

Utkast til spektrumstillatelser for båndene 10 GHz, 13 GHz, 18 GHz, 23 GHz, 28 GHz, 32 GHz og 38 GHz

15.11.2019



Innholdsfortegnelse

10 GHz (10 000-10 680).....	3
13 GHz (12 750-13 250 MHz)	8
18 GHz (17 700-19 700 MHz)	13
23 GHz (22 000-23 600 MHz)	18
28 GHz (27 500-29 500 MHz)	22
32 GHz (31 800-33 400 MHz)	26
38 GHz (37 000-39 500 MHz)	30

10 GHz (10 000-10 680)

Spektrumstillatelse nummer [XXXXX] til bruk av frekvenser i båndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz]

1. **Rett til bruk av frekvenser**

Med hjemmel i lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 6-2 gir Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) [selskapsnavn], organisasjonsnummer [XXX XXX XXX], heretter kalt Innehaver, tillatelse til å bruke frekvensbåndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz].

2. **Geografisk virkeområde**

Tillatelsen gjelder bakkebasert frekvensbruk på norsk fastland, de indre farvann og ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen, med unntak av en sirkel med radius på 30 km rundt senterpunkt i Vardø 31°12' E 70°37'N, Svalbard, Jan Mayen og bilandene.

3. **Tillatelsens varighet**

Tillatelsen trer i kraft [dd.mm.åååå] og gjelder til og med [dd.mm.åååå]. Tillatelsen opphører uten ytterligere varsel.

4. **Forholdet til annen frekvensbruk**

4.1 Forholdet til sekundær bruk

Retten til å bruke de angitte frekvensene er ikke eksklusiv for Innehaver. Det kan bli aktuelt å gi andre aktører tillatelse til å bruke frekvensressursene på sekundær basis for å sikre en effektiv utnyttelse av frekvensressursene.

Det er en forutsetning for å tillate bruk på sekundær basis at bruken ikke reduserer kvaliteten på tjenester som opereres i medhold av Innehavers frekvenstillatelse. Den sekundære frekvensbruken vil ikke ha krav på beskyttelse fra Innehavers bruk av båndet.

4.2 Forholdet til frekvensbruk som har krav på beskyttelse

4.2.1 Beskyttelse av andre tjenester

Innehaver er ansvarlig for at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten av, forstyrrer eller gjentatte ganger avbryter en annen tillatelsesinnehaver sin frekvensbruk som drives i samsvar med lov, forskrift og tillatelse gitt av myndigheten etter ekomloven, og som har krav på beskyttelse.

Innehaver plikter å bidra til koordinering av frekvensbruk for å sikre effektiv bruk.

4.2.2 Beskyttelse av EESS (Earth Exploration-Satellite Service)

I området 10,6 – 10,68 GHz er også EESS allokert som primærtjeneste. Beslutningen ECC/DEC(10)01, som er vedlagt, setter begrensninger i bruken av radiolinjer for å beskytte EESS i dette frekvensområdet og i henhold til Norges internasjonale forpliktelser gjelder denne i Norge.

4.2.3 Koordinering med Forsvaret rundt Vardø

I Vardø, med koordinater 31.12°E 70.37°N, har Forsvaret en radar som opererer i frekvensområdet 10 000 – 10 500 MHz. Dersom Innehaver ønsker å etablere en sender i frekvensområdet 10 000 – 10 672 MHz inne i følgende sone skal bruken koordineres med Forsvaret. Sonen er avgrenset av punktene:

- a) 31.75°E 70.43°N
 - b) 30.81°E 69.79°N
 - c) 30.94°E 69.56°N
 - d) 30.51°E 69.55°N
 - e) 29.47°E 70.57°N
 - f) 30.05°E 70.94°N
- (Desimal grader)

Sonen er skissert i vedlagt figur.

4.2.4 Sameksistens med andre radarer enn Vardø

I frekvensområdet 10 000 – 10 500 MHz forekommer det radar ombord på fartøy på sjøen som kan skape interferens i dette frekvensbåndet. Dersom slik interferens oppstår så må partene bli enige seg i mellom for å sikre tilfredsstillende vilkår for sameksistens.

5. Tekniske vilkår

5.1 Valg av tjeneste og teknologi

Bruken av frekvensene er tjeneste- og teknologinøytral.

Frekvensene skal benyttes til elektronisk kommunikasjon.

Frekvensbruken skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende relevante beslutninger fra ECC, samt beslutninger fra EU som Norge har implementert gjennom EØS-avtalen.

For 10 150 – 10 322 MHz og 10 500 – 10 672 MHz anbefales frekvensbruk i henhold til gjeldende harmonisert kanalplan i Europa som for tiden er CEPT/ERC/REC 12-05E Annex A.

5.2 Spektrumsmaske

Frekvensbruken og spektrumsmaske skal være i samsvar med den til enhver tid gjeldende utstysstandard. For tiden gjelder:

- ETSI EN 302 217 for systemer punkt-til-punkt. Spektrumsmaske Adjacent Channel Co-Polarized (ACCP) skal brukes ved tillatelsens grense.
- ETSI EN 302 326 for systemer punkt-til-multipunkt. Innehaver plikter å benytte beskyttelsesbånd mot tillatelsens yttergrenser tilsvarende en halv brukt kanalbredde.

Innehavere av spektrumstillatelsene i frekvensbåndet kan innbyrdes avtale en annen spektrumsmaske, så fremt avtalen ikke er i strid med øvrige vilkår i tillatelsene. En slik avtale skal være tilstrekkelig dokumentert.

Dersom frekvensene benyttes til punkt til multipunkt FDD skal basestasjon sende i nedre dupleksbånd. Terminal skal sende i øvre dupleksbånd.

5.3 Effekt

I tillegg til effektkravene i ECC/DEC(10)01 skal effektiv isotropisk utstrålt effekt (e.i.r.p.) ikke overstige 55 dBW.

5.4 Effekttetthet ved grensene for geografisk virkeområde

5.4.1. Hovedregel

På grensene for denne tillatelsens geografiske virkeområde skal effekttettheten ikke overstige $-122,5 \text{ dBW/m}^2$, målt med en referansebåndbredde på 1 MHz.

5.4.2. Unntak

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mot naboland krever koordinering. Koordinering med naboland foretas av Nkom. Frekvensene kan ikke tas i bruk med høyere effekttetthet før Nkom har bekreftet at koordineringen er gjennomført med positivt resultat.

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mellom regioner i Norge og/eller mellom landbasert bruk og offshorebasert bruk, må avtales mellom innehaverne av frekvenstillatelsene. For frekvenser i tilstøtende geografiske områder hvor Nkom administrerer sendertillatelser koordineres bruken mot Nkom.

6. Salg og utleie av tillatelsen

6.1 Overdragelse ved salg

Overdragelse av hele eller deler av tillatelsen ved salg må godkjennes av Nkom, jf. ekomloven § 6-5. Innehaver må søke om å få godkjent overdragelsen før overdragelsen gjennomføres. Søknadskravet gjelder både ved salg og ved vesentlige endringer i foretakets eiersammensetning eller organisering.

Se utfyllende informasjon om søknadsprosessen på www.nkom.no.

6.2 Overdragelse ved utleie

Utleie av hele eller deler av tillatelsen er tillatt i tråd med bestemmelsene i ekomloven. Innehaver skal underrette myndigheten om planlagt utleie av frekvenser som kan ha vesentlig betydning for konkurransen.

Ved utleie kan ikke avtalen ha en varighet utover varigheten på den gjeldende frekvenstillatelsen.

