



## Norsk romindustri interesseorganisasjon

Mari Eldholm, Daglig leder  
[mari@nifro.no](mailto:mari@nifro.no)



# E-navigasjon og rompolitikk

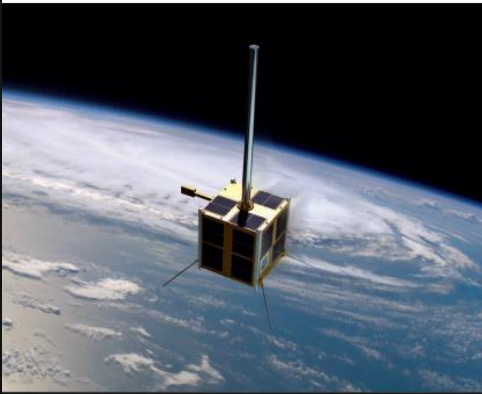
Hva skjer fremover?





**Meld. St. 32**  
(2012–2013)  
Melding til Stortinget

Mellom himmel og jord:  
Norsk romvirksomhet for næring og nytte



# Norge og romvirksomhet

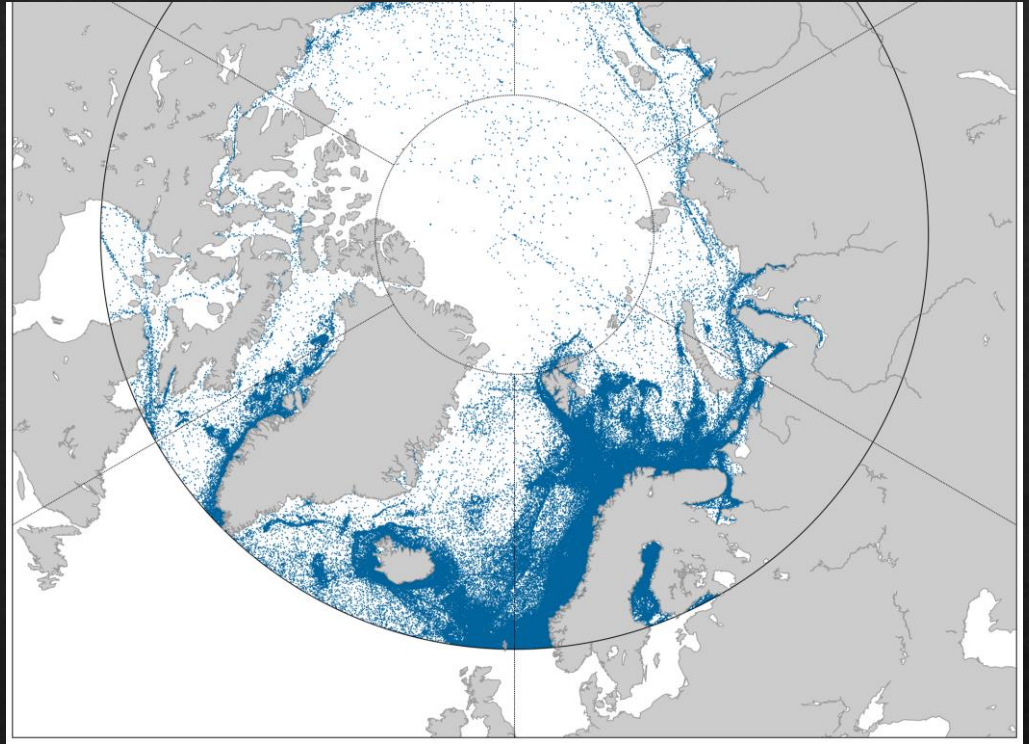
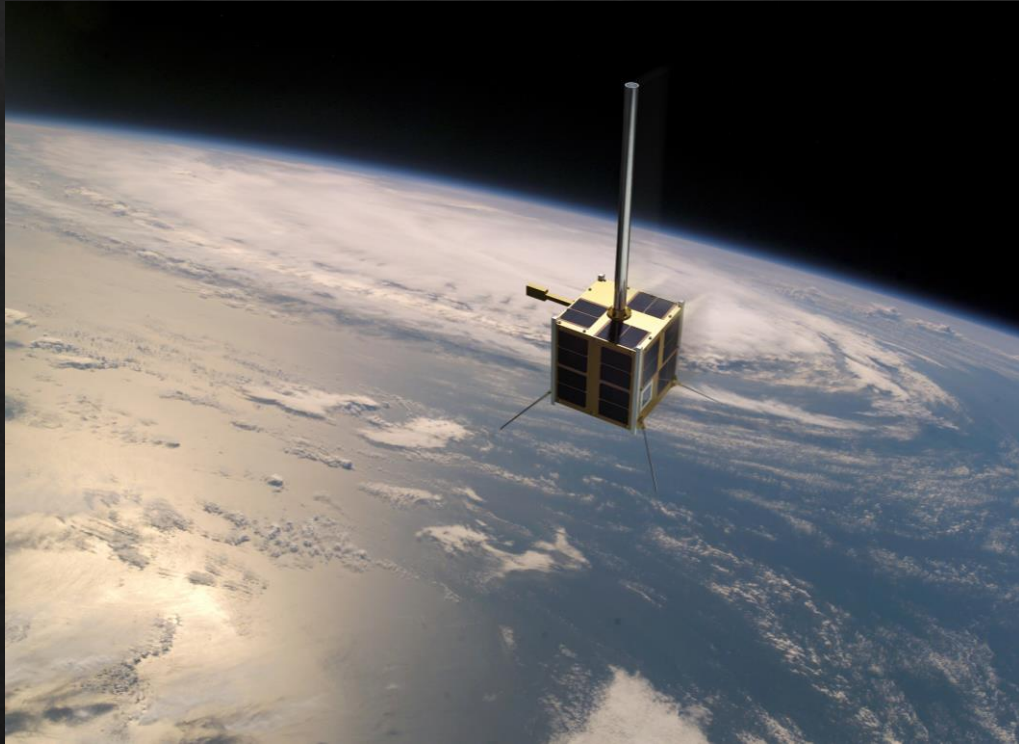




