



WHEN TRUST MATTERS

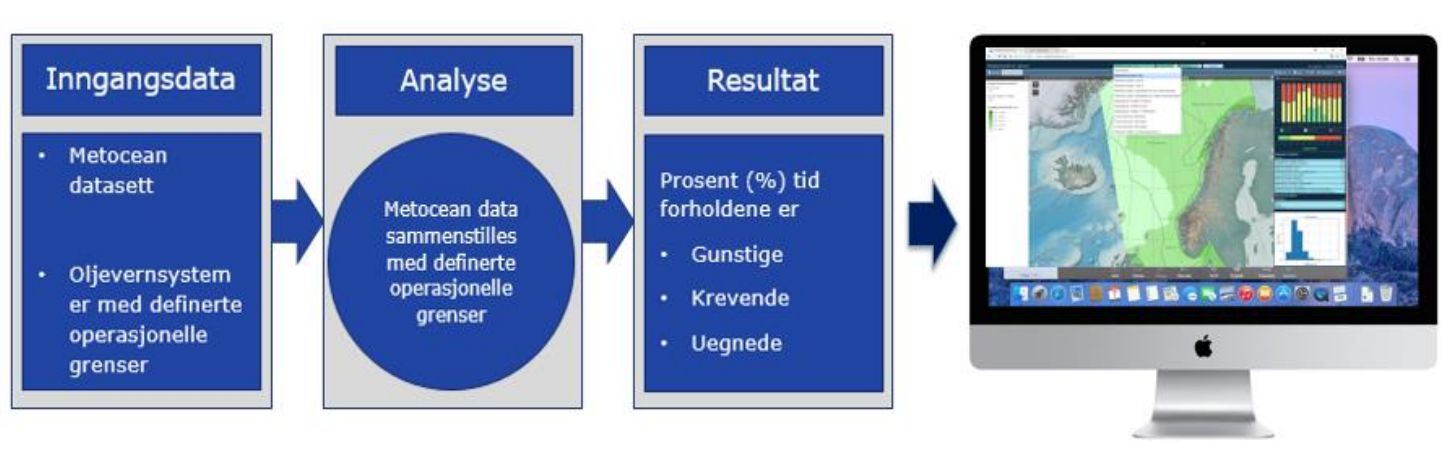
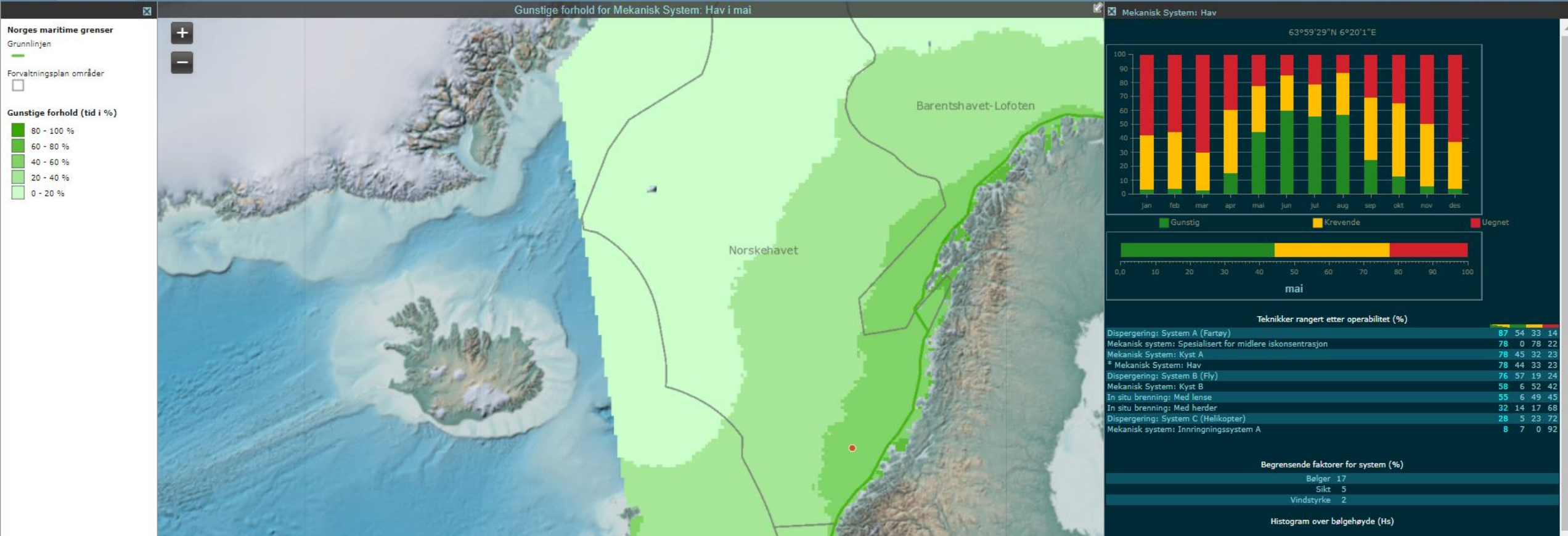
Mulighetsstudien for oljevernberedskap