7. Opplysningsplikt

På forespørsel skal Innehaver innen en nærmere angitt tidsfrist informere Nkom om frekvensbruken, herunder plassering av radiosendere, tekniske opplysninger for utstyret som er i bruk og avtaler som har betydning for tillatelsen med mer, jf. ekomloven § 10-3. Opplysningsplikten gjelder også ved utlån og utleie av frekvenser.

Innehaver skal underrette Nkom om eventuell begjæring om gjeldsforhandling eller konkurs hos Innehaver.

8. Sektoravgift

Innehaver av tillatelsen er pålagt å betale en årlig sektoravgift til Nkom, jf. ekomloven § 12-1 og forskrift om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet¹.

Innehaver må betale sektoravgift hvert år for hele kalenderåret når tillatelsen er gyldig 1. januar. Dersom tillatelsen gis Innehaver mellom 1. januar og 1. juli, skal det betales sektoravgift for hele kalenderåret. Blir tillatelsen gitt Innehaver etter 1. juli, skal det betales halv sektoravgift det året hvor tillatelsen gis. Innehaver må betale full sektoravgift for det året hvor tillatelsen sies opp, uavhengig av når oppsigelse skjer.

¹ Forskrift 20. mars 2017 nr. 386 om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Nkom kan trekke tilbake tillatelsen dersom sektoravgiften ikke blir betalt, jf. ekomloven § 10-8 første ledd.

9. Endring av tillatelsen

Frekvenstillatelsen kan endres, også til skade for Innehaver, dersom endring er en nødvendig følge av Norges folkerettslige forpliktelser. Det samme gjelder dersom endringen er en nødvendig følge av internasjonalt harmoniseringssamarbeid som norske myndigheter slutter seg til, endret nasjonal lovgivning eller det er nødvendig som følge av andre viktige samfunnshensyn.

Endring av tillatelsen gir ikke Innehaver eller andre rett til erstatning fra staten.

10. Klage

Vedtaket kan påklages etter reglene i forvaltningsloven² kapittel VI. En eventuell klage stiles til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sendes til Nkom, jf. forvaltningsloven § 28 og § 32. Klagefristen er tre uker regnet fra det tidspunkt parten får underretning om vedtaket, jf. forvaltningsloven § 29.

Informasjon om frekvensforvaltning, frekvenstillatelser, klageadgang og andre regulatoriske forhold finnes på www.nkom.no.

Vedlegg: ECC/DEC(10)01
 Figur for koordineringsområde radar Vardø

² Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker

13 GHz (12 750-13 250 MHz)

Spektrumstillatelse nummer [XXXXX] til bruk av frekvenser i båndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz]

1. **Rett til bruk av frekvenser**

Med hjemmel i lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 6-2 gir Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) [selskapsnavn], organisasjonsnummer [XXX XXX XXX], heretter kalt Innehaver, tillatelse til å bruke frekvensbåndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz].

2. **Geografisk virkeområde**

Tillatelsen gjelder bakkebasert frekvensbruk på norsk fastland, de indre farvann³ og ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen, med unntak av Svalbard, Jan Mayen og bilandene.

3. **Tillatelsens varighet**

Tillatelsen trer i kraft [dd.mm.åååå] og gjelder til og med [dd.mm.åååå]. Tillatelsen opphører uten ytterligere varsel.

4. **Forholdet til annen frekvensbruk**

4.1 Forholdet til sekundær bruk

Retten til å bruke de angitte frekvensene er ikke eksklusiv for Innehaver. Det kan bli aktuelt å gi andre aktører tillatelse til å bruke frekvensressursene på sekundær basis for å sikre en effektiv utnyttelse av frekvensressursene.

Det er en forutsetning for å tillate bruk på sekundær basis at bruken ikke reduserer kvaliteten på tjenester som opereres i medhold av Innehavers frekvenstillatelse. Den sekundære frekvensbruken vil ikke ha krav på beskyttelse fra Innehavers bruk av båndet.

4.2 Forholdet til frekvensbruk som har krav på beskyttelse

Innehaver er ansvarlig for at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten av, forstyrrer eller gjentatte ganger avbryter en annen tillatelsesinnehaver sin frekvensbruk som drives i samsvar med lov, forskrift og tillatelse gitt av myndigheten etter ekomloven, og som har krav på beskyttelse.

Innehaver plikter å bidra til koordinering av frekvensbruk for å sikre effektiv bruk.

³ Lov 27. juni 2003 nr. 57 om Norges territorialfarvann og tilstøtende sone § 3.

Frekvensbåndet er også allokeret til faste satellittjenester (Fixed Satellite Service) som primærtjeneste. Oversikt over koordinerte og etablerte jordstasjoner fremgår av vedlegg til tillatelsen. Innehaver av spektrumstillatelsen må tillate nyetablering av faste jordstasjoner med mindre Innehaver kan dokumentere at bruken av jordstasjonen vil føre til skadelig interferens for eksisterende frekvensbruk, eller for systemer som Innehaver planlegger å sette i drift innen 3 måneder fra Innehaver får vite om nyetableringen. En koordinert jordstasjon har rett til beskyttelse mot skadelig interferens fra systemer som Innehaver etablerer etter at jordstasjonen er etablert og koordinert.

5. Tekniske vilkår

5.1 Valg av tjeneste og teknologi

Bruken av frekvensene er tjeneste- og teknologinøytral.

Frekvensene skal benyttes til elektronisk kommunikasjon.

Frekvensbruken skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende relevante beslutninger fra ECC, samt beslutninger fra EU som Norge har implementert gjennom EØS-avtalen.

Det anbefales å bruke frekvensene i henhold til gjeldende harmonisert kanalplan i Europa som for tiden er CEPT ERC/REC 12-02 E.

5.2 Spektrumsmaske

Frekvensbruken og spektrumsmaske skal være i samsvar med den til enhver tid gjeldende utstysstandard. For tiden gjelder:

- ETSI EN 302 217 for systemer punkt-til-punkt. Spektrumsmaske Adjacent Channel Co-Polarized (ACCP) skal brukes ved tillatelsens grense.
- ETSI EN 302 326 for systemer punkt-til-multipunkt. Innehaver plikter å benytte beskyttelsesbånd mot tillatelsens yttergrenser tilsvarende en halv brukt kanalbredde.

Innehavere av spektrumstillatelsene i frekvensbåndet kan innbyrdes avtale en annen spektrumsmaske, så fremt avtalen ikke er i strid med øvrige vilkår i tillatelsene. En slik avtale skal være tilstrekkelig dokumentert.

Dersom frekvensene benyttes til punkt til multipunkt FDD skal basestasjon sende i nedre dupleksbånd. Terminal skal sende i øvre dupleksbånd.

5.3 Effekt

- Når effektiv isotropisk utstrålt effekt (e.i.r.p.) i maksimalretning er over 45 dBW, skal separasjonsvinkel til ethvert punkt i geostasjonær bane minimum være 1,5°.
- Ved separasjonsvinkel større en 1,5° skal e.i.r.p. i maksimalretning ikke overstige 55 dBW.

Separasjonsvinkler skal kompenseres for atmosfærisk refraksjon.

5.4 Effekttetthet ved grensene for geografisk virkeområde

5.4.1. Hovedregel

På grensene for denne tillatelsens geografiske virkeområde skal effekttettheten ikke overstige -122,5 dBW/m², målt med en referansebåndbredde på 1 MHz.

5.4.2. Unntak

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mot naboland krever koordinering. Koordinering med naboland foretas av Nkom. Frekvensene kan ikke tas i bruk med høyere effekttetthet før Nkom har bekreftet at koordineringen er gjennomført med positivt resultat.

