



**KYSTVERKET**  
NORWEGIAN COASTAL ADMINISTRATION

# Mulighetstudiet – «forecast»

Videreutvikling fra planverktøy til operativt støtte



# Bakgrunn

- Mulighetsstudien for Oljevern i Norske havområder utviklet med DDNV
- Kystverket ønsket å se på muligheten for å utvikle metodikken i varslingsøyemed, dvs. som en forecast
  - Beslutningsstøtte ved reelle hendelser med akutt forurensning eller fare for dette.
  - Læring ut fra lokale strøm og vindforhold
  - Sette differensierte, erfaringsbaserte ytelsesgrenser for ulikt oljevernutstyr.
  - Kan også være relevant for andre typer maritime operasjoner.

# Hvordan påvirker/begrenser vær og sjøtilstand oljevernoperasjoner?

## Parametere:

Vind  
Sjøtilstand  
Sjøis  
Temperatur  
Ising  
Lysforhold  
Sikt

Påvirkning på fartøy

Påvirkning på  
personell

Påvirkning på  
opsamlingsystem

Foto: Kystverket





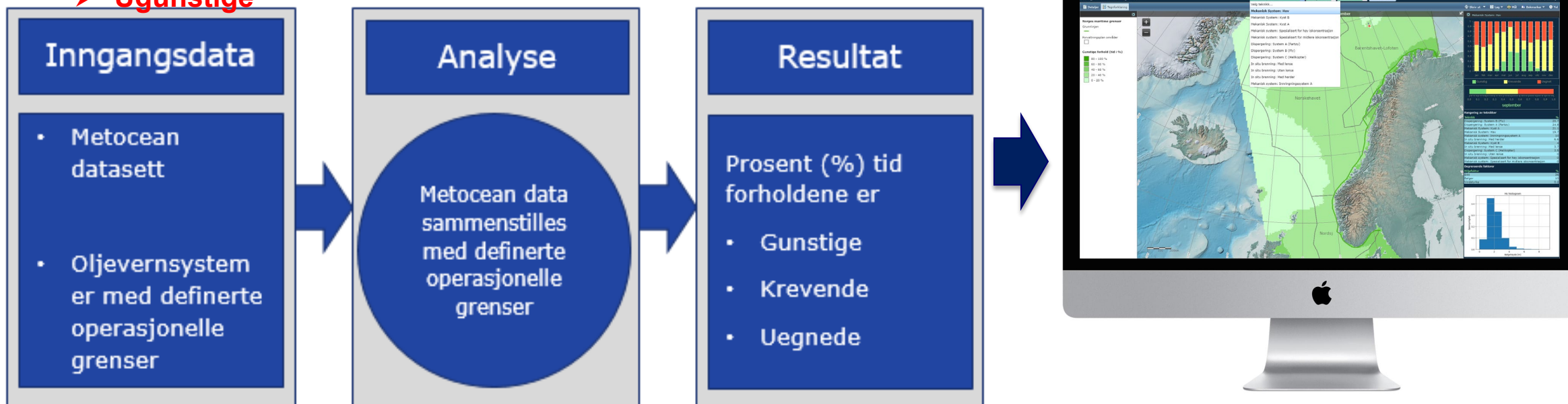
# Generell metodikk i Mulighetsstudien

- Beregner hvor ofte forholdene for oljevernoperasjoner knyttet til vær og sjøtilstand prosentvis er:

➤ **Gunstige**

➤ **Krevende**

➤ **Ugunstige**





## Bruksområder for varsling/forecasting

- Operativ beslutningsstøtte ved oljevernaksjoner (ved hendelser/fare for hendelser)
  - Operasjonsvindu (kategori, geografisk område og varighet)
  - Rangering av oljevernssystemer
  - Marginale/begrensende faktorer
- Kan også være relevant for andre typer operasjoner
  - Søk- og redning
  - Bergingsoperasjoner/Salvage
  - Andre maritime operasjoner (nødslep, STS, helikopter mv)

