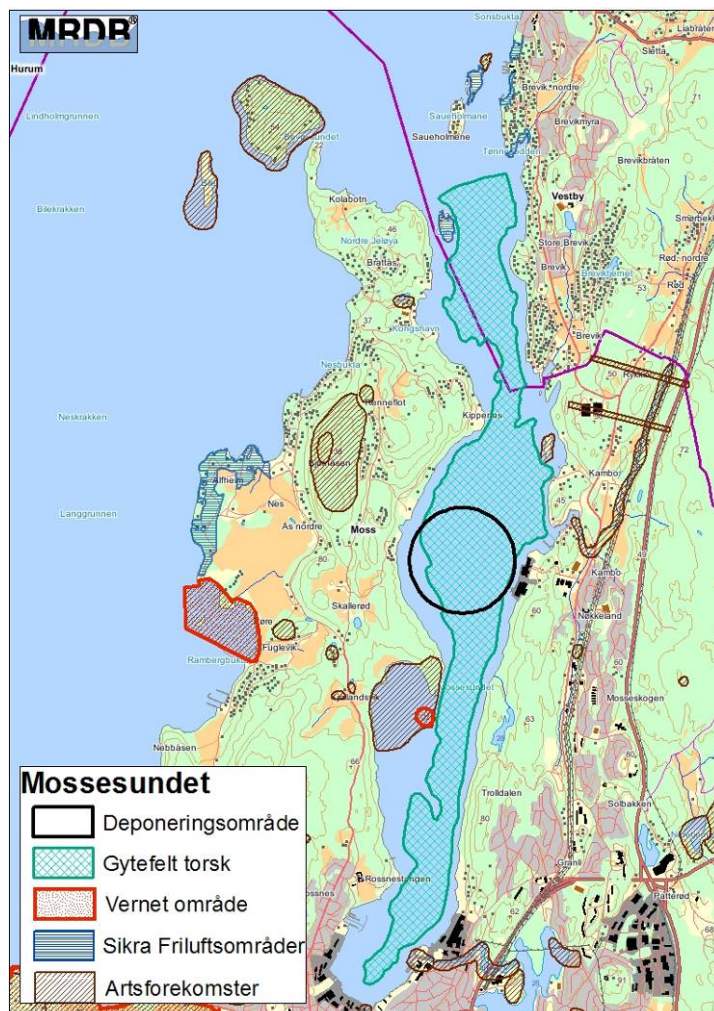


Figur 16 Miljøressurser i området rundt lokasjon 24, Hankø syd. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), Vernet område (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN), Artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN) og Ålegrassamfunn (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Gåseskjæra.** Yngleområde for knoppsvane, ærfugl, tjeld, sandlo, steinvender, hettemåke, fiskemåke, svartbak og makrellterne om sommeren.
- **Mærrapanna.** Yngleområde for ærfugl, tjeld, sandlo og fiskemåke om sommeren.
- **Missingene.** Yngleområde for teist og lunde om sommeren.

MOSSESUNDET, Lokasjon 1



Figur 17 Miljøressurser i området rundt lokasjon Mossesundet. Gytefelt for kysttorsk (Fiskeridirektoratet og HI), Vernet område (Naturbase, DN), Sikrede friluftsområder (Naturbase, DN) og artsforekomster sjøfugl (Naturbase, DN).

Artsforekomstene fra naturbase er:

- **Kjellandsvikbukta.** Beiteområde for dvergdykker, rasteområde for stjertand, taffeland og dverglo. Yngleområde for dverglo.
- **Kulpeholmen.** Yngleområde for siland, tjeld, hettemåke, fiskemåke, gråmåke, svartbak og makrellterne.



Referanser

Fiskeridirektoratet, 2011. Mail fra Gunnar Larsen i Fiskeridirektoratet region sør, Fredrikstad, datert 28.2.2011.

HI, 2011. Mail fra Sigurd Heiberg Espeland i HI, datert 16.2.2011. Gytefelt for kysttorsk.