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mellom regioner i Norge og/eller mellom landbasert bruk og offshorebasert bruk, må avtales mellom innehaverne av frekvenstillatelsene. For frekvenser i tilstøtende geografiske områder hvor Nkom administrerer sendertillatelser koordineres bruken mot Nkom.

6. Salg og utleie av tillatelsen

6.1 Overdragelse ved salg

Overdragelse av hele eller deler av tillatelsen ved salg må godkjennes av Nkom, jf. ekomloven § 6-5. Innehaver må søke om å få godkjent overdragelsen før overdragelsen gjennomføres. Søknadskravet gjelder både ved salg og ved vesentlige endringer i foretakets eiersammensetning eller organisering.

Se utfyllende informasjon om søknadsprosessen på www.nkom.no.

6.2 Overdragelse ved utleie

Utleie av hele eller deler av tillatelsen er tillatt i tråd med bestemmelsene i ekomloven. Innehaver skal underrette myndigheten om planlagt utleie av frekvenser som kan ha vesentlig betydning for konkurransen.

Ved utleie kan ikke avtalen ha en varighet utover varigheten på den gjeldende frekvenstillatelsen.

7. Opplysningsplikt

På forespørsel skal Innehaver innen en nærmere angitt tidsfrist informere Nkom om frekvensbruken, herunder plassering av radiosendere, tekniske opplysninger for utstyret som er i bruk og avtaler som har betydning for tillatelsen med mer, jf. ekomloven § 10-3. Opplysningsplikten gjelder også ved utlån og utleie av frekvenser.

Innehaver skal underrette Nkom om eventuell begjæring om gjeldsforhandling eller konkurs hos Innehaver.

8. Sektoravgift

Innehaver av tillatelsen er pålagt å betale en årlig sektoravgift til Nkom, jf. ekomloven § 12-1 og forskrift om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet⁴.

Innehaver må betale sektoravgift hvert år for hele kalenderåret når tillatelsen er gyldig 1. januar. Dersom tillatelsen gis Innehaver mellom 1. januar og 1. juli, skal det betales sektoravgift for hele kalenderåret. Bli tillatelsen gitt Innehaver etter 1. juli, skal det betales halv sektoravgift det året hvor tillatelsen gis. Innehaver må betale full sektoravgift for det året hvor tillatelsen sies opp, uavhengig av når oppsigelse skjer.

Nkom kan trekke tilbake tillatelsen dersom sektoravgiften ikke blir betalt, jf. ekomloven § 10-8 første ledd.

9. Endring av tillatelsen

Frekvenstillatelsen kan endres, også til skade for Innehaver, dersom endring er en nødvendig følge av Norges folkerettslige forpliktelser. Det samme gjelder dersom endringen er en nødvendig følge av internasjonalt harmoniseringssamarbeid som norske myndigheter slutter seg til, endret nasjonal lovgivning eller det er nødvendig som følge av andre viktige samfunnshensyn.

Endring av tillatelsen gir ikke Innehaver eller andre rett til erstatning fra staten.

10. Klage

Vedtaket kan påklages etter reglene i forvaltningsloven⁵ kapittel VI. En eventuell klage stiles til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sendes til Nkom, jf. forvaltningsloven § 28 og § 32. Klagefristen er tre uker regnet fra det tidspunkt parten får underretning om vedtaket, jf. forvaltningsloven § 29.

⁴ Forskrift 20. mars 2017 nr. 386 om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

⁵ Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker

Informasjon om frekvensforvaltning, frekvenstillatelser, klageadgang og andre regulatoriske forhold finnes på www.nkom.no.

Vedlegg: Oversikt over alle koordinerte jordstasjoner for satellitt i november 2019

18 GHz (17 700-19 700 MHz)

Spektrumstillatelse nummer [XXXXX] til bruk av frekvenser i båndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz]

1. **Rett til bruk av frekvenser**

Med hjemmel i lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 6-2 gir Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) [selskapsnavn], organisasjonsnummer [XXX XXX XXX], heretter kalt Innehaver, tillatelse til å bruke frekvensbåndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz].

2. **Geografisk virkeområde**

Tillatelsen gjelder bakkebasert frekvensbruk på norsk fastland, de indre farvann⁶ og ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen, med unntak av Svalbard, Jan Mayen og bilandene.

3. **Tillatelsens varighet**

Tillatelsen trer i kraft [dd.mm.åååå] og gjelder til og med [dd.mm.åååå]. Tillatelsen opphører uten ytterligere varsel.

4. **Forholdet til annen frekvensbruk**

4.1 Forholdet til sekundær bruk

Retten til å bruke de angitte frekvensene er ikke eksklusiv for Innehaver. Det kan bli aktuelt å gi andre aktører tillatelse til å bruke frekvensressursene på sekundær basis for å sikre en effektiv utnyttelse av frekvensressursene.

Det er en forutsetning for å tillate bruk på sekundær basis at bruken ikke reduserer kvaliteten på tjenester som opereres i medhold av Innehavers frekvenstillatelse. Den sekundære frekvensbruken vil ikke ha krav på beskyttelse fra Innehavers bruk av båndet.

4.2 Forholdet til frekvensbruk som har krav på beskyttelse

Innehaver er ansvarlig for at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten av, forstyrrer eller gjentatte ganger avbryter en annen tillatelsesinnehaver sin frekvensbruk som drives i samsvar med lov, forskrift og tillatelse gitt av myndigheten etter ekomloven, og som har krav på beskyttelse.

Innehaver plikter å bidra til koordinering av frekvensbruk for å sikre effektiv bruk.

⁶ Lov 27. juni 2003 nr. 57 om Norges territorialfarvann og tilstøtende sone § 3.

Frekvensbåndet er også allokert til faste satellittjenester (Fixed Satellite Service) som primærtjeneste. Oversikt over koordinerte og etablerte jordstasjoner fremgår av vedlegg til tillatelsen. Innehaver av spektrumstillatelsen må tillate nyetablering av faste jordstasjoner med mindre Innehaver kan dokumentere at bruken av jordstasjonen vil føre til skadelig interferens for eksisterende frekvensbruk, eller for systemer som Innehaver planlegger å sette i drift innen 3 måneder fra Innehaver får vite om nyetableringen. En koordinert jordstasjon har rett til beskyttelse mot skadelig interferens fra systemer som Innehaver etablerer etter at jordstasjonen er etablert og koordinert.

5. Tekniske vilkår

5.1 Valg av tjeneste og teknologi

Bruken av frekvensene er tjeneste- og teknologinøytral.

Frekvensene skal benyttes til elektronisk kommunikasjon.

Frekvensbruken skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende relevante beslutninger fra ECC, samt beslutninger fra EU som Norge har implementert gjennom EØS-avtalen.

Det anbefales å bruke frekvensene i henhold til gjeldende harmonisert kanalplan i Europa som for tiden er CEPT ERC/REC 12-03 E.

5.2 Spektrumsmaske

Frekvensbruken og spektrumsmaske skal være i samsvar med den til enhver tid gjeldende utstysstandard. For tiden gjelder:

- ETSI EN 302 217 for systemer punkt-til-punkt. Spektrumsmaske Adjacent Channel Co-Polarized (ACCP) skal brukes ved tillatelsens grense.
- ETSI EN 302 326 for systemer punkt-til-multipunkt. Innehaver plikter å benytte beskyttelsesbånd mot tillatelsens yttergrenser tilsvarende en halv brukt kanalbredde.

Innehavere av spektrumstillatelsene i frekvensbåndet kan innbyrdes avtale en annen spektrumsmaske, så fremt avtalen ikke er i strid med øvrige vilkår i tillatelsene. En slik avtale skal være tilstrekkelig dokumentert.