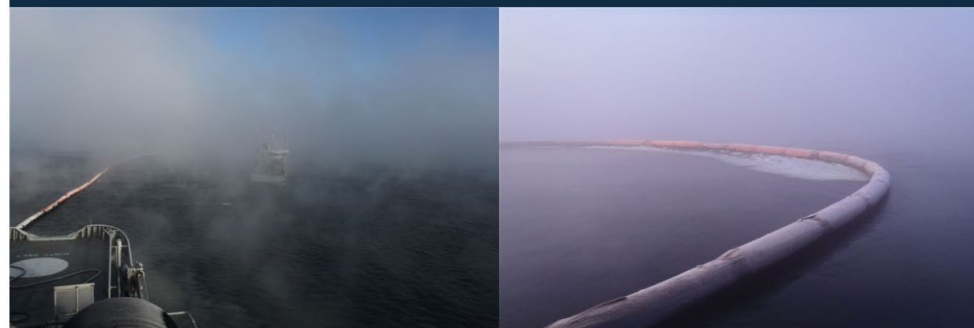
# Demo av pilot



## Mulighetsstudie for oljevern i norske havområder

**Mulighetsstudien for oljevernberedskap i norske havområder** er en kvantitativ analyse av hvor ofte forskjellige oljevernssystemer statistisk sett kan benyttes i norske havområder basert på historiske data om vind, sjøtilstand, sikt, temperatur og sjøis. Analysen gir indikasjoner på hvilke metoder og systemer som kan være best egnet i ulike områder og på ulike tidspunkt gjennom året. Analysen påviser også hvordan de ulike systemene påvirkes av vær og sjøtilstand mv., og hvilke faktorer som er begrensende. Nye brukere anbefales å lese om analysen og brukermanual før verktøyet tas i bruk.

[Gå til kartet](#)




Contact us

© DNV GL - Environmental Risk Management - 2018

<https://maps.dnvgi.com/nosrva/>

NOSRVA wants to access your ArcGIS Online account information ?




Sign in with 

ArcGIS login ^

Keep me signed in

[Forgot username?](#) or [Forgot password?](#)

Enterprise login v

 GitHub  Facebook  Google

[Privacy](#)