1960

2019





# Småsatellitter

# Galileo og Copernicus har blitt operative





# GALILEO

26



Galileo Open Service

Galileo Search and  
Rescue

Galileo PRS

# EGNOS

Bruke både  
Galileo og GPS

I Norge fra 70 -72  
grader nord





# COPERNICUS

## Sentinel-1 (2014)

**Oljesøl, skipsdeteksjon, sjøis, fjellskred, be-  
vegelse, snø, is og  
flomfare**

## Sentinel-2 (2015)

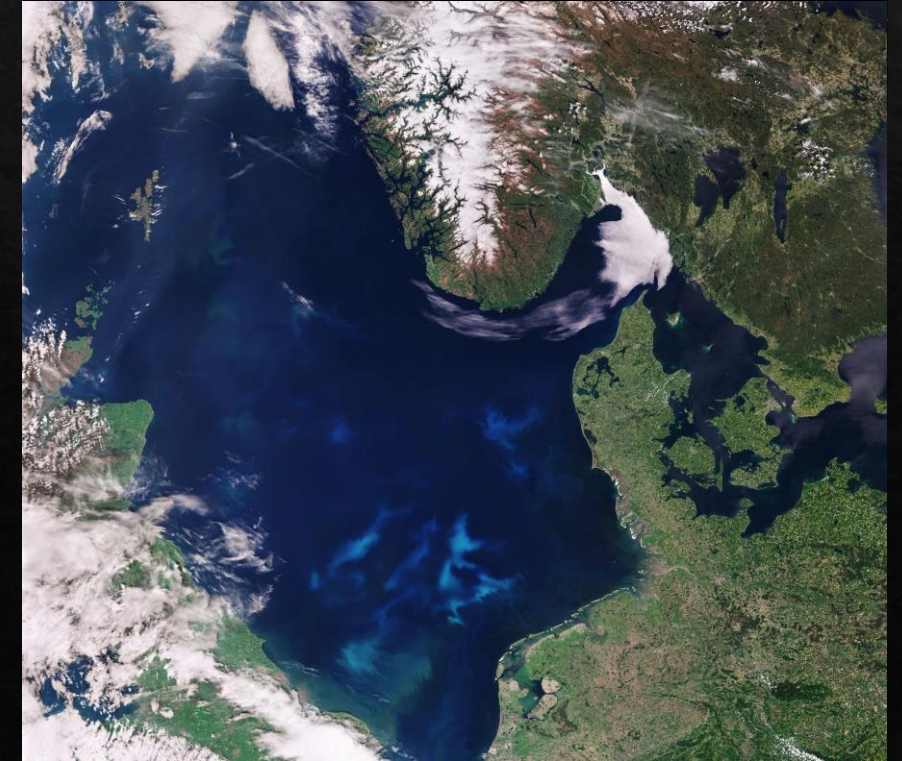
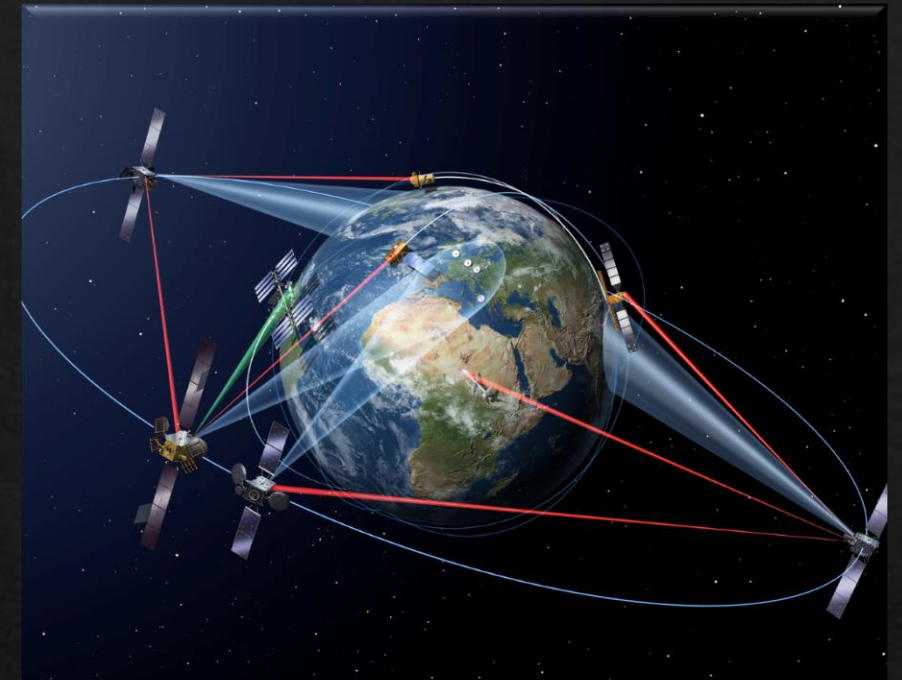
**Bilder over Norge med hyppig  
dekning arealdekke, inkl. elver,  
havner og havområder**

## Sentinel-3 (2015)

**Havnivå, bølgehøyde,  
havtemperatur, havfarge –  
alger, global vegetasjon, blå  
vekst & grønt skifte**

## Sentinel-6 (2020)

**Havnivå, bølgehøyde,  
vind over hav**



Copernicus 15  
terabyte hver  
dag

Satellitter = data = muligheter

40% av FNs  
SDGs



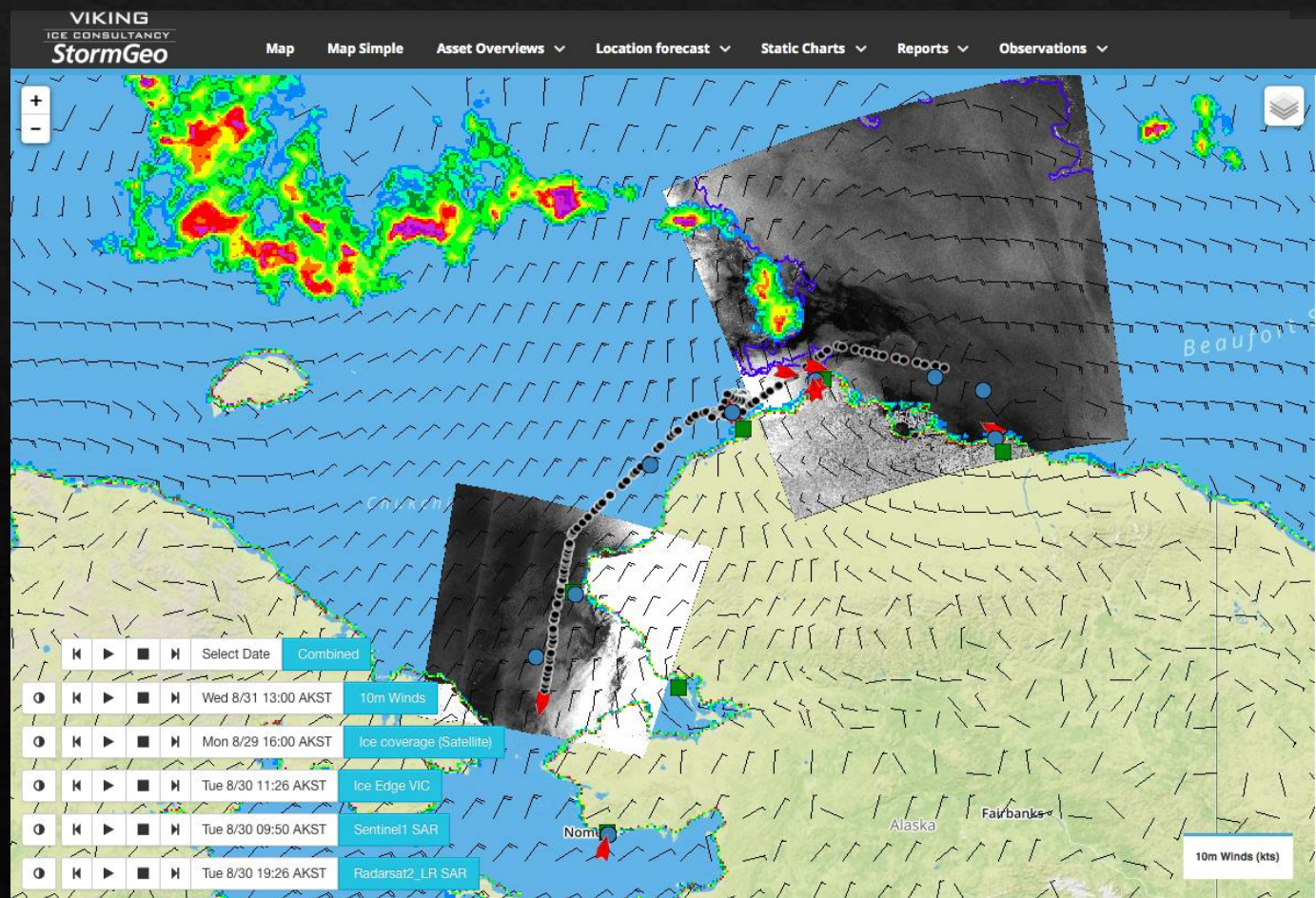
Topptekst settes via "Sett inn -> Topptekst og bunntekst"

# Romvirksomhet og innovasjon

En enorm mengde data = Utvikling og integrasjon av nye satellittbaserte tjenester

StormGeo/KSAT

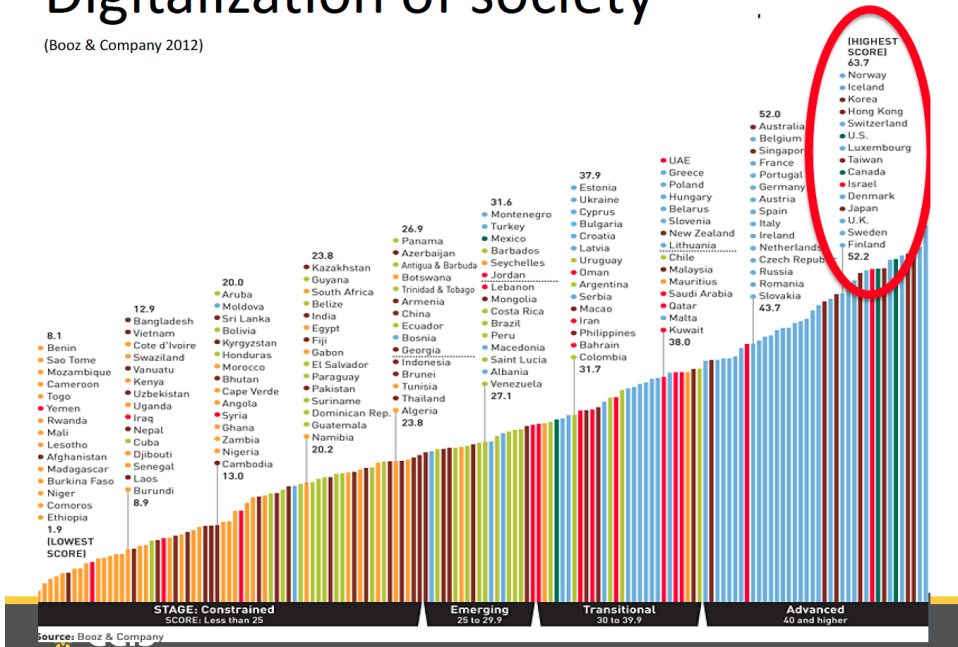
- Skipsruting
- AIS
- Kommunikasjon
- Miljø og klima
- Akvakultur
- Olje & gass
- Forvaltningsoppgaver





# Digitalization of society

(Booz & Company 2012)

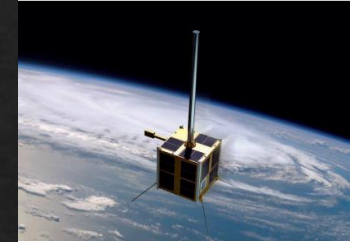




Må ha politisk lederskap og strategisk satsing for å sikre:

- Kontinuerlig tilgang,
- Bedre og riktige satellitter

Mellom himmel og jord:  
Norsk romvirksomhet for næring og nytte



Samhandling for bedre sjøtryggleik



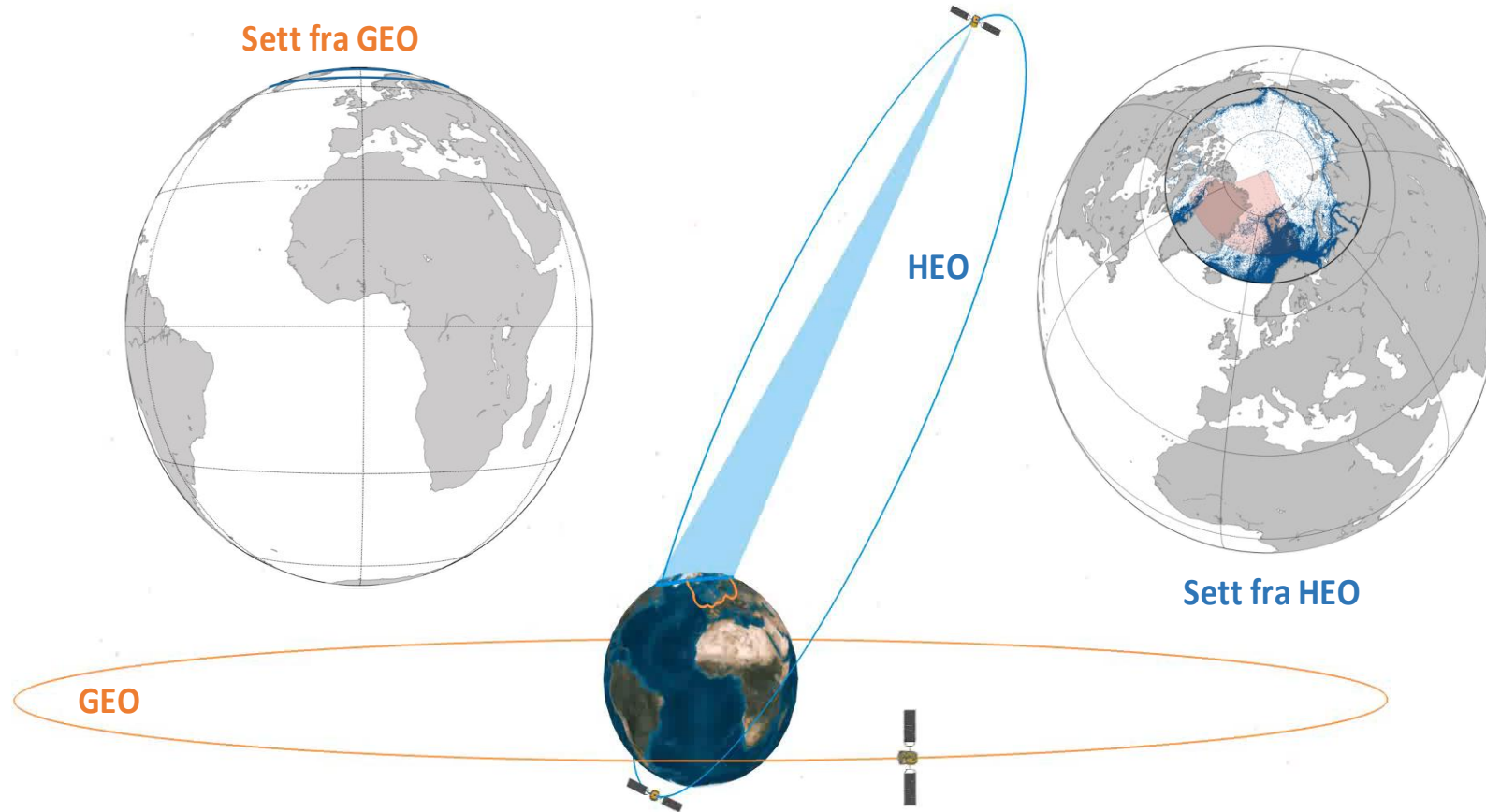
På rett sted til rett tid

Nasjonal strategi for posisjonsbestemmelse, navigasjon og tidsbestemmelse



# Satellitter i høyelliptisk bane (HEO) vil dekke Arktis

SPACE  
NORWAY

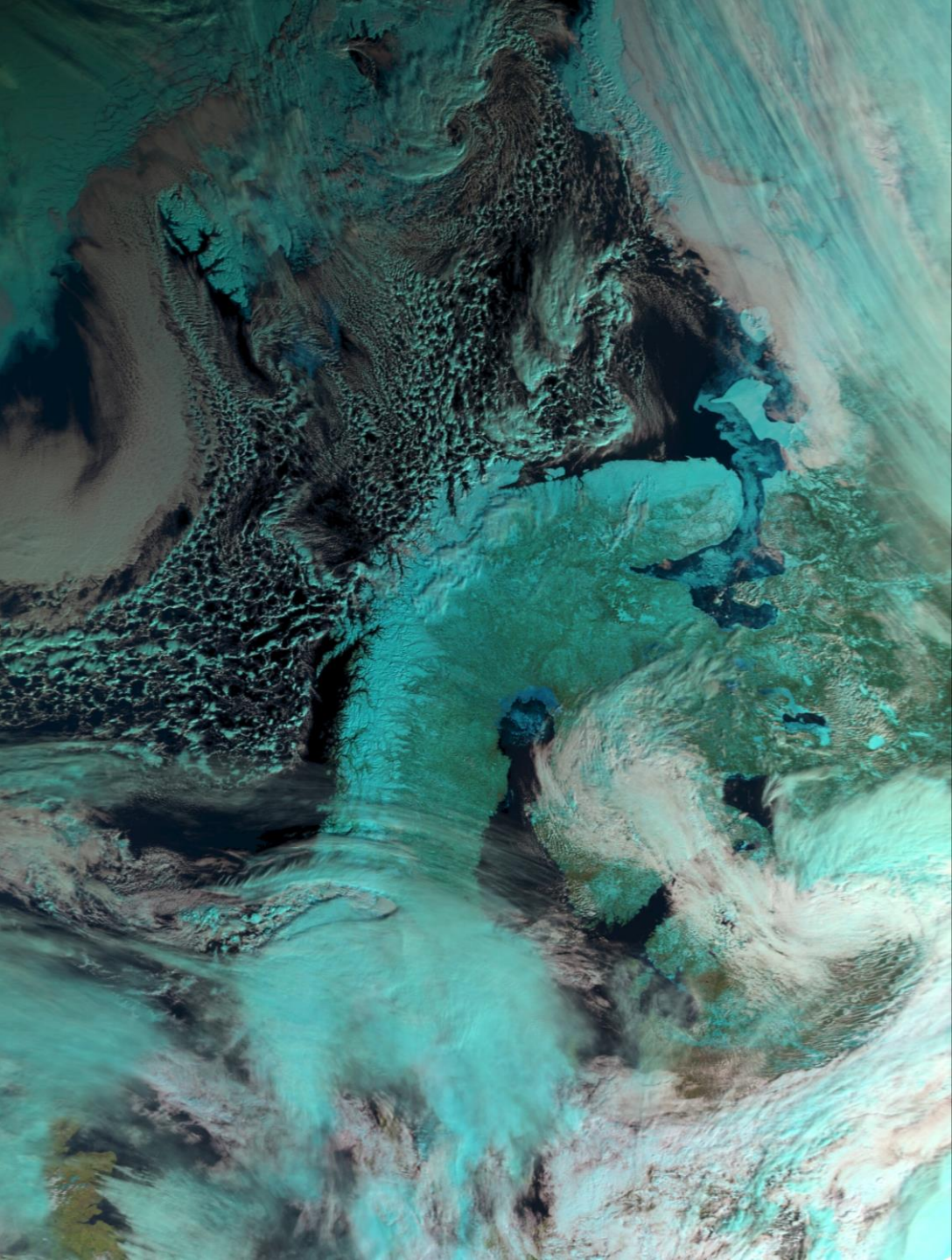




An aerial photograph of a fjord, showing a narrow waterway between steep, rocky cliffs. The water is a deep blue-green color, and the surrounding land is rugged and mountainous. The sky is a pale, hazy blue.

Norsk  
rompolitikk  
høsten 2019





**2019**

Norsk Romstrategi  
Andøya Spaceport  
Norsk småsatellittprogram  
ESA Space19+

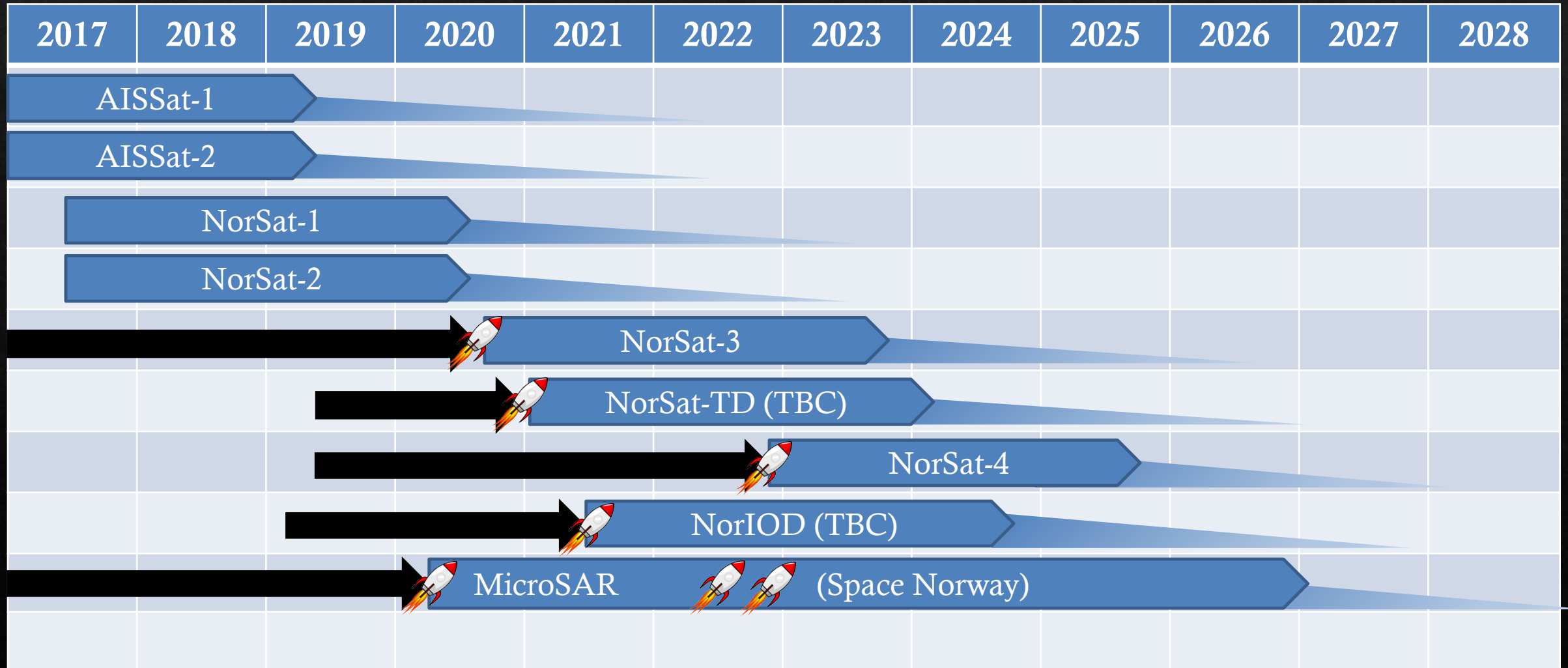


**2020**

EU program



# Norske småsatellitter



# EUROPA SATSE PÅ ROMVIRKSOMHET

Norge må forsette å være med

EU og ESA viktige, men politiske, marked

ESA retur: 1NOK = 4.8NOK

Viktig å ta del for å sette agenda å ha tilgang

EU har utviklet en stor interesse i romvirksomhet





Må være med her

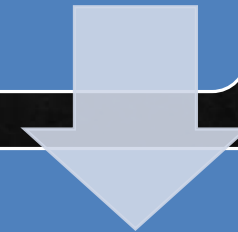
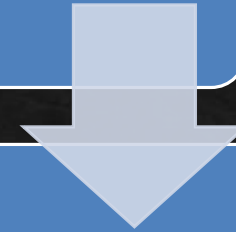
**ESA MINISTERIAL**  
2019 - 2021

For å bli med her

**EU PROGRAMMER**  
2021 - 2027

Og her....

**ESA MINISTERIAL**  
2022 - 2025



Norsk rombudsjett



Norsk statsbudsjett  
7 oktober 2019

Copernicus

Galileo (NAVISP)



ESA Ministerial Space19+  
27-28 november 2019

Copernicus

Galileo

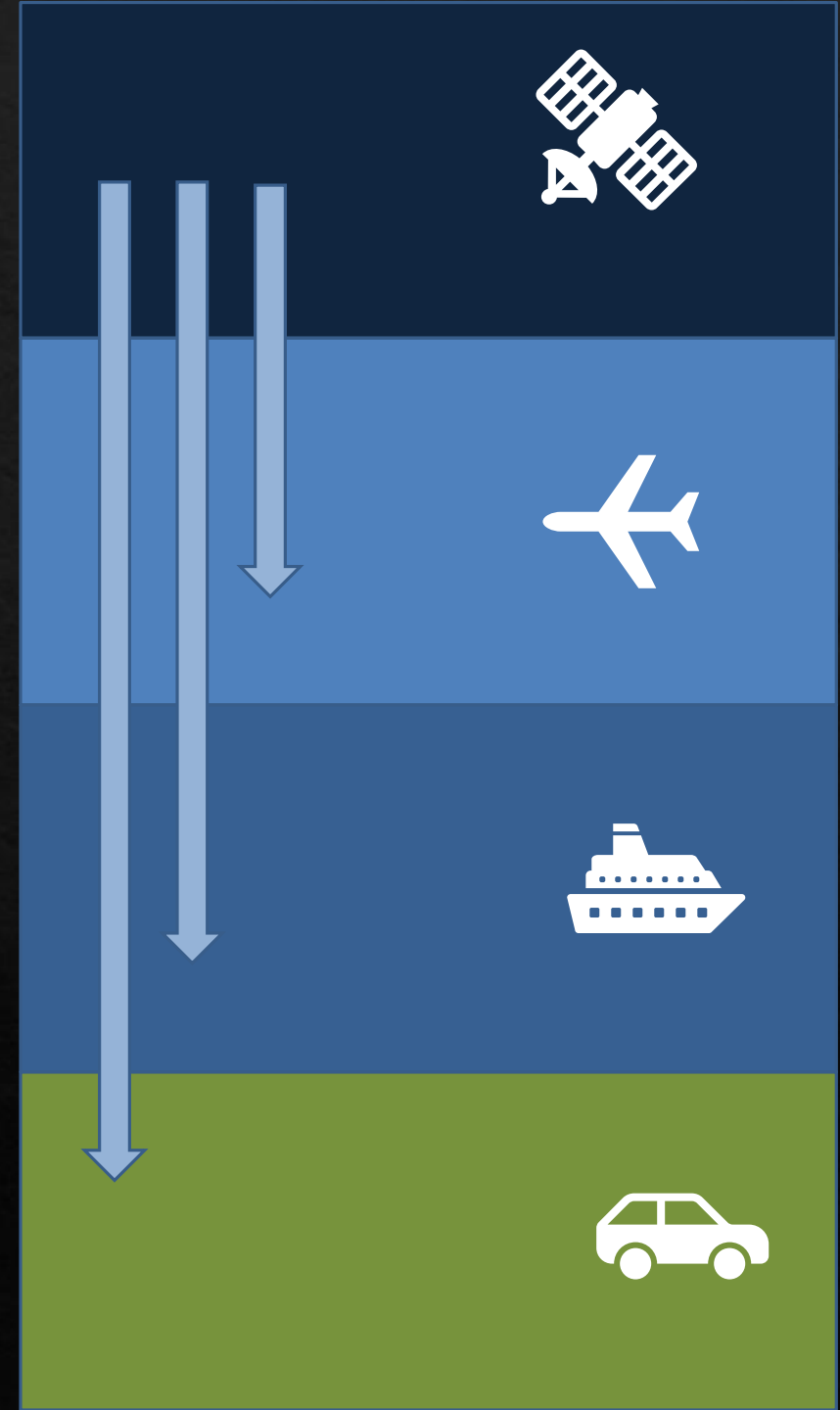


EU Multiannual Financial  
Framework 2021 – 2027  
Oktober 2020



# Konklusjon

1. Rompolitikk er viktig for et moderne samfunn
2. For e-navigasjon ligger det unike behov og muligheter, men også en avhengighet i satellitt data
3. Norge må satse videre på både
  1. Norsk programmer
  2. og internasjonale romprogram



# Oppfordring:

Følg med og engasjer dere i  
norsk rompolitikk høsten 2019

For nyheter om norsk romindustri og rompolitikk følg  
NIFRO på sosiale medier

7. oktober: Statsbudsjettet

27 – 28 November: ESA Space 19+

En ny nasjonal romstrategi

Andøya Spaceport