Dersom frekvensene benyttes til punkt til multipunkt FDD skal basestasjon sende i nedre dupleksbånd. Terminal skal sende i øvre dupleksbånd.

5.3 Effekt

- I henhold til ERC/DEC/(00)07 skal Automatic Transmitter Power Control (ATPC) brukes der det er praktisk mulig.
- Effektiv isotropisk utstrålt effekt (e.i.r.p.) skal ikke overstige 55 dBW.
- I frekvensområdet 18,6 – 18,8 GHz er maksimal tillatt effekt tilført antenne -3 dBW.

5.4 Effekttetthet ved grensene for geografisk virkeområde

5.4.1. Hovedregel

På grensene for denne tillatelsens geografiske virkeområde skal effekttettheten ikke overstige -122,5 dBW/m², målt med en referansebåndbredde på 1 MHz.

5.4.2. Unntak

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mot naboland krever koordinering. Koordinering med naboland foretas av Nkom. Frekvensene kan ikke tas i bruk med høyere effekttetthet før Nkom har bekreftet at koordineringen er gjennomført med positivt resultat.

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mellom regioner i Norge og/eller mellom landbasert bruk og offshorebasert bruk, må avtales mellom innehaverne av frekvenstillatelsene. For frekvenser i tilstøtende geografiske områder hvor Nkom administrerer sendertillatelser koordineres bruken mot Nkom.

6. Salg og utleie av tillatelsen

6.1 Overdragelse ved salg

Overdragelse av hele eller deler av tillatelsen ved salg må godkjennes av Nkom, jf. ekomloven § 6-5. Innehaver må søke om å få godkjent overdragelsen før overdragelsen gjennomføres. Søknadskravet gjelder både ved salg og ved vesentlige endringer i foretakets eiersammensetning eller organisering.

Se utfyllende informasjon om søknadsprosessen på www.nkom.no.

6.2 Overdragelse ved utleie

Utleie av hele eller deler av tillatelsen er tillatt i tråd med bestemmelsene i ekomloven. Innehaver skal underrette myndigheten om planlagt utleie av frekvenser som kan ha vesentlig betydning for konkurransen.

Ved utleie kan ikke avtalen ha en varighet utover varigheten på den gjeldende frekvenstillatelsen.

7. Opplysningsplikt

På forespørsel skal Innehaver innen en nærmere angitt tidsfrist informere Nkom om frekvensbruken, herunder plassering av radiosendere, tekniske opplysninger for utstyret som er i bruk og avtaler som har betydning for tillatelsen med mer, jf. ekomloven § 10-3.

Opplysningsplikten gjelder også ved utlån og utleie av frekvenser.

Innehaver skal underrette Nkom om eventuell begjæring om gjeldsforhandling eller konkurs hos Innehaver.

8. Sektoravgift

Innehaver av tillatelsen er pålagt å betale en årlig sektoravgift til Nkom, jf. ekomloven § 12-1 og forskrift om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet⁷.

Innehaver må betale sektoravgift hvert år for hele kalenderåret når tillatelsen er gyldig 1. januar. Dersom tillatelsen gis Innehaver mellom 1. januar og 1. juli, skal det betales sektoravgift for hele kalenderåret. Blir tillatelsen gitt Innehaver etter 1. juli, skal det betales halv sektoravgift det året hvor tillatelsen gis. Innehaver må betale full sektoravgift for det året hvor tillatelsen sies opp, uavhengig av når oppsigelse skjer.

Nkom kan trekke tilbake tillatelsen dersom sektoravgiften ikke blir betalt, jf. ekomloven § 10-8 første ledd.

9. Endring av tillatelsen

Frekvenstillatelsen kan endres, også til skade for Innehaver, dersom endring er en nødvendig følge av Norges folkerettslige forpliktelser. Det samme gjelder dersom endringen er en nødvendig følge av internasjonalt harmoniserings samarbeid som norske myndigheter slutter seg til, endret nasjonal lovgivning eller det er nødvendig som følge av andre viktige samfunnshensyn.

Endring av tillatelsen gir ikke Innehaver eller andre rett til erstatning fra staten.

10. Klage

Vedtaket kan påklages etter reglene i forvaltningsloven⁸ kapittel VI. En eventuell klage stiles til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sendes til Nkom, jf. forvaltningsloven § 28 og § 32. Klagefristen er tre uker regnet fra det tidspunkt parten får underretning om vedtaket, jf. forvaltningsloven § 29.

⁷ Forskrift 20. mars 2017 nr. 386 om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

⁸ Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker

Informasjon om frekvensforvaltning, frekvenstillatelse, klageadgang og andre regulatoriske forhold finnes på www.nkom.no.

Vedlegg: Oversikt over alle koordinerte jordstasjoner for satellitt i november 2019
ERC/DEC/(00)07

23 GHz (22 000-23 600 MHz)

Spektrumstillatelse nummer [XXXXX] til bruk av frekvenser i båndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz]

1. **Rett til bruk av frekvenser**

Med hjemmel i lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 6-2 gir Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) [selskapsnavn], organisasjonsnummer [XXX XXX XXX], heretter kalt Innehaver, tillatelse til å bruke frekvensbåndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz].

2. **Geografisk virkeområde**

Tillatelsen gjelder bakkebasert frekvensbruk på norsk fastland, de indre farvann⁹ og ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen, med unntak av Svalbard, Jan Mayen og bilandene.

3. **Tillatelsens varighet**

Tillatelsen trer i kraft [dd.mm.åååå] og gjelder til og med [dd.mm.åååå]. Tillatelsen opphører uten ytterligere varsel.

4. **Forholdet til annen frekvensbruk**

4.1 Forholdet til sekundær bruk

Retten til å bruke de angitte frekvensene er ikke eksklusiv for Innehaver. Det kan bli aktuelt å gi andre aktører tillatelse til å bruke frekvensressursene på sekundær basis for å sikre en effektiv utnyttelse av frekvensressursene.

Det er en forutsetning for å tillate bruk på sekundær basis at bruken ikke reduserer kvaliteten på tjenester som opereres i medhold av Innehavers frekvenstillatelse. Den sekundære frekvensbruken vil ikke ha krav på beskyttelse fra Innehavers bruk av båndet.

4.2 Forholdet til frekvensbruk som har krav på beskyttelse

Innehaver er ansvarlig for at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten av, forstyrrer eller gjentatte ganger avbryter en annen tillatelsesinnehaver sin frekvensbruk som drives i samsvar med lov, forskrift og tillatelse gitt av myndigheten etter ekomloven, og som har krav på beskyttelse.

Innehaver plikter å bidra til koordinering av frekvensbruk for å sikre effektiv bruk.

⁹ Lov 27. juni 2003 nr. 57 om Norges territorialfarvann og tilstøtende sone § 3.

5. Tekniske vilkår

5.1 Valg av tjeneste og teknologi

Bruken av frekvensene er tjeneste- og teknologinøytral.

Frekvensene skal benyttes til elektronisk kommunikasjon.

Frekvensbruken skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende relevante beslutninger fra ECC, samt beslutninger fra EU som Norge har implementert gjennom EØS-avtalen.

Det anbefales å bruke frekvensene i henhold til gjeldende harmonisert kanalplan i Europa som for tiden er CEPT ERC/REC T/R 13-02 E Annex A.

5.2 Spektrumsmaske

Frekvensbruken og spektrumsmaske skal være i samsvar med den til enhver tid gjeldende utstysstandard. For tiden gjelder:

- ETSI EN 302 217 for systemer punkt-til-punkt. Spektrumsmaske Adjacent Channel Co-Polarized (ACCP) skal brukes ved tillatelsens grense.
- ETSI EN 302 326 for systemer punkt-til-multipunkt. Innehaver plikter å benytte beskyttelsesbånd mot tillatelsens yttergrenser tilsvarende en halv brukt kanalbredde.