Commercial in confidence

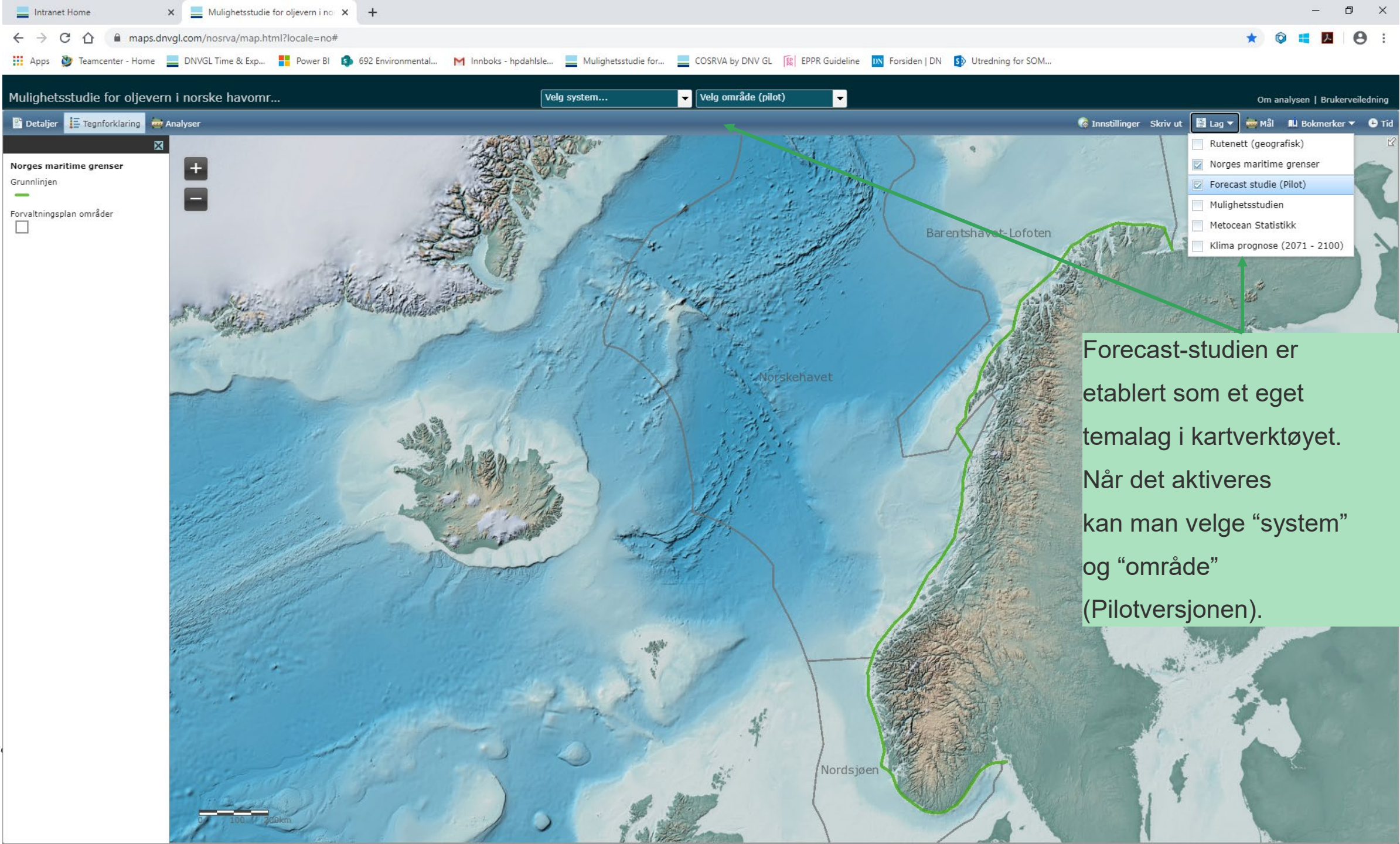
**NB:**

Nytt passord for mulighetsstudien/innsynsverktøyet:

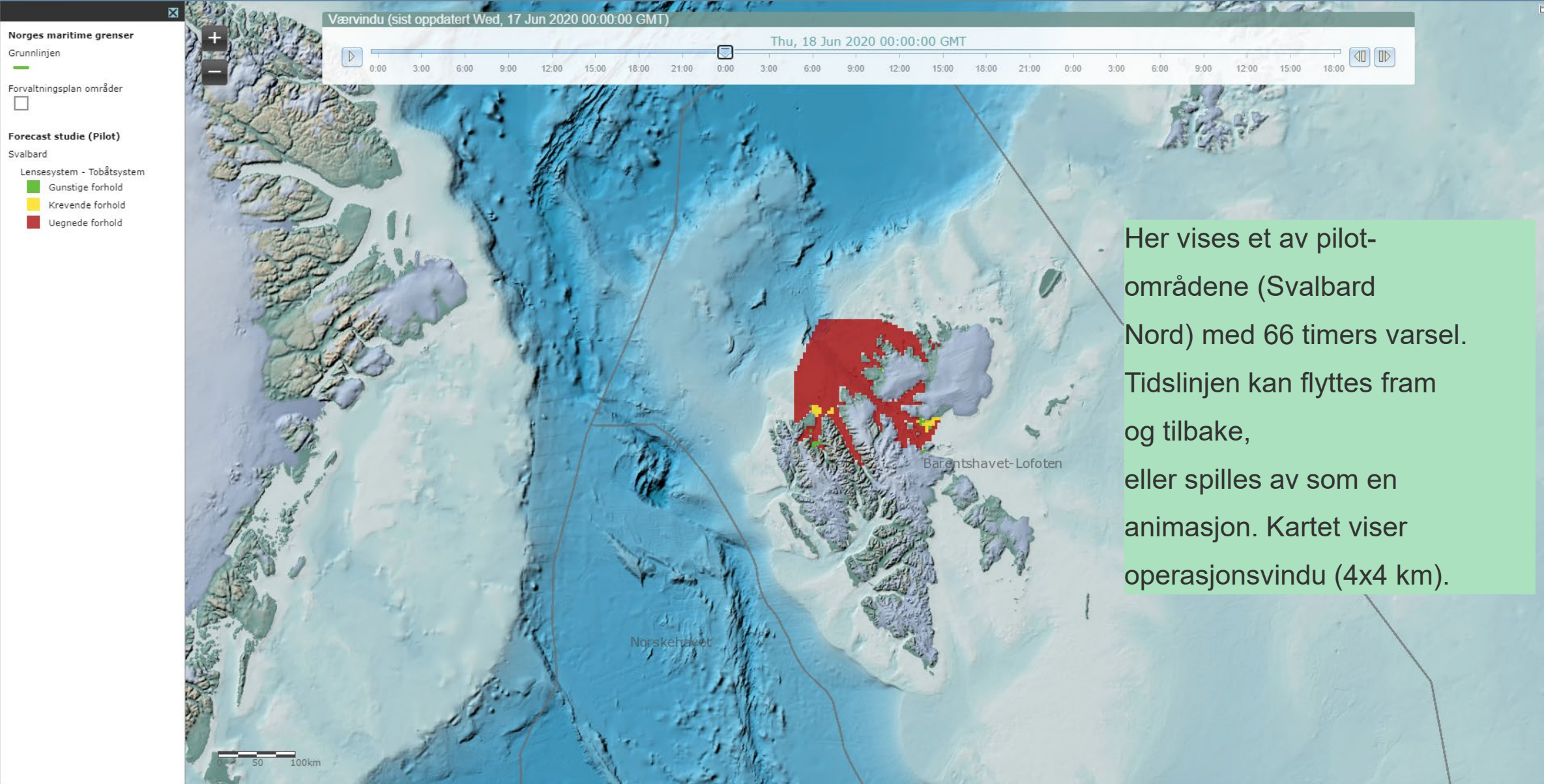
**Jan Mayen 2277**

Piloten ligger inne i oppdatert versjon, og kan studeres nærmere der.