Pilotprosjekt – Forecasting

Beredskapsforum 2021

Hans Petter Dahlslett, DNV

14 April 2021



Hindcast



- Norske Havområder
- 10 år med data (NORA 10), 10x10 km
- Vind, bølgehøyde, temperature, sjøis, sikt, lys, ising, wind chill
- 12 ulike oljevernssystemer
- % tid per måned:
 - Gunstige
 - Krevende
 - Uegnede forhold

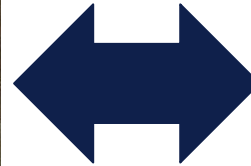
Forecast - pilot



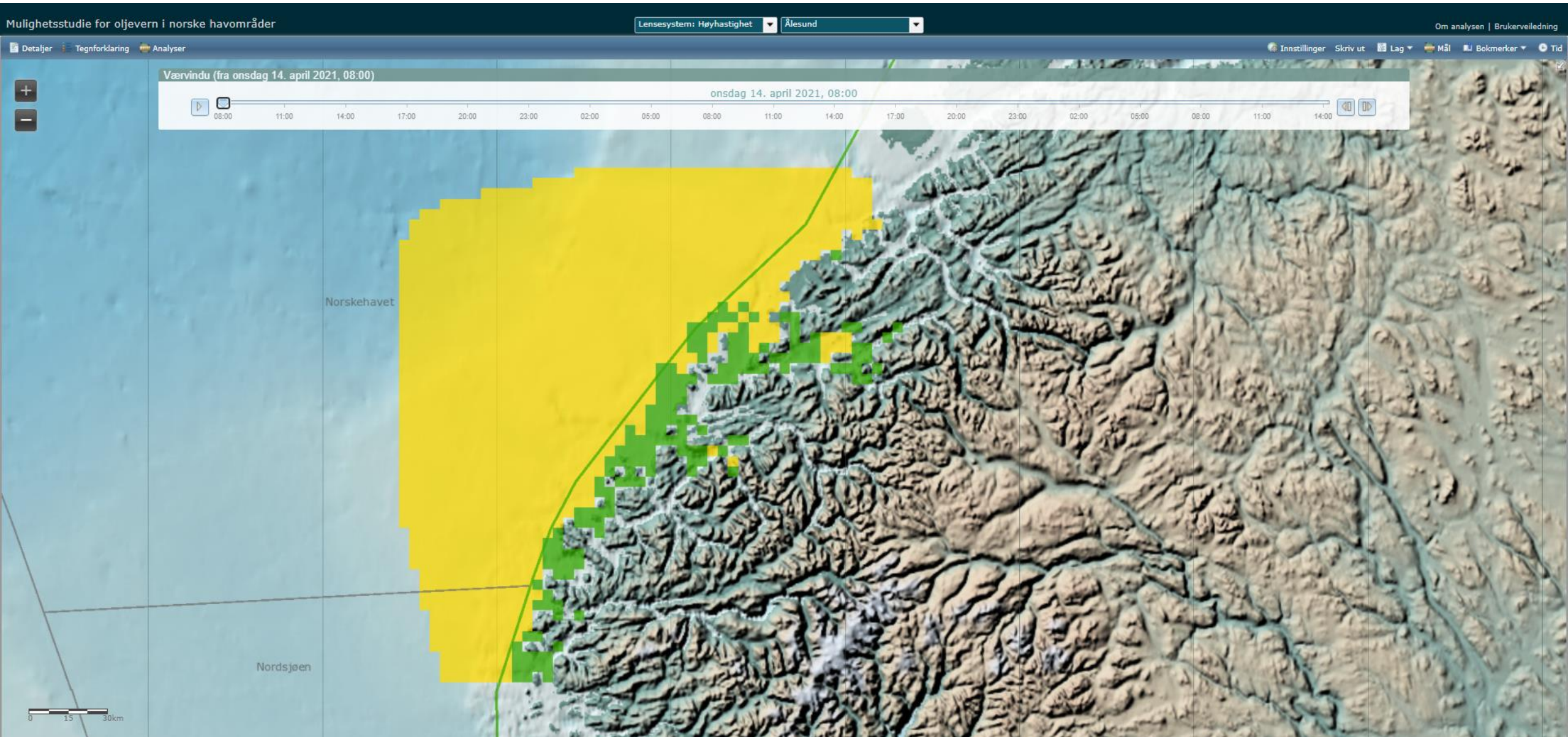
- 2 områder (Hinlopen og Vestlandet)
- AROME varslingsdata, 4 x 4 km
- 66 timers tidshorisont (2,75 døgn)
- Vind, bølgehøyde, sjøis, sikt, ising, wind chill
- 2 ulike oljevernssystemer
 - Gunstige
 - Krevende
 - Uegnede forhold