Innehavere av spektrumstillatelsene i frekvensbåndet kan innbyrdes avtale en annen spektrumsmaske, så fremt avtalen ikke er i strid med øvrige vilkår i tillatelsene. En slik avtale skal være tilstrekkelig dokumentert.

Dersom frekvensene benyttes til punkt til multipunkt FDD skal basestasjon sende i nedre dupleksbånd. Terminal skal sende i øvre dupleksbånd.

5.3 Effekt

Effektiv isotropisk utstrålt effekt (e.i.r.p.) skal ikke overstige 55 dBW.

5.4 Effekttetthet ved grensene for geografisk virkeområde

5.4.1. Hovedregel

På grensene for denne tillatelsens geografiske virkeområde skal effekttettheten ikke overstige $-122,5 \text{ dBW/m}^2$, målt med en referansebåndbredde på 1 MHz.

5.4.2. Unntak

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mot naboland krever koordinering. Koordinering med naboland foretas av Nkom. Frekvensene kan ikke tas i bruk med høyere effekttetthet før Nkom har bekreftet at koordineringen er gjennomført med positivt resultat.

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mellom regioner i Norge og/eller mellom landbasert bruk og offshorebasert bruk, må avtales mellom innehaverne av frekvenstillatelsene. For frekvenser i tilstøtende geografiske områder hvor Nkom administrerer sendertillatelser koordineres bruken mot Nkom.

6. Salg og utleie av tillatelsen

6.1 Overdragelse ved salg

Overdragelse av hele eller deler av tillatelsen ved salg må godkjennes av Nkom, jf. ekomloven § 6-5. Innehaver må søke om å få godkjent overdragelsen før overdragelsen gjennomføres. Søknadskravet gjelder både ved salg og ved vesentlige endringer i foretakets eiersammensetning eller organisering.

Se utfyllende informasjon om søknadsprosessen på www.nkom.no.

6.2 Overdragelse ved utleie

Utleie av hele eller deler av tillatelsen er tillatt i tråd med bestemmelsene i ekomloven. Innehaver skal underrette myndigheten om planlagt utleie av frekvenser som kan ha vesentlig betydning for konkurransen.

Ved utleie kan ikke avtalen ha en varighet utover varigheten på den gjeldende frekvenstillatelsen.

7. Opplysningsplikt

På forespørsel skal Innehaver innen en nærmere angitt tidsfrist informere Nkom om frekvensbruken, herunder plassering av radiosendere, tekniske opplysninger for utstyret som er i bruk og avtaler som har betydning for tillatelsen med mer, jf. ekomloven § 10-3. Opplysningsplikten gjelder også ved utlån og utleie av frekvenser.

Innehaver skal underrette Nkom om eventuell begjæring om gjeldsforhandling eller konkurs hos Innehaver.

8. Sektoravgift

Innehaver av tillatelsen er pålagt å betale en årlig sektoravgift til Nkom, jf. ekomloven § 12-1 og forskrift om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet¹⁰.

Innehaver må betale sektoravgift hvert år for hele kalenderåret når tillatelsen er gyldig 1. januar. Dersom tillatelsen gis Innehaver mellom 1. januar og 1. juli, skal det betales sektoravgift for hele kalenderåret. Bli tillatelsen gitt Innehaver etter 1. juli, skal det betales halv sektoravgift det året hvor tillatelsen gis. Innehaver må betale full sektoravgift for det året hvor tillatelsen sies opp, uavhengig av når oppsigelse skjer.

Nkom kan trekke tilbake tillatelsen dersom sektoravgiften ikke blir betalt, jf. ekomloven § 10-8 første ledd.

9. Endring av tillatelsen

Frekvenstillatelsen kan endres, også til skade for Innehaver, dersom endring er en nødvendig følge av Norges folkerettslige forpliktelser. Det samme gjelder dersom endringen er en nødvendig følge av internasjonalt harmoniseringssamarbeid som norske myndigheter slutter seg til, endret nasjonal lovgivning eller det er nødvendig som følge av andre viktige samfunnshensyn.

Endring av tillatelsen gir ikke Innehaver eller andre rett til erstatning fra staten.

10. Klage

Vedtaket kan påklages etter reglene i forvaltningsloven¹¹ kapittel VI. En eventuell klage stiles til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sendes til Nkom, jf. forvaltningsloven § 28 og § 32. Klagefristen er tre uker regnet fra det tidspunkt parten får underretning om vedtaket, jf. forvaltningsloven § 29.

Informasjon om frekvensforvaltning, frekvenstillatelser, klageadgang og andre regulatoriske forhold finnes på www.nkom.no.

¹⁰ Forskrift 20. mars 2017 nr. 386 om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

¹¹ Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker

28 GHz (27 500-29 500 MHz)

Spektrumstillatelse nummer [XXXXX] til bruk av frekvenser i båndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz]

1. **Rett til bruk av frekvenser**

Med hjemmel i lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 6-2 gir Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) [selskapsnavn], organisasjonsnummer [XXX XXX XXX], heretter kalt Innehaver, tillatelse til å bruke frekvensbåndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz].

2. **Geografisk virkeområde**

Tillatelsen gjelder bakkebasert frekvensbruk på norsk fastland, de indre farvann¹² og ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen, med unntak av Svalbard, Jan Mayen og bilandene.

3. **Tillatelsens varighet**

Tillatelsen trer i kraft [dd.mm.åååå] og gjelder til og med [dd.mm.åååå]. Tillatelsen opphører uten ytterligere varsel.

4. **Forholdet til annen frekvensbruk**

4.1 Forholdet til sekundær bruk

Retten til å bruke de angitte frekvensene er ikke eksklusiv for Innehaver. Det kan bli aktuelt å gi andre aktører tillatelse til å bruke frekvensressursene på sekundær basis for å sikre en effektiv utnyttelse av frekvensressursene.

Det er en forutsetning for å tillate bruk på sekundær basis at bruken ikke reduserer kvaliteten på tjenester som opereres i medhold av Innehavers frekvenstillatelse. Den sekundære frekvensbruken vil ikke ha krav på beskyttelse fra Innehavers bruk av båndet.

4.2 Forholdet til frekvensbruk som har krav på beskyttelse

Innehaver er ansvarlig for at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten av, forstyrrer eller gjentatte ganger avbryter en annen tillatelsesinnehaver sin frekvensbruk som drives i samsvar med lov, forskrift og tillatelse gitt av myndigheten etter ekomloven, og som har krav på beskyttelse.

Innehaver plikter å bidra til koordinering av frekvensbruk for å sikre effektiv bruk.

¹² Lov 27. juni 2003 nr. 57 om Norges territorialfarvann og tilstøtende sone § 3.

Frekvensbåndet er også allokert til faste satellittjenester (Fixed Satellite Service) som primærtjeneste. Oversikt over koordinerte og etablerte jordstasjoner fremgår av vedlegg til tillatelsen. Innehaver av spektrumstillatelsen må tillate nyetablering av faste jordstasjoner med mindre Innehaver kan dokumentere at bruken av jordstasjonen vil føre til skadelig interferens for eksisterende frekvensbruk, eller for systemer som Innehaver planlegger å sette i drift innen 3 måneder fra Innehaver får vite om nyetableringen. En koordinert jordstasjon har rett til beskyttelse mot skadelig interferens fra systemer som Innehaver etablerer etter at jordstasjonen er etablert og koordinert.