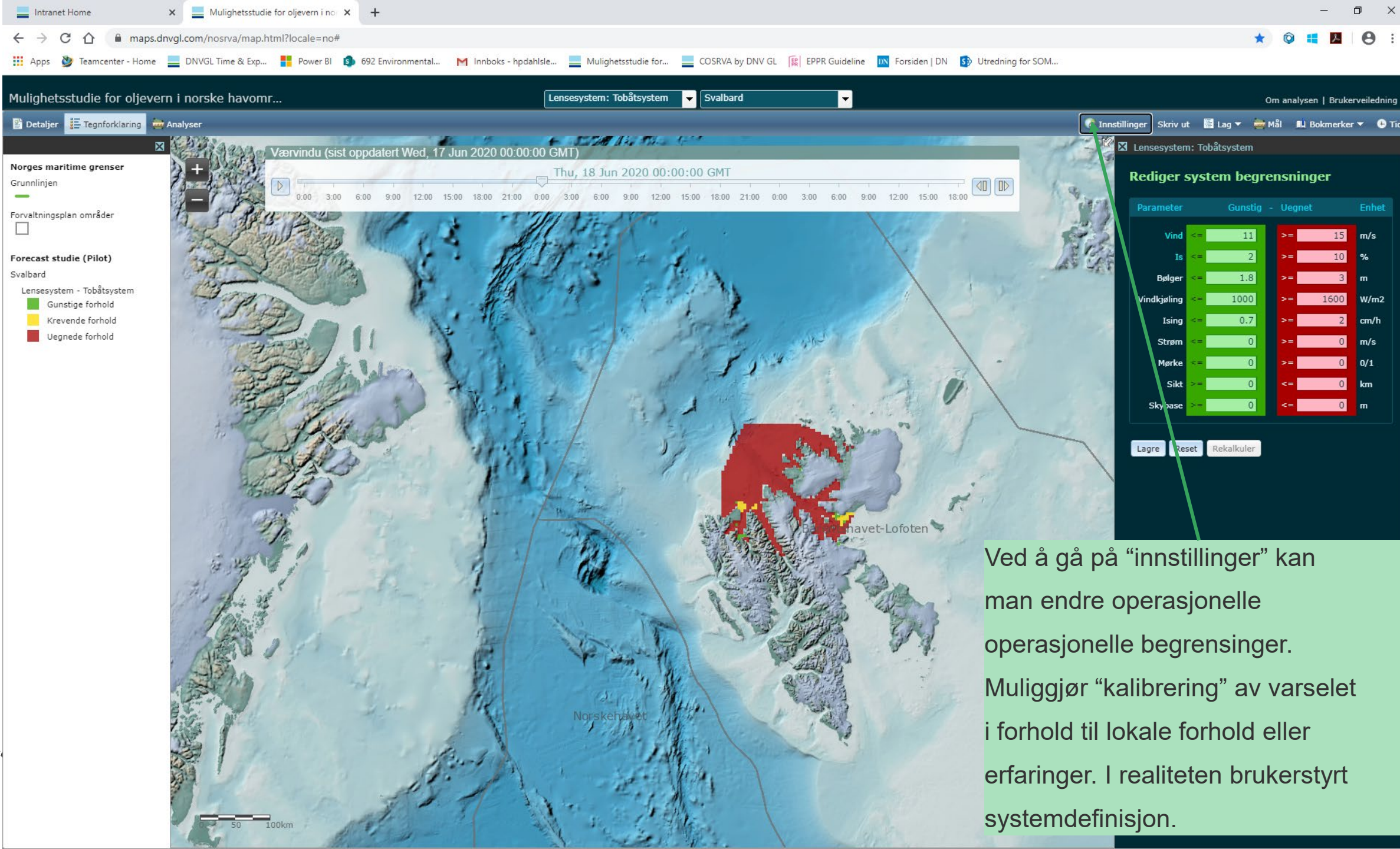




Her vises et av pilot-områdene (Svalbard Nord) med 66 timers varsel. Tidslinjen kan flyttes fram og tilbake, eller spilles av som en animasjon. Kartet viser operasjonsvindu (4x4 km).

