

### Forstyrrelser av satellittnavigasjon

Av trådløse kommunikasjonstjenester som kan forstyrres er Global Navigation Satellite System (GNSS) en av de mest sårbare. GNSS er en felles betegnelse for satellittnavigasjonssystemer som GPS, Galileo, GLONASS og BeiDou. Satellittene går i baner omlag 20.000 km over jordoverflata. Radiosignalene er derfor svært svake og sårbare når de når jorda.



### Alvorlige konsekvenser ved jamming

Det er mange aktører med viktige funksjoner som ved jamming utsettes for fare og mister evnen til posisjonsbestemmelse, navigasjon og presis tidsbestemmelse.

### Samfunnskritiske funksjoner:

- luftfart
- sjøfart
- nødtjenester
- eCall i kjøretøy i EU
- Luftambulansen
- Forsvaret
- Politiet

### Privat og kommersiell bruk:

- mobiltelefon tjenester
- navigasjonstjenester
- sjåførere/yrkessjåførere
- petroleumsvirksomhet
- fiskerinæring

### Beslag av utstyr

Tolletaten har hjemler i tolloven til å kontrollere og stanse varer på grensen.

Nkom og Tolletaten har hjemmel til å inndra varer som utgjør en alvorlig risiko.

Politiet har egne hjemler for å beslaglegge utstyr.

**Nkom ønsker tips om bruk og omsetning av jammerutstyr.**

**Telefon: 22 82 46 00**

**E-post: [import@nkom.no](mailto:import@nkom.no)**



Foto: Hans O. Torgersen/Aftenposten

## BRUK AV JAMMERE ER ULOVLIG

# JAMMERE TRUER SAMFUNNSSIKKERHETEN

Signaler fra jammertstyr kan forstyrre og blokkere samfunnskritiske tjenester. Jamming kan føre til svært alvorlige hendelser med fare for liv, helse og sikkerhet, dersom kommunikasjon, navigasjon eller nødtjenester blir forstyrret.

**Bruk av jammere er straffbart**  
All omsetning og bruk av jammere er forbudt i Norge, og kan medføre større overtrødelssesgebyr eller fengsel i inntil seks måneder.

## Hva er jammer?

En jammer er ulovlig elektronisk utstyr. Den er laget for å blokkere trådløs kommunikasjon gjennom å sende ut støysignaler. Det resulterer i at mottakerutstyr slutter å fungere. Mange kan oppleve å miste mobil- eller satellittdekningen helt. Jammere kan også omsettes under andre betegnelser, som eksempelvis «anti-tracking GPS blocker» og «privacy protection».

**Kriminell bruk av jammer**  
En enkel jammer kan forstyrre signaler flere hundre meter unna. Den kan

Nkom ønsker tips om bruk og omsetning av jammertstyr for å forhindre alvorlige hendelser med jamming.

Nkom har ansatte med høy kompetanse flere steder i landet som benytter avansert måleutstyr for å oppdage og lokalisere jammere.

**Nkom ønsker tips**  
Nasjonal kommunikasjonssmyndighet (Nkom) fører tilsyn med markedet for å forhindre omsetning av jammertstyr i Norge. Men utstyret kan også skaffes i utlandet og via utenlandske nettsider.

brukes til å skjule egen posisjon og blokkere trådløs kommunikasjon. Hensikten kan være å skjule tyvegods, forhindre anrop, unndra seg satellitt-basert veiprisning eller for å stanse alarmsystemer og sporing.

## EKSEMPLER PÅ JAMMERE

Erfaringsmessig blir jammertstyr kjøpt i utlandet, eller via utenlandske nettsider. Her er eksempler på slikt utstyr:



## Mobil-jammer

Dette er en mye brukt mobil-jammer. Hovedmålet er å forstyrre eller blokkere mobilkommunikasjon. I tillegg finnes det kombinerte jammere som også forstyrre trådløst internett og navigasjonssignaler fra GPS, Galileo, GLONASS og BeiDou.

## Jammer for navigasjonssignaler

Denne jammere er svært kompakt og rimelig og brukes ofte i biler der den plasseres i sigarett-tennere. Den forstyrrer signaler for posisjonsbestemmelse, navigasjon (for eksempel GPS) og tidsreferanse. Bruk av slikt utstyr har blant annet medført at ambulanshelikopter er blitt utsatt for fare.

## Kamouflerte jammere

Det finnes en rekke ulike jammere som er kamouflert i et design som gir inntrykk av å være noe annet. Bildet til venstre viser en jammer forkladd som en røykpakke.

## «Pinsvin»-jammer

«Pinsvin»-jammere har mange antenner og kan dermed forstyrre mange forskjellige tjenester samtidig.