5. Tekniske vilkår

5.1 Valg av tjeneste og teknologi

Bruken av frekvensene er tjeneste- og teknologinøytral.

Frekvensene skal benyttes til elektronisk kommunikasjon.

Frekvensbruken skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende relevante beslutninger fra ECC, samt beslutninger fra EU som Norge har implementert gjennom EØS-avtalen.

Det anbefales å bruke frekvensene i henhold til gjeldende harmonisert kanalplan i Europa som for tiden er CEPT ERC/REC T/R 13-02 E Annex C.

5.2 Spektrumsmaske

Frekvensbruken og spektrumsmaske skal være i samsvar med den til enhver tid gjeldende utstysstandard. For tiden gjelder:

- ETSI EN 302 217 for systemer punkt-til-punkt. Spektrumsmaske Adjacent Channel Co-Polarized (ACCP) skal brukes ved tillatelsens grense.
- ETSI EN 302 326 for systemer punkt-til-multipunkt. Innehaver plikter å benytte beskyttelsesbånd mot tillatelsens yttergrenser tilsvarende en halv brukt kanalbredde.

Innehavere av spektrumstillatelsene i frekvensbåndet kan innbyrdes avtale en annen spektrumsmaske, så fremt avtalen ikke er i strid med øvrige vilkår i tillatelsene. En slik avtale skal være tilstrekkelig dokumentert.

Dersom frekvensene benyttes til punkt til multipunkt FDD skal basestasjon sende i nedre dupleksbånd. Terminal skal sende i øvre dupleksbånd.

5.3 Effekt

Effektiv isotropisk utstrålt effekt (e.i.r.p.) skal ikke overstige 55 dBW.

5.4 Effekttetthet ved grensene for geografisk virkeområde

5.4.1. Hovedregel

På grensene for denne tillatelsens geografiske virkeområde skal effekttettheten ikke overstige $-122,5 \text{ dBW/m}^2$, målt med en referansebåndbredde på 1 MHz.

5.4.2. Unntak

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mot naboland krever koordinering. Koordinering med naboland foretas av Nkom. Frekvensene kan ikke tas i bruk med høyere effekttetthet før Nkom har bekreftet at koordineringen er gjennomført med positivt resultat.

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mellom regioner i Norge og/eller mellom landbasert bruk og offshorebasert bruk, må avtales mellom innehaverne av frekvenstillatelsene. For frekvenser i tilstøtende geografiske områder hvor Nkom administrerer sendertillatelser koordineres bruken mot Nkom.

6. Salg og utleie av tillatelsen

6.1 Overdragelse ved salg

Overdragelse av hele eller deler av tillatelsen ved salg må godkjennes av Nkom, jf. ekomloven § 6-5. Innehaver må søke om å få godkjent overdragelsen før overdragelsen gjennomføres. Søknadskravet gjelder både ved salg og ved vesentlige endringer i foretakets eiersammensetning eller organisering.

Se utfyllende informasjon om søknadsprosessen på www.nkom.no.

6.2 Overdragelse ved utleie

Utleie av hele eller deler av tillatelsen er tillatt i tråd med bestemmelsene i ekomloven. Innehaver skal underrette myndigheten om planlagt utleie av frekvenser som kan ha vesentlig betydning for konkurransen.

Ved utleie kan ikke avtalen ha en varighet utover varigheten på den gjeldende frekvenstillatelsen.

7. Opplysningsplikt

På forespørsel skal Innehaver innen en nærmere angitt tidsfrist informere Nkom om frekvensbruken, herunder plassering av radiosendere, tekniske opplysninger for utstyret som er i bruk og avtaler som har betydning for tillatelsen med mer, jf. ekomloven § 10-3. Opplysningsplikten gjelder også ved utlån og utleie av frekvenser.

Innehaver skal underrette Nkom om eventuell begjæring om gjeldsforhandling eller konkurs hos Innehaver.

8. Sektoravgift

Innehaver av tillatelsen er pålagt å betale en årlig sektoravgift til Nkom, jf. ekomloven § 12-1 og forskrift om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet¹³.

Innehaver må betale sektoravgift hvert år for hele kalenderåret når tillatelsen er gyldig 1. januar. Dersom tillatelsen gis Innehaver mellom 1. januar og 1. juli, skal det betales sektoravgift for hele kalenderåret. Blir tillatelsen gitt Innehaver etter 1. juli, skal det betales halv sektoravgift det året hvor tillatelsen gis. Innehaver må betale full sektoravgift for det året hvor tillatelsen sies opp, uavhengig av når oppsigelse skjer.

Nkom kan trekke tilbake tillatelsen dersom sektoravgiften ikke blir betalt, jf. ekomloven § 10-8 første ledd.

9. Endring av tillatelsen

Frekvenstillatelsen kan endres, også til skade for Innehaver, dersom endring er en nødvendig følge av Norges folkerettslige forpliktelser. Det samme gjelder dersom endringen er en nødvendig følge av internasjonalt harmoniseringssamarbeid som norske myndigheter slutter seg til, endret nasjonal lovgivning eller det er nødvendig som følge av andre viktige samfunnshensyn.

Endring av tillatelsen gir ikke Innehaver eller andre rett til erstatning fra staten.

10. Klage

Vedtaket kan påklages etter reglene i forvaltningsloven¹⁴ kapittel VI. En eventuell klage stiles til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sendes til Nkom, jf. forvaltningsloven § 28 og § 32. Klagefristen er tre uker regnet fra det tidspunkt parten får underretning om vedtaket, jf. forvaltningsloven § 29.

Informasjon om frekvensforvaltning, frekvenstillatelser, klageadgang og andre regulatoriske forhold finnes på www.nkom.no.

Vedlegg: Oversikt over alle koordinerte jordstasjoner for satellitt i november 2019

¹³ Forskrift 20. mars 2017 nr. 386 om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

¹⁴ Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker

32 GHz (31 800-33 400 MHz)

Spektrumstillatelse nummer [XXXXX] til bruk av frekvenser i båndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz]

1. Rett til bruk av frekvenser

Med hjemmel i lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 6-2 gir Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) [selskapsnavn], organisasjonsnummer [XXX XXX XXX], heretter kalt Innehaver, tillatelse til å bruke frekvensbåndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz].

2. Geografisk virkeområde

Tillatelsen gjelder bakkebasert frekvensbruk på norsk fastland, de indre farvann¹⁵ og ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen, med unntak av Svalbard, Jan Mayen og bilandene.

3. Tillatelsens varighet

Tillatelsen trer i kraft [dd.mm.åååå] og gjelder til og med [dd.mm.åååå]. Tillatelsen opphører uten ytterligere varsel.

4. Forholdet til annen frekvensbruk

4.1 Forholdet til sekundær bruk

Retten til å bruke de angitte frekvensene er ikke eksklusiv for Innehaver. Det kan bli aktuelt å gi andre aktører tillatelse til å bruke frekvensressursene på sekundær basis for å sikre en effektiv utnyttelse av frekvensressursene.

Det er en forutsetning for å tillate bruk på sekundær basis at bruken ikke reduserer kvaliteten på tjenester som opereres i medhold av Innehavers frekvenstillatelse. Den sekundære frekvensbruken vil ikke ha krav på beskyttelse fra Innehavers bruk av båndet.

4.2 Forholdet til frekvensbruk som har krav på beskyttelse

Innehaver er ansvarlig for at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten av, forstyrrer eller gjentatte ganger avbryter en annen tillatelsesinnehaver sin frekvensbruk som drives i samsvar med lov, forskrift og tillatelse gitt av myndigheten etter ekomloven, og som har krav på beskyttelse.

Innehaver plikter å bidra til koordinering av frekvensbruk for å sikre effektiv bruk.