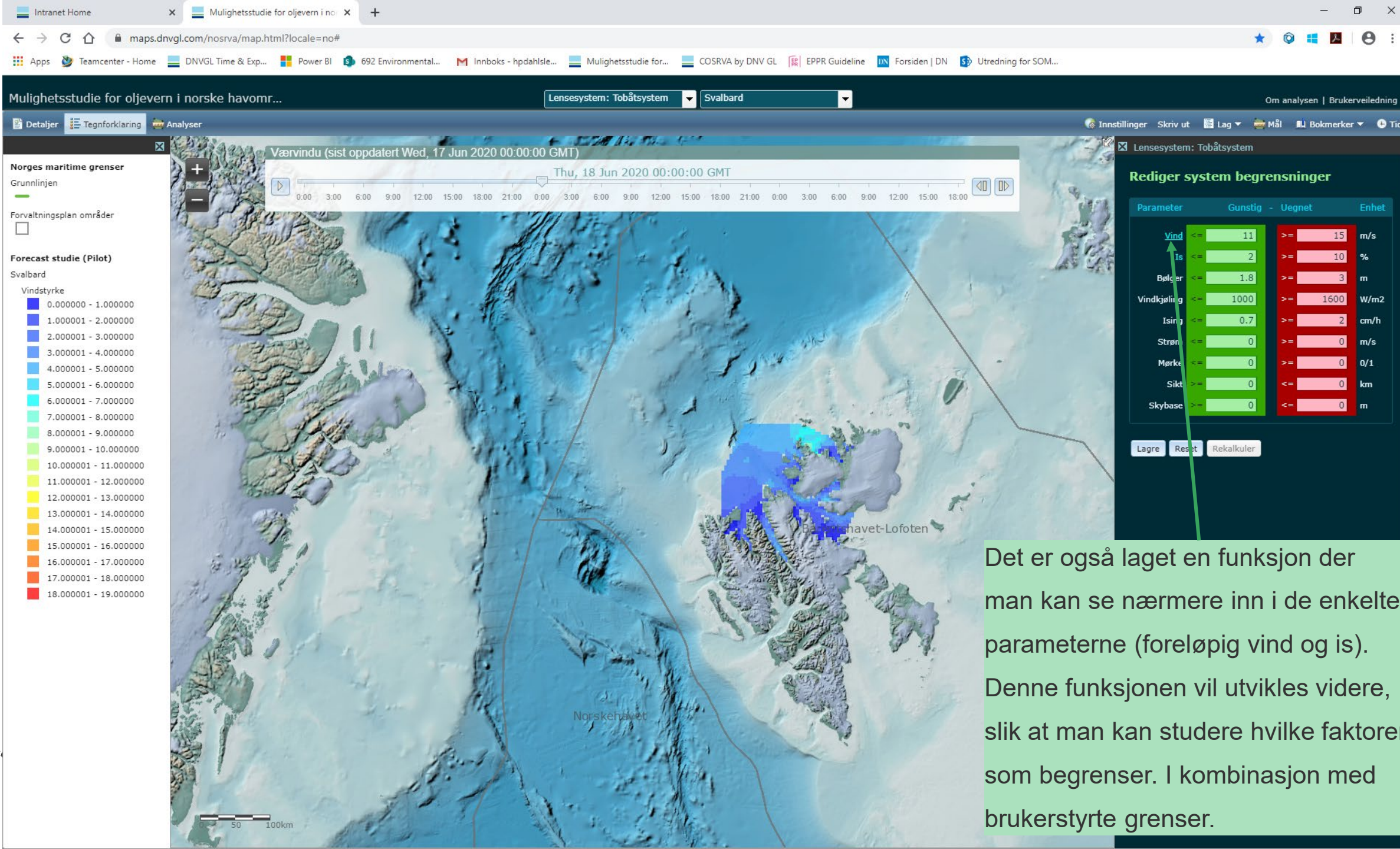
C





Ved å gå på "innstillinger" kan man endre operasjonelle operasjonelle begrensninger. Muliggjør "kalibrering" av varselet i forhold til lokale forhold eller erfaringer. I realiteten brukerstyrt systemdefinisjon.





Det er også laget en funksjon der man kan se nærmere inn i de enkelte parameterne (foreløpig vind og is). Denne funksjonen vil utvikles videre, slik at man kan studere hvilke faktorer som begrenser. I kombinasjon med brukerstyrte grenser.



## Konklusjon

- Kystverket ønsker å videreutvikle dette verktøyet ut fra våre behov.
- Vi ser for oss at dette skal bli et viktig operativt verktøy, særlig i langvarige aksjoner med store lokale variasjoner i strøm og vindforhold
- Vi vil gjerne inkludere andre i utviklingen og dekke andre behov (HRS, Sysselmesteren, Kystvakt, oljeindustrien m. fl.)
- Det vil trolig også videreføres som et felles Arktis Råd prosjekt, på samme måte som mulighetsstudiet
-