



TILSYN MED SATELLITTJORDSTASJONER PÅ SVALBARD OG I ANTARKTIS – 1. halvår 2025

25. september 2025

Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer tilsyn med satellittjordstasjoner lokalisert i Antarktis, Barentsburg, Ny-Ålesund og Longyearbyen. Tilsynene på Svalbard ble gjennomført som stedlige inspeksjoner i april 2025, mens tilsynet i Antarktis ble utført elektronisk i juni 2025.

Formålet med tilsynene var å vurdere om jordstasjonene opererer i samsvar med gjeldende forskrifter og kommunikasjonstillatelser.

Det ble avdekket to avvik ved Kongsberg Satellite Services' jordstasjon SvalSat.

Det ble ikke avdekket avvik ved noen av de øvrige jordstasjonene.

Innholdsliste

1	Bakgrunn	4
2	Krav som stilles til satellittjordstasjoner på Svalbard og i Antarktis	4
3	Metodikk ved analyse av antennestyringslogger	5
4	Tilsyn – State Trust Arcticugol (RSCC), Barentsburg (tillatelse 1003558)	7
4.1	Innledning	7
4.2	Gjennomføring	7
5	Tilsyn – Arctic and Antarctic Research Institute (AARI), Barentsburg	8
5.1	Innledning	8
5.2	Gjennomføring	8
5.3	Konklusjon – AARI, tillatelse 1002941	8
6	Tilsyn – Kings Bay AS, Ny-Ålesund	9
6.1	Innledning	9
6.2	Gjennomføring	9
6.3	Konklusjon – Kings Bay, tillatelse 1306708	9
7	Tilsyn – Kongsberg Satellite Services, Svalbard Satellittstasjon (SvalSat), Longyearbyen	10
7.1	Innledning	10
7.2	Gjennomføring	10
7.3	Konklusjon – SvalSat, tillatelse 1002863	10
8	Tilsyn – Kongsberg Satellite Services, TrollSat Satellittstasjon, Antarktis	11
8.1	Innledning	11
8.2	Gjennomføring	11
8.3	Konklusjon – TrollSat, tillatelse 1002872	11

1 Bakgrunn

Hjemmelsbakgrunn gjeldende for Svalbard:

Forskrift 21. april 2017 nr. 493 om etablering, drift og bruk av jordstasjon for satellitt på Svalbard (Forskrift om jordstasjon for satellitt på Svalbard) fastsetter særskilte regler for tillatelse til bruk av satellittjordstasjoner på Svalbard. Formålet er å sikre at slik bruk skjer i samsvar med bestemmelsene i ekomloven, Svalbardloven og innenfor rammene av folkeretten.

Med *jordstasjon* menes fast eller mobilt utstyr for overføring av signaler til eller fra satellitt eller annet rombasert system.

Hjemmelsbakgrunn gjeldende for Antarktis:

Forskrift 21. april 2017 nr. 492 om etablering, drift og bruk av jordstasjon for satellitt i Antarktis (Forskrift om jordstasjon for satellitt i Antarktis) fastsetter særskilte regler for tillatelse til bruk av satellittjordstasjoner i Antarktis. Formålet er å sikre at slik bruk skjer i samsvar med bestemmelsene i ekomloven, lov 27. februar 1930 nr. 3 om Bouvetøya, Peter I's øy og Dronning Maud Land m.m., samt innenfor folkerettens rammer.

Med *jordstasjon* menes fast eller mobilt utstyr for overføring av signaler til eller fra satellitt eller annet rombasert system.

I henhold til forskriftene er det Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) som fører tilsyn med at bestemmelsene i forskriftene blir oppfylt. Nkom kan ved behov få bistand fra Sysselmeisteren på Svalbard (SMS), Norsk Polarinstitutt, og andre relevante myndigheter og forvaltningsorgan.

2 Krav som stilles til satellittjordstasjoner på Svalbard og i Antarktis

Hensikten med tilsynsbesøkene er blant annet å kontrollere om kravene i *Forskrift om jordstasjon for satellitt på Svalbard*, *Forskrift om jordstasjon for satellitt i Antarktis*, samt kravene i de individuelle tillatelsene, blir oppfylt.