¹⁵ Lov 27. juni 2003 nr. 57 om Norges territorialfarvann og tilstøtende sone § 3.

Frekvensbåndet er delt med Radionavigasjon (RNS), Space Research (SRS) og Inter Satellite Services (ISS). Innehaver må være innforstått med at det kan være nødvendig med tiltak for å sikre sameksistens med disse tjenestene i Norge og nabolandene. Se Radio Regulation WRC-16 merknad 5.547A. Angående SRS vises det til Resolution 75 (WRC-12). Nkom viser til rekommandasjon ITU-R F. 1571 som beskriver metoder for å oppnå slik sameksistens. Bruk av Automatic Transmitter Power Control (ATPC) er nødvendig. Frekvenskoordinering med naboland kan være påkrevet. Tiltak for å beskytte tjenesten Earth Exploration Satellite Service (EESS) i nabobåndet under 31,8 GHz kan bli nødvendig.

5. Tekniske vilkår

5.1 Valg av tjeneste og teknologi

Bruken av frekvensene er tjeneste- og teknologinøytral.

Frekvensene skal benyttes til elektronisk kommunikasjon.

Frekvensbruken skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende relevante beslutninger fra ECC, samt beslutninger fra EU som Norge har implementert gjennom EØS-avtalen.

Det anbefales å bruke frekvensene i henhold til gjeldende harmonisert kanalplan i Europa som for tiden er CEPT ERC/REC (01)02.

5.2 Spektrumsmaske

Frekvensbruken og spektrumsmaske skal være i samsvar med den til enhver tid gjeldende utstysstandard. For tiden gjelder:

- ETSI EN 302 217 for systemer punkt-til-punkt. Spektrumsmaske Adjacent Channel Co-Polarized (ACCP) skal brukes ved tillatelsens grense.
- ETSI EN 302 326 for systemer punkt-til-multipunkt. Innehaver plikter å benytte beskyttelsesbånd mot tillatelsens yttergrenser tilsvarende en halv brukt kanalbredde.

Innehavere av spektrumstillatelsene i frekvensbåndet kan innbyrdes avtale en annen spektrumsmaske, så fremt avtalen ikke er i strid med øvrige vilkår i tillatelsene. En slik avtale skal være tilstrekkelig dokumentert.

Dersom frekvensene benyttes til punkt til multipunkt FDD skal basestasjon sende i nedre dupleksbånd. Terminal skal sende i øvre dupleksbånd.

5.3 Effekt

Effektiv isotropisk utstrålt effekt (e.i.r.p.) skal ikke overstige 55 dBW.

5.4 Effekttetthet ved grensene for geografisk virkeområde

5.4.1. Hovedregel

På grensene for denne tillatelsens geografiske virkeområde skal effekttettheten ikke overstige $-122,5 \text{ dBW/m}^2$, målt med en referansebandbredde på 1 MHz.

5.4.2. Unntak

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mot naboland krever koordinering. Koordinering med naboland foretas av Nkom. Frekvensene kan ikke tas i bruk med høyere effekttetthet før Nkom har bekreftet at koordineringen er gjennomført med positivt resultat.

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mellom regioner i Norge og/eller mellom landbasert bruk og offshorebasert bruk, må avtales mellom innehaverne av frekvenstillatelsene. For frekvenser i tilstøtende geografiske områder hvor Nkom administrerer sendertillatelser koordineres bruken mot Nkom.

6. Salg og utleie av tillatelsen

6.1 Overdragelse ved salg

Overdragelse av hele eller deler av tillatelsen ved salg må godkjennes av Nkom, jf. ekomloven § 6-5. Innehaver må søke om å få godkjent overdragelsen før overdragelsen gjennomføres. Søknadskravet gjelder både ved salg og ved vesentlige endringer i foretakets eiersammensetning eller organisering.

Se utfyllende informasjon om søknadsprosessen på www.nkom.no.

6.2 Overdragelse ved utleie

Utleie av hele eller deler av tillatelsen er tillatt i tråd med bestemmelsene i ekomloven. Innehaver skal underrette myndigheten om planlagt utleie av frekvenser som kan ha vesentlig betydning for konkurransen.

Ved utleie kan ikke avtalen ha en varighet utover varigheten på den gjeldende frekvenstillatelsen.

7. Opplysningsplikt

På forespørsel skal Innehaver innen en nærmere angitt tidsfrist informere Nkom om frekvensbruken, herunder plassering av radiosendere, tekniske opplysninger for utstyret som

er i bruk og avtaler som har betydning for tillatelsen med mer, jf. ekomloven § 10-3. Opplysningsplikten gjelder også ved utlån og utleie av frekvenser.

Innehaver skal underrette Nkom om eventuell begjæring om gjeldsforhandling eller konkurs hos Innehaver.

8. Sektoravgift

Innehaver av tillatelsen er pålagt å betale en årlig sektoravgift til Nkom, jf. ekomloven § 12-1 og forskrift om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet¹⁶.

Innehaver må betale sektoravgift hvert år for hele kalenderåret når tillatelsen er gyldig 1. januar. Dersom tillatelsen gis Innehaver mellom 1. januar og 1. juli, skal det betales sektoravgift for hele kalenderåret. Bli tillatelsen gitt Innehaver etter 1. juli, skal det betales halv sektoravgift det året hvor tillatelsen gis. Innehaver må betale full sektoravgift for det året hvor tillatelsen sies opp, uavhengig av når oppsigelse skjer.

Nkom kan trekke tilbake tillatelsen dersom sektoravgiften ikke blir betalt, jf. ekomloven § 10-8 første ledd.

9. Endring av tillatelsen

Frekvenstillatelsen kan endres, også til skade for Innehaver, dersom endring er en nødvendig følge av Norges folkerettslige forpliktelser. Det samme gjelder dersom endringen er en nødvendig følge av internasjonalt harmoniseringssamarbeid som norske myndigheter slutter seg til, endret nasjonal lovgivning eller det er nødvendig som følge av andre viktige samfunnshensyn.

Endring av tillatelsen gir ikke Innehaver eller andre rett til erstatning fra staten.

10. Klage

Vedtaket kan påklages etter reglene i forvaltningsloven¹⁷ kapittel VI. En eventuell klage stiles til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sendes til Nkom, jf. forvaltningsloven § 28 og § 32. Klagefristen er tre uker regnet fra det tidspunkt parten får underretning om vedtaket, jf. forvaltningsloven § 29.

Informasjon om frekvensforvaltning, frekvenstillatelser, klageadgang og andre regulatoriske forhold finnes på www.nkom.no.

Vedlegg: ITU R F. 1571

¹⁶ Forskrift 20. mars 2017 nr. 386 om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

¹⁷ Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker

38 GHz (37 000-39 500 MHz)

Spektrumstillatelse nummer [XXXXX] til bruk av frekvenser i båndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz]

1. Rett til bruk av frekvenser

Med hjemmel i lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 6-2 gir Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) [selskapsnavn], organisasjonsnummer [XXX XXX XXX], heretter kalt Innehaver, tillatelse til å bruke frekvensbåndene [XX-XX MHz og XX-XX MHz].

2. Geografisk virkeområde

Tillatelsen gjelder bakkebasert frekvensbruk på norsk fastland, de indre farvann¹⁸ og ut til 12 nautiske mil fra grunnlinjen, med unntak av Svalbard, Jan Mayen og bilandene.

3. Tillatelsens varighet

Tillatelsen trer i kraft [dd.mm.åååå] og gjelder til og med [dd.mm.åååå]. Tillatelsen opphører uten ytterligere varsel.