Planlegging & analyse

Hendelser & operasjon



Funksjoner



Norges maritime grenser

Grunnlinjen

Forvaltningsplan områder

Forecast studie (Pilot)

Ålesund

Lensesystem - Høyhastighet

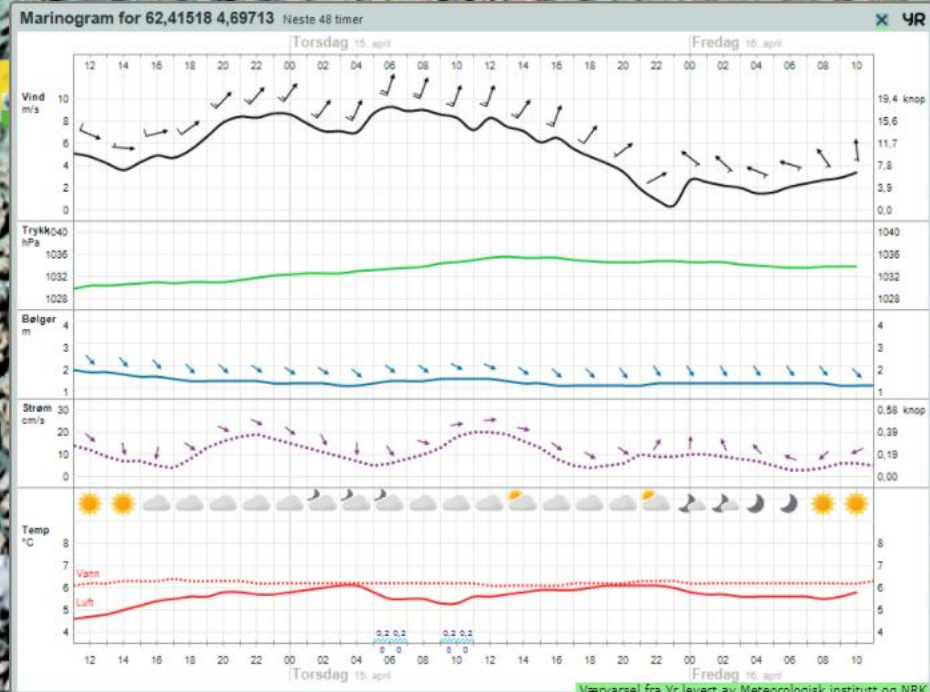
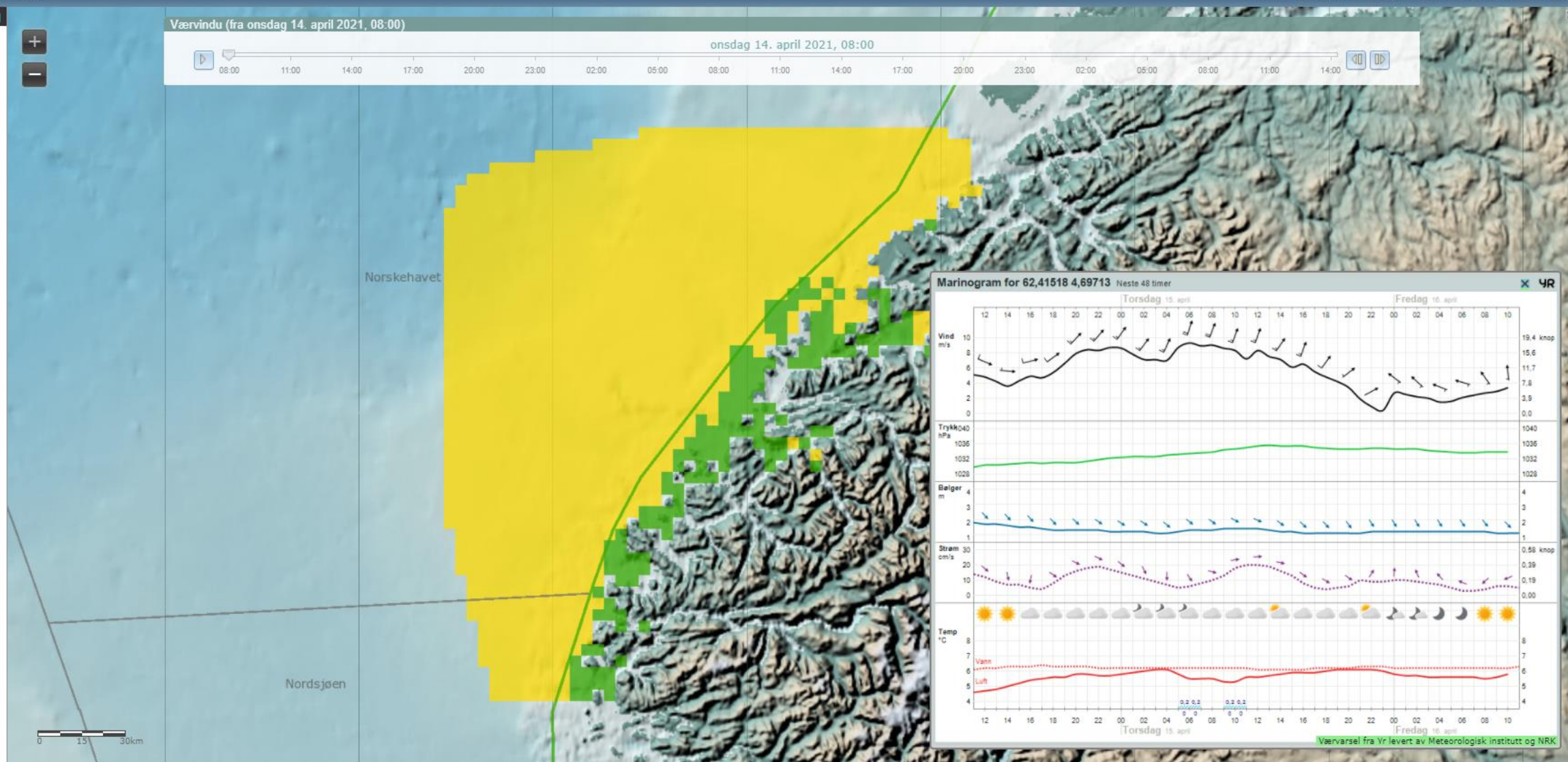
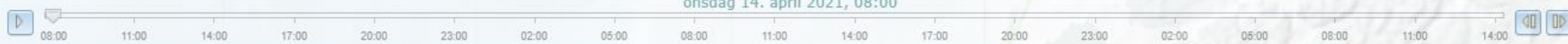
Gunstige forhold