De mest sentrale kravene finnes i forskriftenes §§ 7 og 8, og har som formål å sikre at satellittjordstasjoner ikke benyttes til kommunikasjon med satellitter som ivaretar funksjoner spesielt for militære formål. Bakgrunnen for dette er ønsket om å fremme fredelige formål, og å unngå tvil om Norges etterlevelse av militære begrensninger i Svalbardtraktatens artikkel 9 og andre folkerettslige forpliktelser.

Utdrag fra § 7 - Krav til bruk av jordstasjoner:

- Det er ikke tillatt å bruke en jordstasjon til å sende data til eller lese data ned fra en satellitt som ivaretar funksjoner spesielt for militære formål.
- Det er ikke tillatt å sende data til eller lese data ned fra en satellitt dersom nedleste data kun gjøres tilgjengelig for militære formål, eller når formålet i all hovedsak er å bruke dataene militært.

Utdrag fra § 8 - Plikt til logging og lagring:

- Innehaver av tillatelse til å etablere, drifte og bruke en jordstasjon med bevegelig antenne plikter fortløpende å loggføre alle satellittpasseringer der en jordstasjon sender data til eller leser ned data fra en satellitt, og lagre alle relevante data om antennestyringsordrene.
- Logg og data skal lagres ved jordstasjonen i minimum to år.

Nkom utsteder tillatelse til etablering, drift og bruk av jordstasjon på Svalbard, og i Antarktis, etter søknad. Før en slik tillatelse gis, sendes søknaden på høring til Justis- og beredskapsdepartementet, Utenriksdepartementet, Sysselmesteren på Svalbard (Svalbard), Norsk Polarinstitut (Antarktis).

Nkom utsteder videre kommunikasjonstillatelser for satellitter som jordstasjoner på Svalbard og i Antarktis skal kommunisere med. Før en kommunikasjonstillatelse gis, sendes søknaden, sammen med en faglig vurdering fra Nkom, på høring til Justis- og beredskapsdepartementet, Utenriksdepartementet og eventuelt andre instanser. Videre informeres Sysselmesteren på Svalbard og Norsk Polarinstitut (gjeldende henholdsvis Svalbard og Antarktis)

3 Metodikk ved analyse av antennestyringslogger

Tillatelsesinnehavere med bevegelige antenner plikter å loggføre alle satellittpasseringer der jordstasjonen enten sender data til eller mottar data fra en satellitt. I tillegg skal alle relevante data om antennestyringsordrer lagres.

Tilsynsaktiviteten omfatter blant annet verifikasjon av at jordstasjonen kun har kommunisert med satellitter som det foreligger gyldig kommunikasjonstillatelse for. Dette gjøres ved å sammenholde antennestyringsloggene, som viser antennens bevegelser for å følge satellittens bane, med satellittbanedata (TLE, *Two-Line Element*) fra det amerikanske National Space Surveillance Control Center via tjenesten Space-Track.org.

TLE-data benyttes til å beregne satellittens faktiske omløpsbane (azimut og elevasjon) i forhold til den aktuelle jordstasjonen. Ved å sammenligne antennestyringsloggene med TLE-data, kan det sannsynliggjøres at antennen har vært rettet mot den oppgitte satellitten i det angitte tidsrommet.

Under analysen vurderes følgende:

- Om den angitte satellitten var over jordstasjonens horisont i det aktuelle tidsrommet, slik at kommunikasjon var mulig.
- Om antennen faktisk pekte mot satellitten i det oppgitte tidsrommet.

Antennestyringsloggene leveres daglig fra jordstasjonsinnehaverne til Nkom, hvor de automatisk analyseres ved hjelp av dataverktøy. Formålet med analysen er å dokumentere samsvar mellom satellittpasseringer og loggdata fra stasjonen. Dersom en antenne har vært i bruk mot en annen satellitt enn oppgitt, skal dette kunne avdekkes.

4 Tilsyn – State Trust Arcticugol (RSCC), Barentsburg (tillatelse 1003558)

4.1 Innledning

Tirsdag 8. april 2025 var det planlagt å gjennomføre tilsynsbesøk ved satellittjordstasjonen (tillatelsesnummer 1003558) til State Trust Arcticugol, Russian Satellite Communications Company (RSCC), Barentsburg.

State Trust Arcticugol var varslet om tilsynet etter brev sendt fra Nkom 24. mars 2025.

Følgende representanter reiste til Barentsburg for tilsynet:

- Alf S. Aanonsen og Øyvind Murberg fra Nkom
- Andre Stormorken og Marianne Lund fra Sysselmesteren på Svalbard.

4.2 Gjennomføring

Tilsynsgruppen ankom Kapp Heer ved Barentsburg som planlagt, 8. april. Værforholdene viste seg da å være for dårlige til at tilsynet kunne gjennomføres ved antenneanlegget på fjellet. Tilsynet ble derfor avlyst på stedet.

Det vil bli planlagt nytt tilsyn ved neste anledning, sannsynligvis høsten 2025.

5 Tilsyn – Arctic and Antarctic Research Institute (AARI), Barentsburg

5.1 Innledning

Tirsdag 8. april 2025 ble det gjennomført tilsyn med satellittjordstasjonen (tillatelsesnummer 1002941) til Federal State Budgetary Institution, Arctic and Antarctic Research Institute (AARI), Barentsburg.

Følgende representanter var til stede:

- Vladimir Churun og Aleksander Siniakov fra AARI
- Alf S. Aanonsen og Øyvind Murberg fra Nkom
- Andre Stormorken og Marianne Lund fra Sysselmesteren på Svalbard.

5.2 Gjennomføring

Nkom etterspurte 24. mars 2025 egenerklæringsskjemaer for perioden fra forrige tilsyn, for alle antennesystemene (BG1, BG2 og BG3).

Antennestyringslogger som viser hvilke satellitter det er kommunisert med, har daglig blitt sendt fra jordstasjonen til Nkom, for alle antennesystemene.

Mottatte antennestyringslogger er kontrollert, og analyse av disse viste god overensstemmelse med de tilhørende satellitters passeringer over jordstasjonen. Egenerklæringsskjema for aktivitetene ved stasjonen i perioden 1. oktober 2024 - 31. mars 2025 er gjennomgått og sammenholdt med stasjonens tillatelser.

5.3 Konklusjon – AARI, tillatelse 1002941

Det ble ikke funnet uregelmessigheter i egenerklæringsskjemaene eller i de analyserte antennestyringsloggene. Analysene viser at det er god overensstemmelse mellom satellittenes passeringer og loggene fra stasjonen.

Det ble ikke avdekket avvik eller uregelmessigheter ved satellittjordstasjonen.

6 Tilsyn – Kings Bay AS, Ny-Ålesund

6.1 Innledning

Onsdag 9. april 2025 ble det gjennomført tilsynsbesøk ved satellittjordstasjonen til Kings Bay AS i Ny-Ålesund (tillatelsesnummer 1306708). Tillatelsen innehas av Kings Bay AS, og jordstasjonen opereres av GFZ German Research Centre for Geosciences og Alfred Wegener Institute (AWI) i samarbeid med French Polar Institute Paul-Émile Victor (IPEV), som sammen benevnes AWIPEV.

Følgende representanter var til stede:

- Wenceslas Marie-Sainte og Louis Grauwin (AWIPEV) for Kings Bay AS
- Alf S. Aanonsen og Øyvind Murberg fra Nkom
- Thomas Antonsen fra Sysselmeisteren

6.2 Gjennomføring

Nkom etterspurte 21. mars 2025 (i varsel om tilsyn) egenerklæringsskjemaer for perioden fra forrige tilsyn, for begge antennesystemene (Antenna 1 og Antenna 2).

Antennestyrslogger som viser hvilke satellitter det er kommunisert med, har daglig blitt sendt fra jordstasjonen til Nkom via FTPS, for begge antennesystemene.

Alle mottatte antennestyrslogger er kontrollert. Analysen av loggene viste god overensstemmelse med de tilhørende satellitters passeringer over jordstasjonen.

Egenerklæringsskjema for aktivitetene ved stasjonen i perioden 1. oktober 2024 - 31. mars 2025 er gjennomgått og sammenholdt med stasjonens tillatelser.

Under tilsynet ble det gjennomført en visuell inspeksjon av antenner og maskinpark.

6.3 Konklusjon – Kings Bay, tillatelse 1306708

Det ble ikke funnet uregelmessigheter i egenerklæringsskjemaet eller i de analyserte antennestyrsloggene. Analysene viser at det er god overensstemmelse mellom satellittenes passeringer og loggene fra stasjonen.

Det ble ikke avdekket avvik eller uregelmessigheter ved satellittjordstasjonen.

7 Tilsyn – Kongsberg Satellite Services, Svalbard Satellittstasjon (SvalSat), Longyearbyen

7.1 Innledning

Torsdag 10. april 2025 ble det gjennomført tilsynsbesøk ved satellittjordstasjonen (tillatelsesnummer 1002863) til Kongsberg Satellite Services (KSAT) ved Longyearbyen, SvalSat.

Følgende representanter var til stede:

- Finn-Aage Sivertsen fra KSAT
- Alf S. Aanonsen og Øyvind Murberg fra Nkom.

7.2 Gjennomføring

Nkom etterspurte 25. september 2024 (i varsel om tilsyn) passlogger for alle bevegelige antenner (logger med alle fulgte satellittpasseringer) for perioden 1. januar - 31. mars 2025.

Antennestyingslogger, som viser satellitter som det har vært kommunisert med, har daglig blitt sendt fra jordstasjonen til Nkom, for alle antennesystemene.

Alle mottatte antennestyingslogger er kontrollert. Ved analyse av antennestyingsloggene ble disse funnet å være av gjennomgående god kvalitet. Det ble observert et antall uregelmessigheter i loggenes dataformat, men det var klar bedring fra forrige tilsyn.

Det ble observert to avvik, hvor antenner var benyttet mot satellitter uten gyldig kommunikasjonstillatelse. Den ene gjaldt én satellittpassering der tillatelsen var utløpt. Den andre gjaldt to satellitt-pass mot en satellitt uten kommunikasjonstillatelse.

Passloggene er gjennomgått og sammenholdt med stasjonens tillatelser.

Under tilsynet ble det gjennomført en visuell inspeksjon i maskinparken.

7.3 Konklusjon – SvalSat, tillatelse 1002863

Analysene av antennestyingsloggene viser at det er godt samsvar mellom satellittenes passeringer og loggene fra stasjonen.

Antennestyingsloggene hadde denne gang gjennomgående god kvalitet, og uregelmessigheter adressert under forrige tilsyn var blitt korrigert. Det ble denne gang kun funnet uregelmessigheter i formatering av et mindre antall antennestyingslogger. Disse ble påpekt for utbedring.

Det ble avdekket to avvik ved satellittjordstasjonen, som beskrevet ovenfor. Den første ble korrigert gjennom ny søknad like etter tilsynet. Den andre er blitt adressert for vurdering.

8 Tilsyn – Kongsberg Satellite Services, TrollSat Satellittstasjon, Antarktis

8.1 Innledning

Juni 2025 ble det gjennomført elektronisk tilsyn ved satellittjordstasjonen (tillatelsesnummer 1002872) til Kongsberg Satellite Services (KSAT) i Antarktis, TrollSat. Tilsynet ble utført ved kontroll av forespurte passlogger, og av alle antennestyingslogger.

8.2 Gjennomføring

Nkom etterspurte 11. juni 2025 (i varsel om tilsyn) passlogger for alle bevegelige antenner (logger med alle fulgte satellittpasseringer) for perioden 1. mars - 31. mai 2025.

Antennestyingslogger som viser hvilke satellitter det er kommunisert med, har daglig blitt sendt fra jordstasjonen til Nkom, for alle antennesystemene.

Alle mottatte antennestyingslogger er kontrollert. Passloggene for perioden 1. mars - 31. mai 2025 er gjennomgått og sammenholdt med stasjonens tillatelser.

8.3 Konklusjon – TrollSat, tillatelse 1002872

Analysene av passlogger og antennestyingslogger viser at det er godt samsvar mellom satellittenes passeringer og loggene fra stasjonen.

Det ble ikke avdekket avvik eller uregelmessigheter ved satellittjordstasjonen.