4. Forholdet til annen frekvensbruk

4.1 Forholdet til sekundær bruk

Retten til å bruke de angitte frekvensene er ikke eksklusiv for Innehaver. Det kan bli aktuelt å gi andre aktører tillatelse til å bruke frekvensressursene på sekundær basis for å sikre en effektiv utnyttelse av frekvensressursene.

Det er en forutsetning for å tillate bruk på sekundær basis at bruken ikke reduserer kvaliteten på tjenester som opereres i medhold av Innehavers frekvenstillatelse. Den sekundære frekvensbruken vil ikke ha krav på beskyttelse fra Innehavers bruk av båndet.

4.2 Forholdet til frekvensbruk som har krav på beskyttelse

Innehaver er ansvarlig for at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten av, forstyrrer eller gjentatte ganger avbryter en annen tillatelsesinnehaver sin frekvensbruk som drives i samsvar med lov, forskrift og tillatelse gitt av myndigheten etter ekomloven, og som har krav på beskyttelse.

Innehaver plikter å bidra til koordinering av frekvensbruk for å sikre effektiv bruk.

¹⁸ Lov 27. juni 2003 nr. 57 om Norges territorialfarvann og tilstøtende sone § 3.

Frekvensbåndet er også allokert til faste satellittjenester (Fixed Satellite Service) som primærtjeneste. Innehaver av spektrumstillatelsen må tillate nyetablering av faste jordstasjoner med mindre Innehaver kan dokumentere at bruken av jordstasjonen vil føre til skadelig interferens for eksisterende frekvensbruk, eller for systemer som Innehaver planlegger å sette i drift innen 3 måneder fra Innehaver får vite om nyetableringen. En koordinert jordstasjon har rett til beskyttelse mot skadelig interferens fra systemer som Innehaver etablerer etter at jordstasjonen er etablert og koordinert.

5. Tekniske vilkår

5.1 Valg av tjeneste og teknologi

Bruken av frekvensene er tjeneste- og teknologinøytral.

Frekvensene skal benyttes til elektronisk kommunikasjon.

Frekvensbruken skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende relevante beslutninger fra ECC, samt beslutninger fra EU som Norge har implementert gjennom EØS-avtalen.

Det anbefales å bruke frekvensene i henhold til gjeldende harmonisert kanalplan i Europa som for tiden er CEPT ECC/REC T/R 12-01 E Annex A.

5.2 Spektrumsmaske

Frekvensbruken og spektrumsmaske skal være i samsvar med den til enhver tid gjeldende utstysstandard. For tiden gjelder:

- ETSI EN 302 217 for systemer punkt-til-punkt. Spektrumsmaske Adjacent Channel Co-Polarized (ACCP) skal brukes ved tillatelsens grense.
- ETSI EN 302 326 for systemer punkt-til-multipunkt. Innehaver plikter å benytte beskyttelsesbånd mot tillatelsens yttergrenser tilsvarende en halv brukt kanalbredde.

Innehavere av spektrumstillatelsene i frekvensbåndet kan innbyrdes avtale en annen spektrumsmaske, så fremt avtalen ikke er i strid med øvrige vilkår i tillatelsene. En slik avtale skal være tilstrekkelig dokumentert.

Dersom frekvensene benyttes til punkt til multipunkt FDD skal basestasjon sende i nedre dupleksbånd. Terminal skal sende i øvre dupleksbånd.

5.3 Effekt

Effektiv isotropisk utstrålt effekt (e.i.r.p.) skal ikke overstige 55 dBW.

5.4 Effekttetthet ved grensene for geografisk virkeområde

5.4.1. Hovedregel

På grensene for denne tillatelsens geografiske virkeområde skal effekttettheten ikke overstige $-122,5 \text{ dBW/m}^2$, målt med en referansebåndbredde på 1 MHz.

5.4.2. Unntak

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mot naboland krever koordinering. Koordinering med naboland foretas av Nkom. Frekvensene kan ikke tas i bruk med høyere effekttetthet før Nkom har bekreftet at koordineringen er gjennomført med positivt resultat.

Frekvensbruk som resulterer i høyere effekttetthet på grensen mellom regioner i Norge og/eller mellom landbasert bruk og offshorebasert bruk, må avtales mellom innehaverne av frekvenstillatelsene. For frekvenser i tilstøtende geografiske områder hvor Nkom administrerer sendertillatelser koordineres bruken mot Nkom.

6. Salg og utleie av tillatelsen

6.1 Overdragelse ved salg

Overdragelse av hele eller deler av tillatelsen ved salg må godkjennes av Nkom, jf. ekomloven § 6-5. Innehaver må søke om å få godkjent overdragelsen før overdragelsen gjennomføres. Søknadskravet gjelder både ved salg og ved vesentlige endringer i foretakets eiersammensetning eller organisering.

Se utfyllende informasjon om søknadsprosessen på www.nkom.no.

6.2 Overdragelse ved utleie

Utleie av hele eller deler av tillatelsen er tillatt i tråd med bestemmelsene i ekomloven. Innehaver skal underrette myndigheten om planlagt utleie av frekvenser som kan ha vesentlig betydning for konkurransen.

Ved utleie kan ikke avtalen ha en varighet utover varigheten på den gjeldende frekvenstillatelsen.

7. Opplysningsplikt

På forespørsel skal Innehaver innen en nærmere angitt tidsfrist informere Nkom om frekvensbruken, herunder plassering av radiosendere, tekniske opplysninger for utstyret som er i bruk og avtaler som har betydning for tillatelsen med mer, jf. ekomloven § 10-3. Opplysningsplikten gjelder også ved utlån og utleie av frekvenser.

Innehaver skal underrette Nkom om eventuell begjæring om gjeldsforhandling eller konkurs hos Innehaver.

8. Sektoravgift

Innehaver av tillatelsen er pålagt å betale en årlig sektoravgift til Nkom, jf. ekomloven § 12-1 og forskrift om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet¹⁹.

Innehaver må betale sektoravgift hvert år for hele kalenderåret når tillatelsen er gyldig 1. januar. Dersom tillatelsen gis Innehaver mellom 1. januar og 1. juli, skal det betales sektoravgift for hele kalenderåret. Blir tillatelsen gitt Innehaver etter 1. juli, skal det betales halv sektoravgift det året hvor tillatelsen gis. Innehaver må betale full sektoravgift for det året hvor tillatelsen sies opp, uavhengig av når oppsigelse skjer.

Nkom kan trekke tilbake tillatelsen dersom sektoravgiften ikke blir betalt, jf. ekomloven § 10-8 første ledd.

9. Endring av tillatelsen

Frekvenstillatelsen kan endres, også til skade for Innehaver, dersom endring er en nødvendig følge av Norges folkerettslige forpliktelser. Det samme gjelder dersom endringen er en nødvendig følge av internasjonalt harmoniseringssamarbeid som norske myndigheter slutter seg til, endret nasjonal lovgivning eller det er nødvendig som følge av andre viktige samfunnshensyn.

Endring av tillatelsen gir ikke Innehaver eller andre rett til erstatning fra staten.

10. Klage

Vedtaket kan påklages etter reglene i forvaltningsloven²⁰ kapittel VI. En eventuell klage stiles til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og sendes til Nkom, jf. forvaltningsloven § 28 og § 32. Klagefristen er tre uker regnet fra det tidspunkt parten får underretning om vedtaket, jf. forvaltningsloven § 29.

Informasjon om frekvensforvaltning, frekvenstillatelser, klageadgang og andre regulatoriske forhold finnes på www.nkom.no.

¹⁹ Forskrift 20. mars 2017 nr. 386 om sektoravgift og gebyr til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

²⁰ Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker