

Spektrum under press:

GNSS-forstyrrelser og nasjonal beredskap

Hva gjør vi?



Frekvensforum

«Et *økende støybilde* (RFI) innenfor
radiokommunikasjonsteknologi
gir *utfordringer* for
morderne teknologi
og *kritiske infrastruktur*»



Frekvensforum

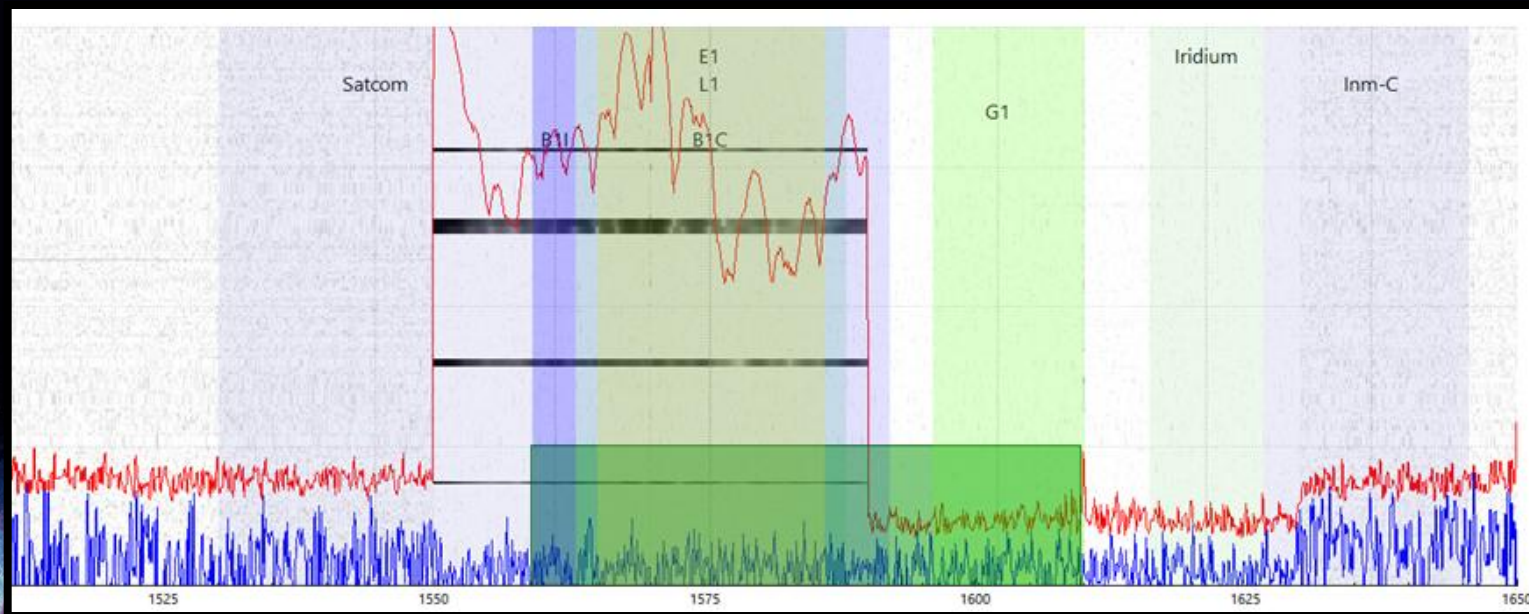
Spektrum under press:

1. Vi har en eksponentiell vekst omkring bruk av trådløs teknologi.
 2. Vi har radiokommunikasjonsteknologier som 5G og GNSS som bærer og opprettholder den moderne infrastrukturen i Norge.
 - Kommunikasjon
 - Data
 - Posisjon (P)
 - Navigasjon (N)
 - Tid (T)
- Radio interferens (RFI) kan blokkere alt dette!



Nasjonal beredskap (Hva gjør Nkom?)

1. Varsling, rapportering og situasjonsforståelse om ekom-hendelser.
2. Frekvensmonitorering etter radiointerferens i Norge.



Nasjonal beredskap (Hva gjør Nkom?)

1. Forebyggende informasjonsarbeid i Norge. Kompetansebygging og deling.
2. Arbeid med europeisk og internasjonal frekvensforvaltning.
3. Tilrettelegge for testing som igjen øker motstandsdyktigheten mot RFI.



Jammertest 2025

362	Ingeniører
120	Selskap
21	Nasjonaliteter
70	Testkjøretøy
12	Droner
4	Fly
2	Helikopter
2	Fartøy
5	Test arenaer



Frekvensforum

Jammertest resultater

Sektorer/bruksområder:

- Telekom
- Sjøfart
- Luftfart
- Transport
- Forsvar
- Kraftsektoren

Systemnivå:

- Biler
- Helikopter
- Fly
- Droner
- Telekom utstyr
- Forsvarsteknologi

Komponentnivå:

- Antennedesign
- GNSS radiomottakere
- GNSS radiobrikker

GNSS antenne:



GNSS mottaker:

GNSS radiobrikke:

Data ut:

Forbedringer:

-Systembruk
og forståelse på systemnivå!

-Komponent testing
gir HW, FW og SW forbedringer!



<https://jammertest.no/publications-findings/>

Spørsmål & henvendelser:

#GNSS, #Jammertest, #Beredskap, #Radiostøy (RFI)

Øystein Karlsen
oyk@Nkom.no



Frekvensforum