Krevende forhold

Uegnete forhold

Værvindu (fra onsdag 14. april 2021, 08:00)

onsdag 14. april 2021, 08:00



Norges maritime grenser

Grunnlinjen

Forvaltningsplan områder

Forecast studie (Pilot)

Ålesund

Lensesystem - Høyhastighet

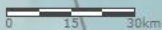
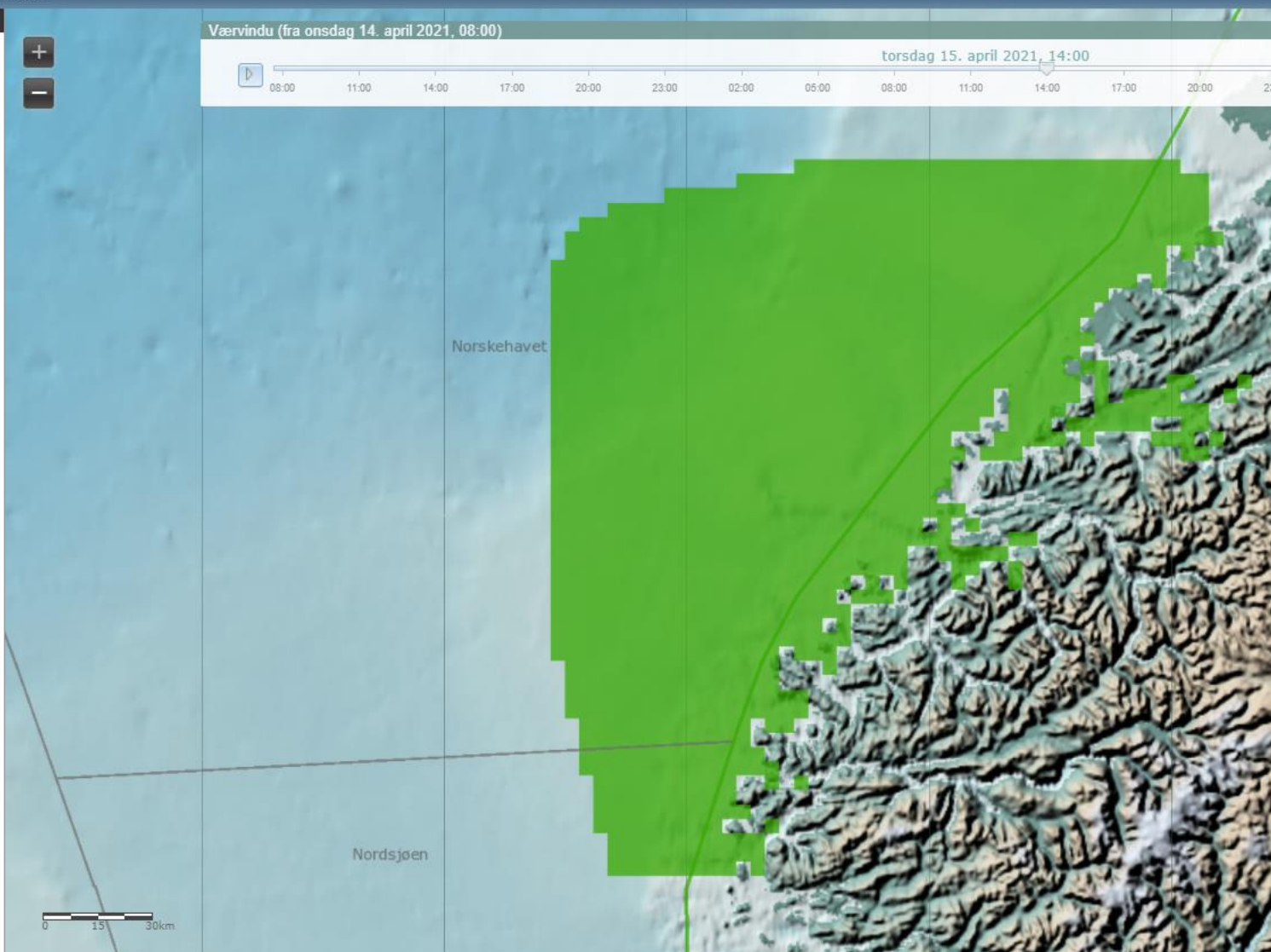
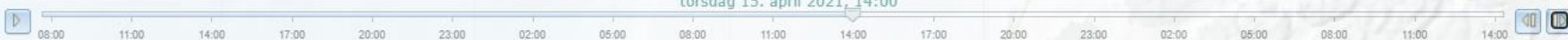
■ Gunstige forhold

