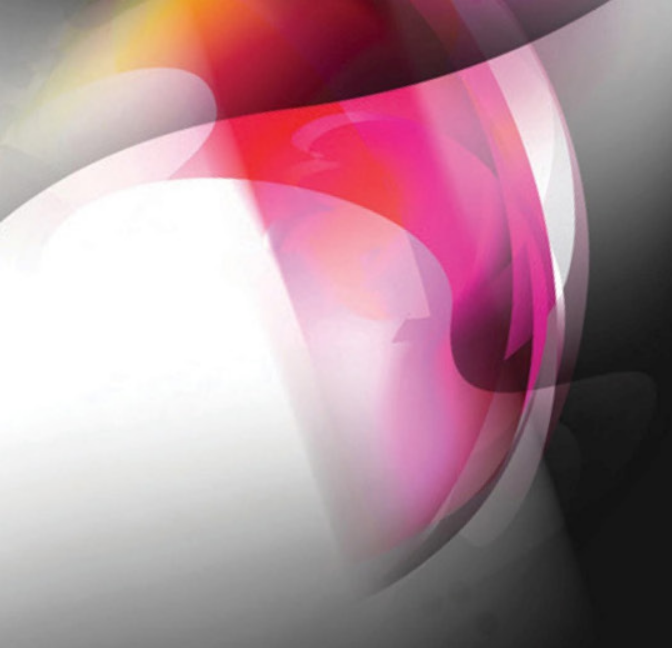




HVORDAN HAR EMGS TILNÆRMET SEG UTFORDRINGENE MED OPERASJONER I NORD I PERSPEKTIV AV TILGJENGELIG KOMMUNIKASJON?

Audun Sødal, 26 Oktober 2011

EMGS

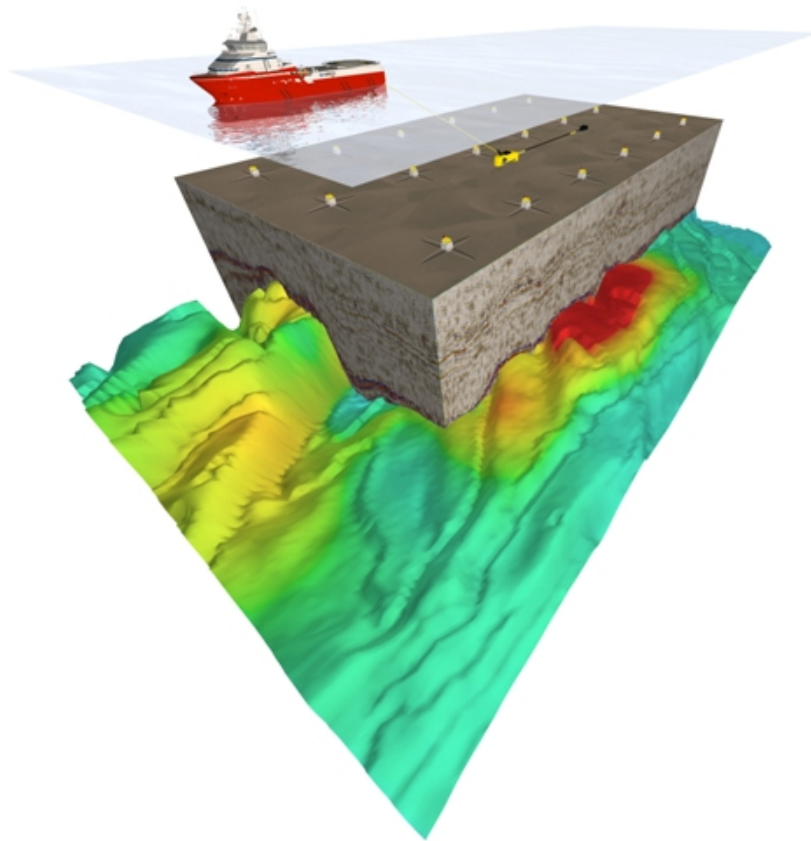
EMGS var med å utvikle EM-industrien

Teknologi- og markedsleder

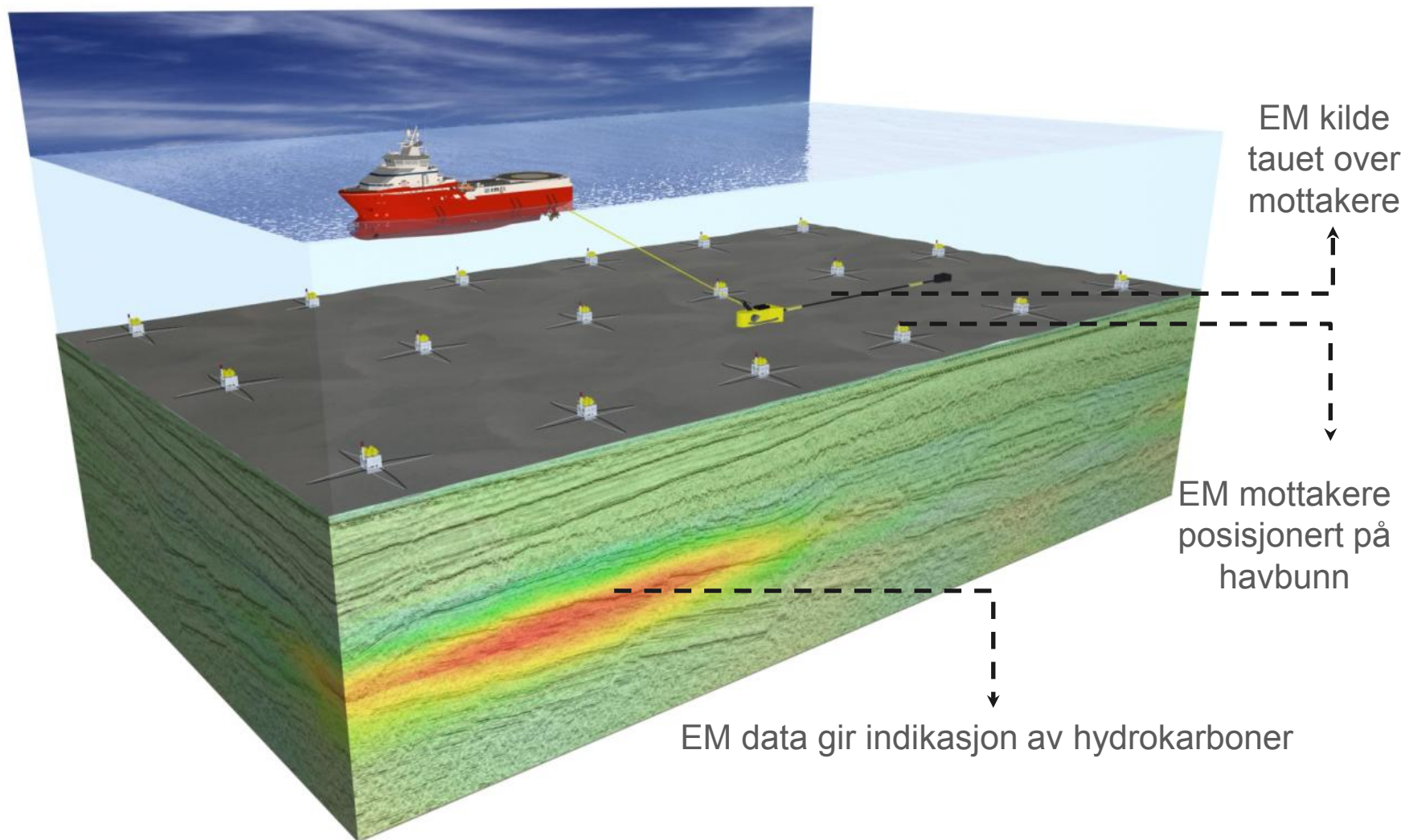
Verdensomspennende operasjoner med kontorer i Trondheim, Stavanger, Oslo, Houston og Kuala Lumpur

Økende antall ansatte, idag ca 200

På Oslo Børs siden 2007



CSEM METODE



EM-UTSTYR OG KAPASITET



KILDE

Kraftig og stabil
kilde
100% redundans



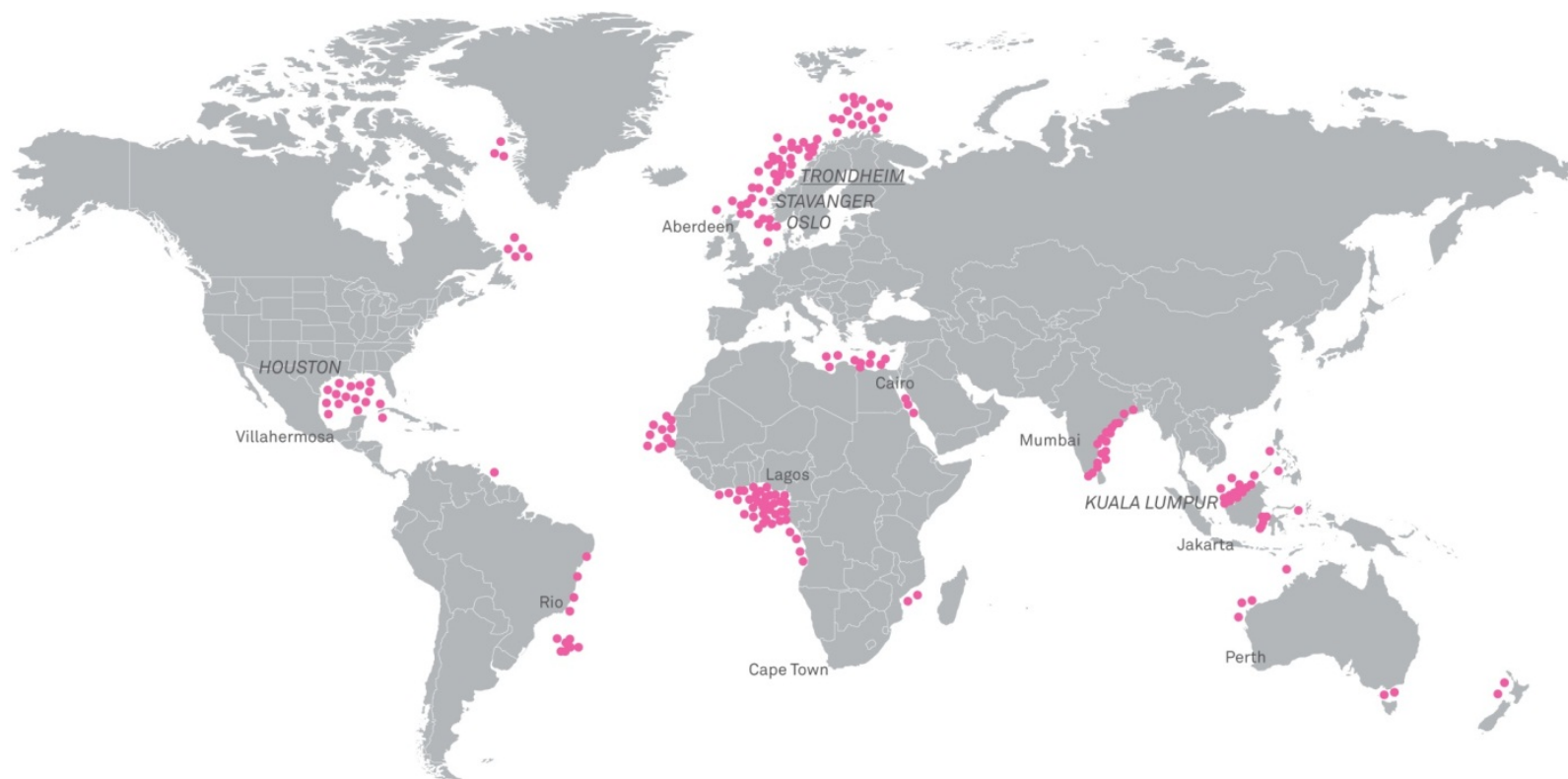
3D EM-FARTØY
Høy kapasitet



MOTTAKERE
opp til 200
mottakere per båt

VERDENSOMSPENNENDE OPERASJONER

- Emgs har utført mer enn 500 undersøkelser for nasjonale- og private oljeselskaper og institusjoner.
- Vanndyp fra 30 til 3600 meter.
- Leteoperasjoner opp til 74 grader nord.



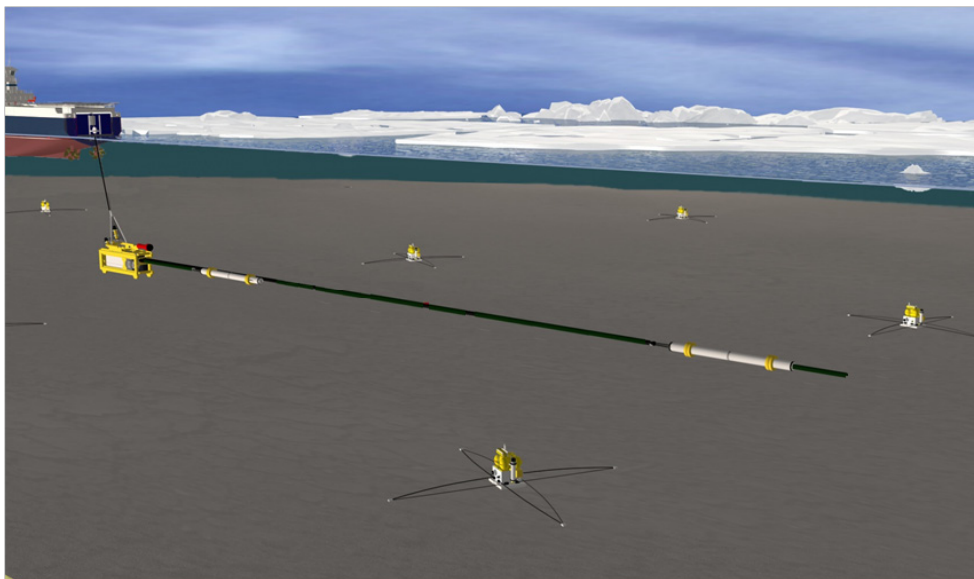
DET ER MULIG MED EM-INNSAMLING OGSÅ I OG I NÆRHETEN AV IS.

OPERASJONELLE FORDELER
SAMMENLIGNET MED TRADISJONELLE
LETEMETODER?

>1% IS

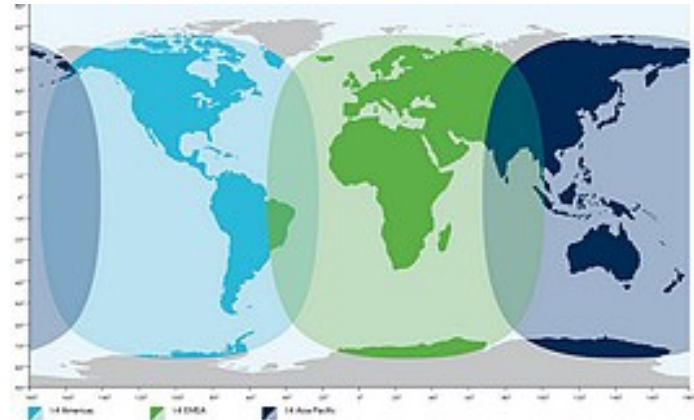
VÆRVINDU

UTSTYR UNDER HAVOVERFLATEN



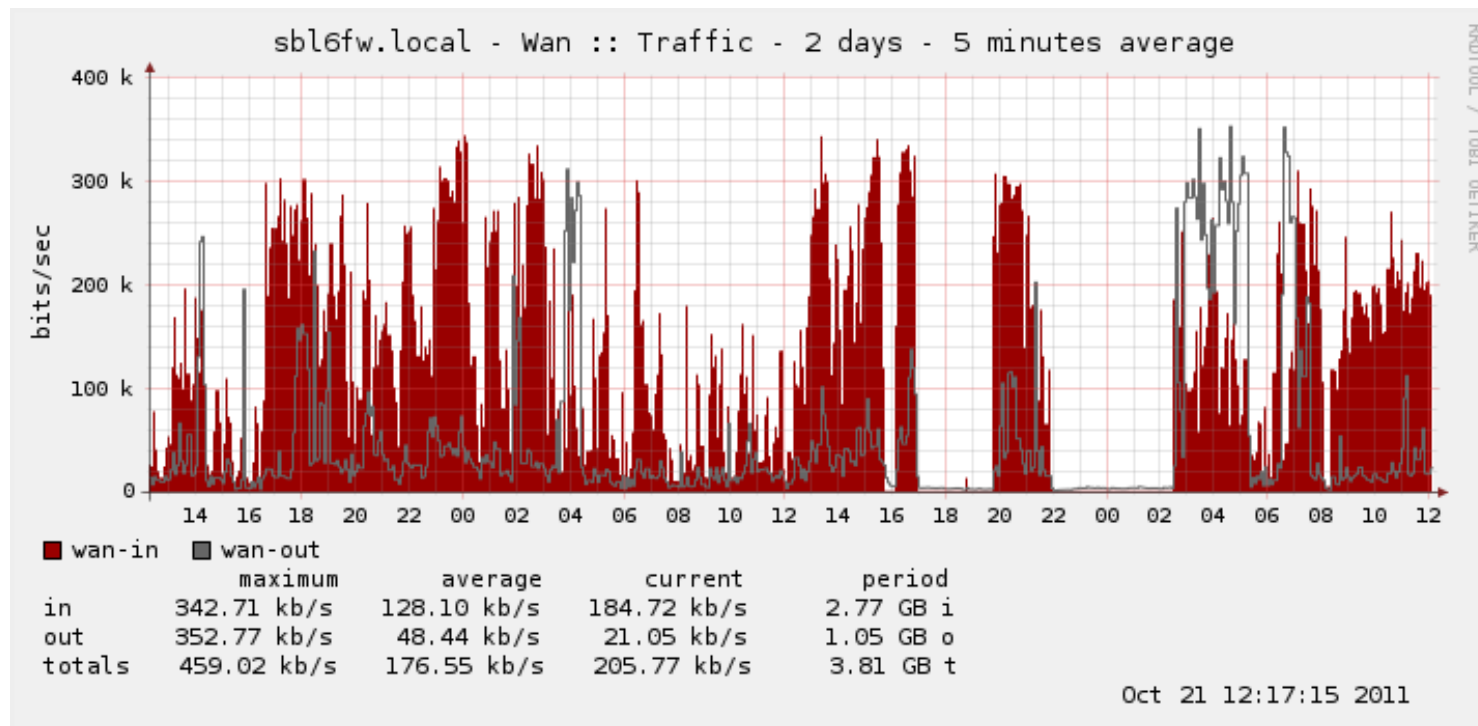
SATELITTKOMMUNIKASJON

- Boa Thalassa: Dual v-sat, 384 +128 Kbps
 - Boa Galatea: Dual v-sat, 384 +128 Kbps
 - Atlantic Guardian: Single v-sat, 512Kbps
- Flyttet v-sat til topp => bedring



- Leverandør kan dedikere ekstra effekt og båndbredde til EMGS når ledig kapasitet.
- Ekstra Iridium-telefon. Dyr i drift, ekstra sikkerhet og kan brukes i citadell.
- Fleet77 benyttet som støtte.
- Testing av blindsoner før survey => forandre retning av taulinjer hvis mulig.
- 2 sat-mottakere ombord => mindre blindsone.
- TV-mottak fra v-sat eller CanalDigital. Lav elevasjon.

TYPISK VSAT-TRAFIKK OMBORD BOA THALASSA I GOM



8 prioriterte telefonlinjer. Resten fordelt på data og internet

Remote pålogging fra land

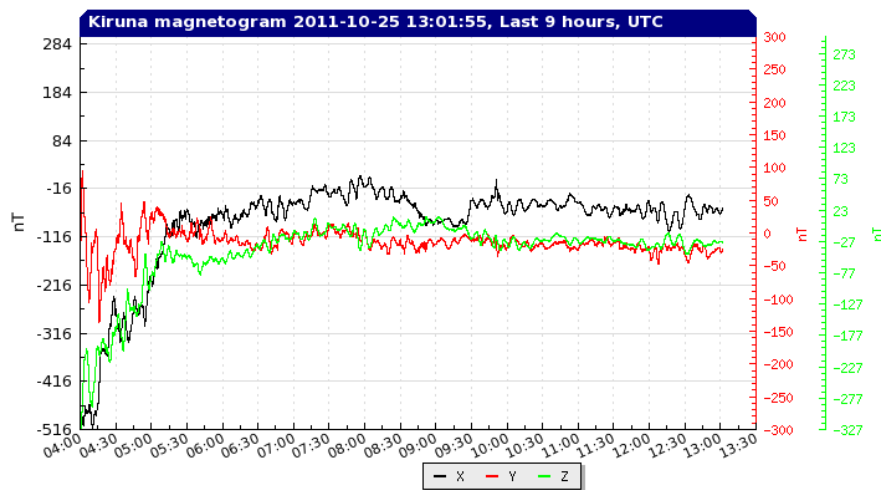
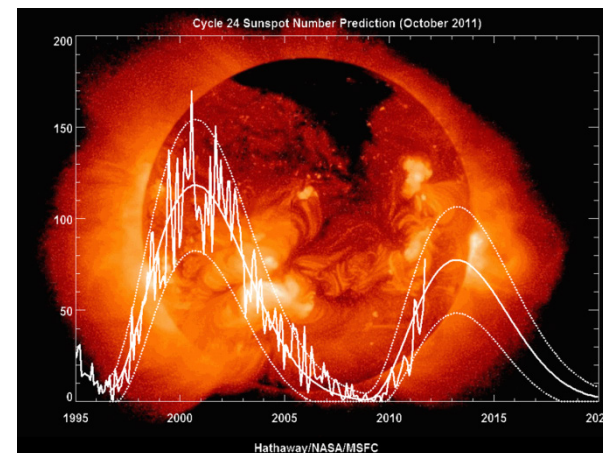
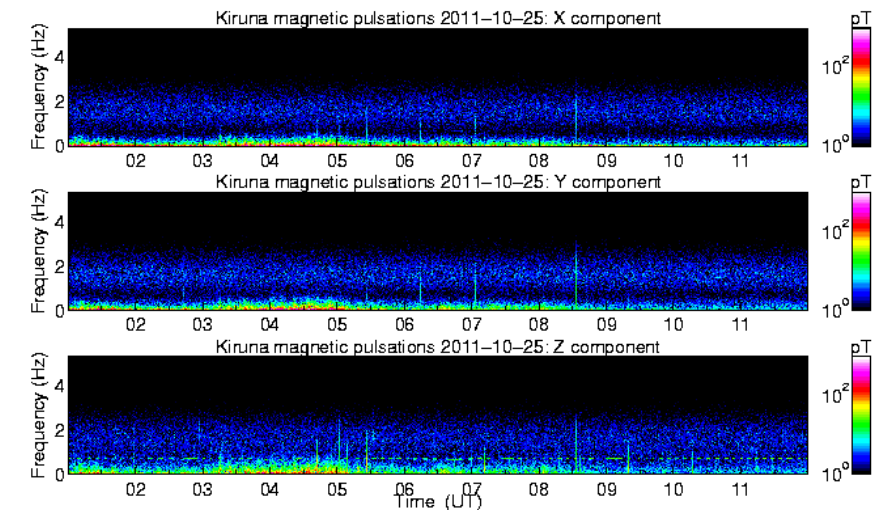
Automatisk oppdatering av Asset Management, e-mail, QHSE og prosedyrer

Dataoverføring (FTP) av rå-data, helst komprimert . 1Gb tar typisk 1 døgn.

Kvalitetssikret værvarsel og havdata. Eksempel: buoyweather.com, met.no og

Spaceweather.com

ELEKTROMAGNETISKE REFERANSEMÅLINGER

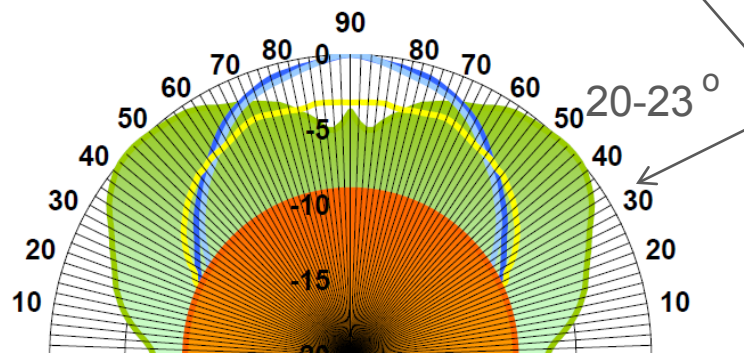


- Betalt abonement fra referansestasjoner
- Til planlegging av operasjonen
- Valg av kildefrekvens

FUGRO GNSS MED KORREKSJONER

Vi har behov for ekstra følsom antenne i nordområder med lav elevasjon.
Tiltak: Alison Microwave AD492 kobles sammen med en ekstra AD493.

AD493 L-Band performance (dB) versus elevation (deg)
compared to other antennas



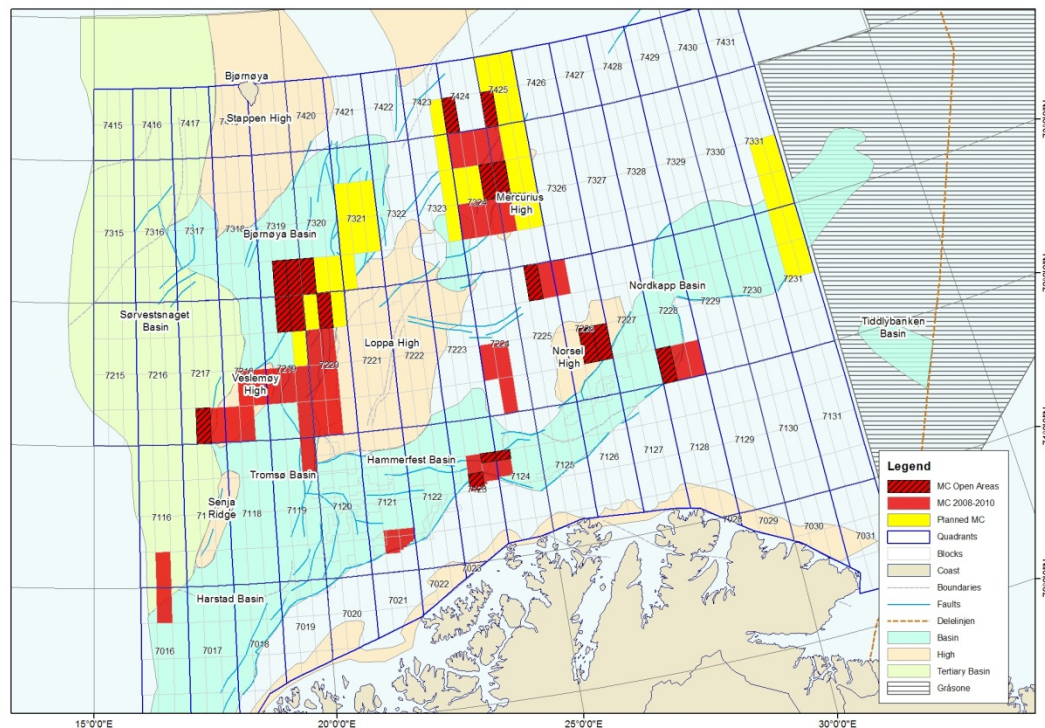
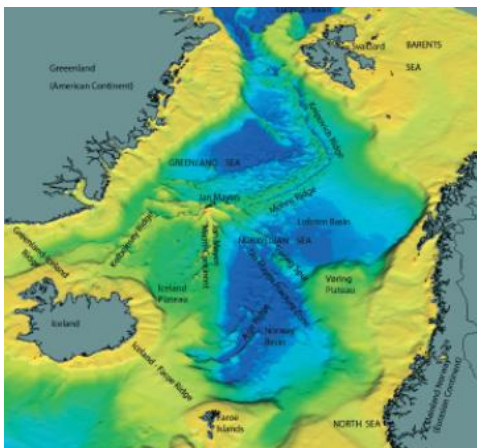
- AD493 ■ AD491 ■ AD490
- Typical COTS L1/L2 GPS/ Glonass / L-band antenna
- L-Band limit (for adequate performance)



- AD492: Kombinert L1/L2/L5 GPS/ Glonass og L-band med skjerming
 - Terreng, dårlig vær, kraftig rulling => vanskelige mottaksforhold
- Ekstra korreksjoner mottas også via internet ved behov

FRAMTIDIG EMGS-AKTIVITET I NORD?

- Videre plan for videreføring av multicient innsamling i Barentshavet i 2012



- Mulig økte kommunikasjonskrav ved bruk av for eksempel databøyer og ubemannede farkoster om noen år?
- AIS og telemetri over WLAN, VHF/UHF og satellittmodem (Iridium?)