■ Krevende forhold

■ Uegnete forhold

Værvindu (fra onsdag 14. april 2021, 08:00)

torsdag 15. april 2021, 14:00



Lensesystem: Høyhastighet

Rediger system begrensninger

Parameter	Gunstig	-	Uegnet	Enhet
Vind	<= 11		>= 18	m/s
Is	<= 2		>= 10	%
Bølger	<= 1.8		>= 3	m
Vindkjøling	<= 1000		>= 1600	W/m2
Ising	<= 0.7		>= 2	cm/h
Strøm	<= 0		>= 0	m/s
Mørke	<= 0		>= 0	0/1
Sikt	>= 0		<= 0	km
Skybase	>= 0		<= 0	m

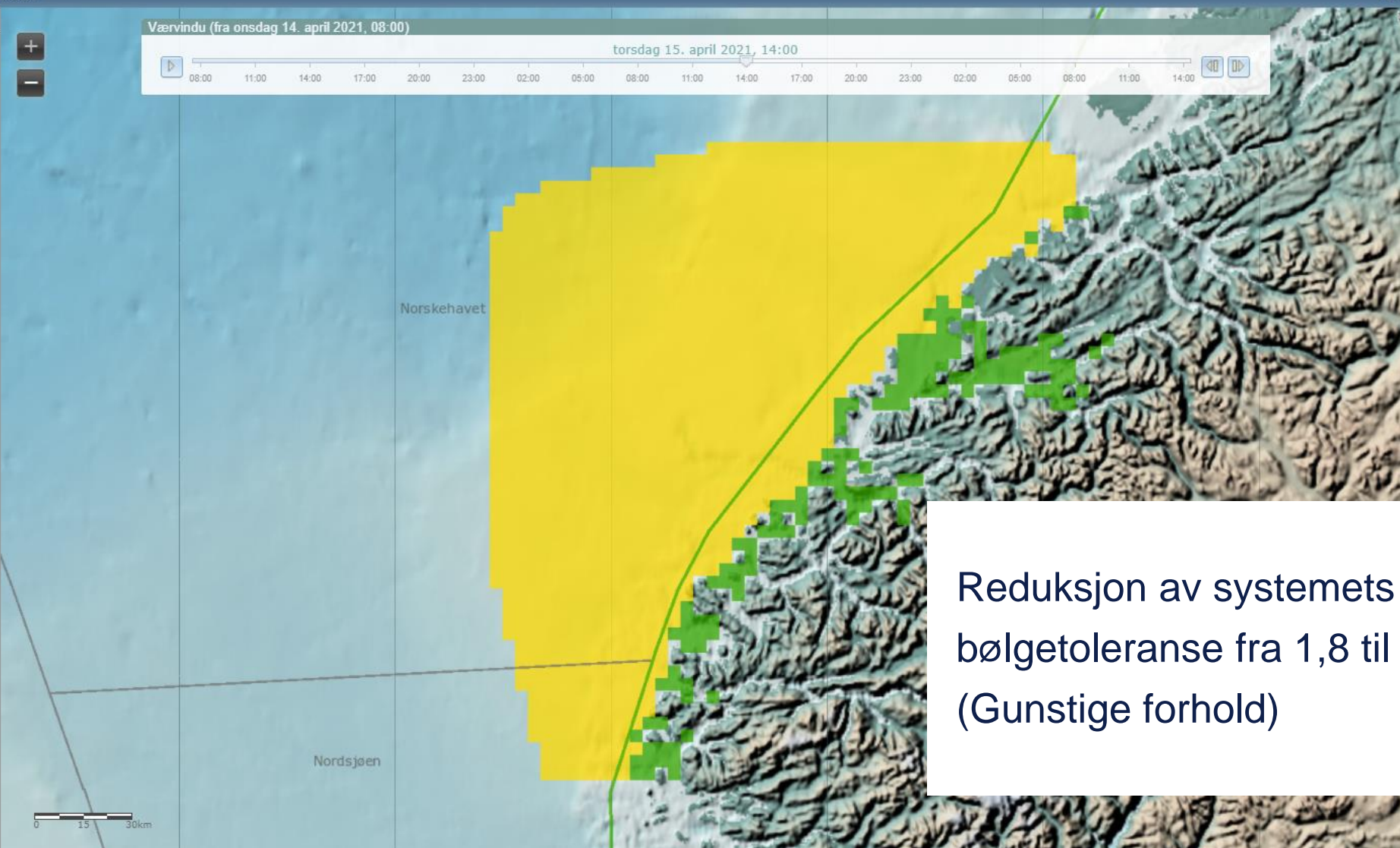
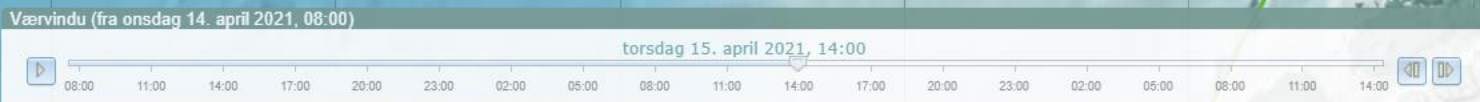
Lagre Reset Rekalkuler

Norges maritime grenser

- Grunnlinjen
- Forvaltningsplan områder

Forecast studie (Pilot)

- Ålesund
- Lensesystem - Høyhastighet
- Gunstige forhold
- Krevende forhold
- Uegnete forhold



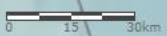
Rediger system begrensninger

Parameter	Gunstig	Uegnet	Enhet
Vind	<= 11	>= 18	m/s
Is	<= 2	>= 10	%
Bølger	<= 1	>= 3	m
Vindkjøling	<= 1000	>= 1600	W/m2
Ising	<= 0.7	>= 2	cm/h
Strøm	<= 0	>= 0	m/s
Mørke	<= 0	>= 0	0/1
Sikt	>= 0	<= 0	km
Skybase	>= 0	<= 0	m

Lagre Reset **Rekalkuler**

Respons kart oppdatert!

Reduksjon av systemets bølgetoleranse fra 1,8 til 1 meter (Gunstige forhold)



Norges maritime grenser

Grunnlinjen

Forvaltningsplan områder

Forecast studie (Pilot)

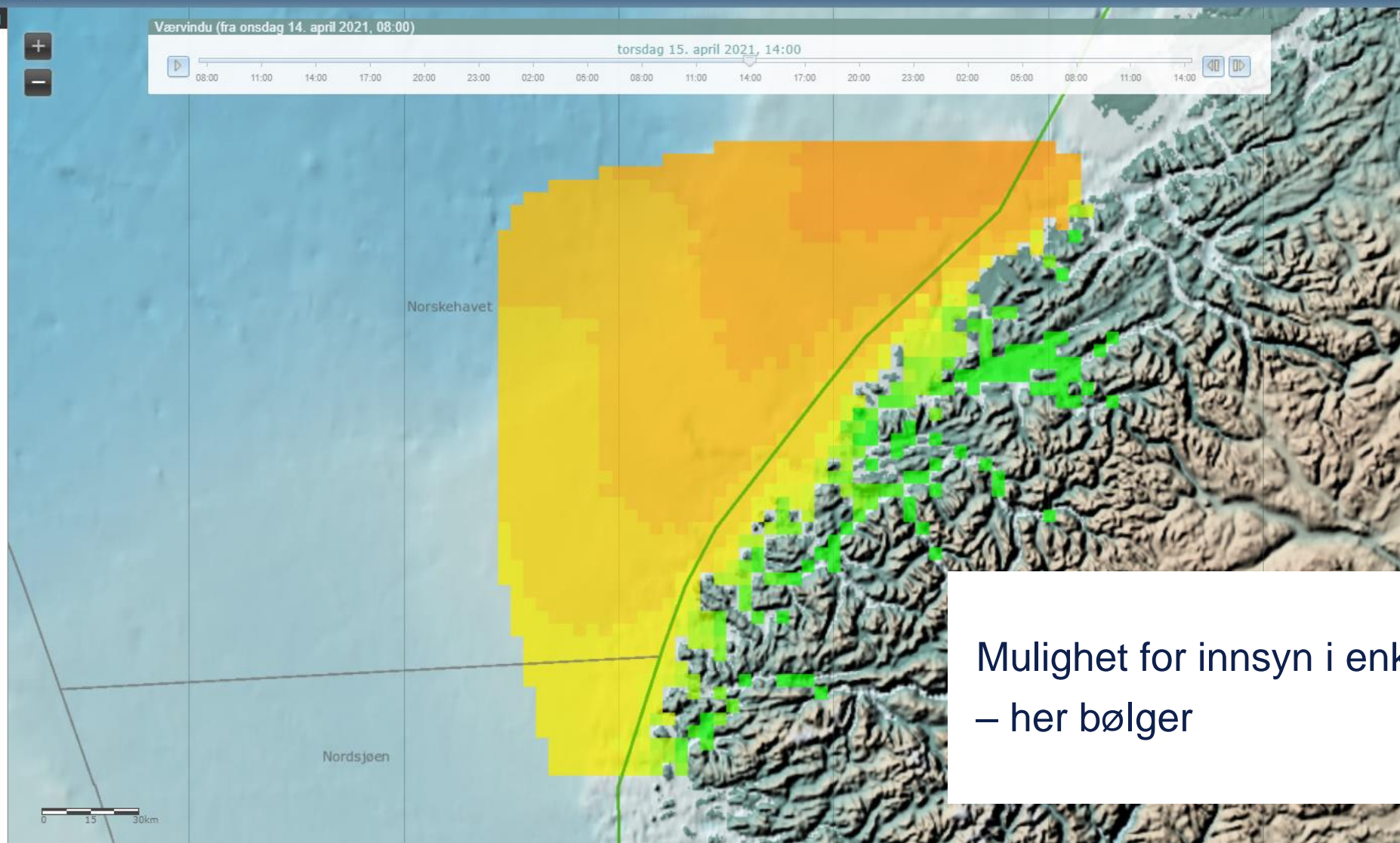
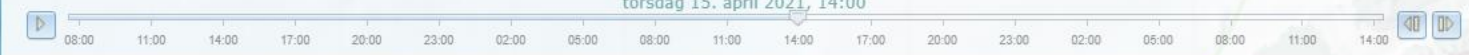
Ålesund

Bølgehøyde

- 3.1 - 10.0
- 1.9 - 3.0
- 1.8
- 1.7
- 1.6
- 1.5
- 1.4
- 1.3
- 1.2
- 1.2 - 1.1
- 1.1
- 1.0
- 0.9
- 0.8
- 0.7
- 0.6
- 0.5
- 0.4
- 0.2 - 0.3
- 0.1

Værvindu (fra onsdag 14. april 2021, 08:00)

torsdag 15. april 2021, 14:00



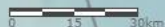
Rediger system begrensninger

Parameter	Gunstig	Uegnet	Enhet
Vind	<= 11	>= 18	m/s
Is	<= 2	>= 10	%
Bølger	<= 1.8	>= 3	m
Vindkjøling	<= 1000	>= 1600	W/m ²
Ising	<= 0.7	>= 2	cm/h
Strøm	<= 0	>= 0	m/s
Mørke	<= 0	>= 0	0/1
Sikt	<= 0	<= 0	km
Skybase	>= 0	<= 0	m

Lagre Reset Rekalkuler

Respons kart oppdatert!

Mulighet for innsyn i enkeltparametere – her bølger



Veien videre

- Hovedprosjekt igangsatt
- Varslingsmodulen implementeres for norske havområder
- Operasjonelt støtteverktøy ifm. aksjoner mot akutt forurensing
- Kan også være aktuelt for andre typer beredskap og/eller maritime operasjoner

Takk for oppmerksomheten

hans.petter.dahlslett@dnv.com

+47 951 86643

www.dnv.com