



## Norsk Radio Relæ Lige Generalforsamling 2021

Medlemmene innkalles med dette til generalforsamling  
søndag 18. til mandag 26. april

### Saksliste:

1. Hovedstyrets årsberetning
2. Regnskap 2020
3. Kontingent og budsjett for 2021
4. Innkomne forslag:
  - Forslag 1
  - Forslag 2
  - Forslag 3
5. Valg:
  - President for 2 år
  - 2 styremedlemmer for 2 år
  - 2 styremedlemmer for 1 år
  - 2 varamenn for 1 år
  - Revisor 1 for 2 år
  - Revisor 2 for 1 år
  - Varamann for revisor 1 for 2 år
  - Varamann for revisor 2 for 1 år
  - Valgkomite (formann, 2 medlemmer og 1 varamann) for 1 år

\* \* \*

Stemmerett på generalforsamlingen har alle medlemmer. Kontingent må være betalt. Det er ikke mulig å benytte fullmakter ved valg og avstemming under denne generalforsamlingen.

### Generalforsamlingen vil bli avholdt elektronisk.

For å kunne delta på NRRLs generalforsamling må deltagerne ha tilgang til følgende:

- Mobiltelefon som kan motta SMS
- Internett og web

**Eventuelle benkeforslag til valgene må være NRRL i hende senest 28. mars 2021, kl.**

**23.59.** Benkeforslaget må være vedlagt signert villighetserklæring fra kandidaten.

Villighetserklæring kan lastes ned fra [www.nrnl.no/generalforsamling2021](http://www.nrnl.no/generalforsamling2021)

Benkeforslag kan sendes via e-post til [nrnl@nrnl.no](mailto:nrnl@nrnl.no), eller via vanlig post til NRRL, Postboks 20 Haugenstua, 0915 Oslo

\* \* \*

På grunn av Covid-19 pandemien har HQ vedtatt at årets generalforsamling må avholdes elektronisk. HQ har valgt OBOS sin gratisløsning «Digitale Årsmøter» for organisasjoner og borettslag.

Alle NRRLs medlemmer kan delta på generalforsamlingen gitt at man disponerer en mobiltelefon som kan ta imot SMS og gitt at man har tilgang til internett og web.

For å delta på generalforsamlingen må man først registrere sin påmelding. Dette gjøres via et web-skjema som er tilgjengelig her: [www.nrnl.no/generalforsamling2021](http://www.nrnl.no/generalforsamling2021)

I skjemaet registreres navn, mobiltelefonnummer, e-post, medlemsnummer i NRRL og/eller kallesignal. Medlemsnummeret finnes på kontingentfaktura og over adressen på baksiden av bladet Amatørradio.

Det er påkrevet å registrere mobiltelefonnummer og navn. Ved pålogging til den elektroniske generalforsamlingen vil det registrerte mobiltelefonnummeret bli brukt til å sende et deltagerpassord via SMS.

**Påmeldingsfrist til generalforsamlingen er: 28. mars 2021, kl. 23.59**

I den elektroniske løsningen vil NRRLs generalforsamling være åpen i 8 dager. Deltagerne kan i løpet av disse 8 dager logge seg inn i den elektroniske løsningen for å gi sin stemme til valgene av tillitsvalgte, godkjenne regnskapet for 2020, budsjettforslag for 2021, samt stemme over forslag som er innkommet til generalforsamlingen. Deltagerne kan, i 8-dagers perioden, logge seg inn flere ganger for å gjøre evt. endringer i sine valg.

Det vil ikke være mulig å kommunisere i sanntid med andre deltagere via denne løsningen. Det skal være mulig å legge inn enkle kommentarer, men eventuelle mer omfattende diskusjoner og meningsutvekslinger relaterte til generalforsamlingen bør derfor foregå annet sted, i andre fora, etter det enkelte medlems eget ønske.

**Den elektroniske generalforsamlingen vil åpne søndag 18. april kl. 10.00 og vil stenge mandag 26. april kl. 10.00. Resultatet av valg og avstemminger vil bli offentliggjort på [www.nrnl.no](http://www.nrnl.no), via QST-LA og i første mulige utgivelse av bladet Amatørradio.**

Lenke til NRRLs elektroniske generalforsamling, nedlasting av villighetserklæring, samt ytterligere informasjon og beskrivelser vil bli lagt ut på [www.nrnl.no/generalforsamling2021](http://www.nrnl.no/generalforsamling2021)

**Hovedstyret ønsker alle medlemmer velkommen!**

\*\*\*

## Hovedstyrets årsberetning for 2019

### Hovedstyret

President: LA1TNA Per- Dagfinn Green  
Visepresident: LA9OSA Frank A. Stevenson  
Styremedlemmer: LA3PNA Thomas Snare Knutsen  
LA5GOA Steen Erik Hansen  
LB9WH Sindre Ravndal Riskjell  
Varamenn: LA3NUA Richard Schumann  
LA7ECA Øyvind Hanssen

### Ligaens kontor

Generalsekretær: LB7ZG Bjørn Myrvold  
Kontormedarbeider: LA4CAA Knut Bjørn Valsø

### Øvrige tillitsverv

Revisorer: LA8FCA Steinar Roland  
LA2RR Ole Garpestad  
Vararevisor: LA9SDA Dag Kjetil Sjaaeng  
LA6XI Knut Heimdal  
Valgkomite:  
Formann: LA1BP Lennart Berger  
Medlemmer: LA3PK Jan H. Larsen  
LA6IM Hans Utne  
Varamann: LA9EMA Lars R. Gjørund

### Redaksjon "Amatørradio"

Hovedredaktør: LB4CD Ola-Matti Mittagård  
Trafikkredaktør: LA4LN Tom V. Segalstad  
Teknisk redaktør: LA3JT Thorleif Andersen  
Diverseredaktør: Vakant  
Annonseakkvisitør: Vakant

### Traffic Department

#### HF-seksjonen

HF-manager: LA4LN Tom V. Segalstad  
Testkomite: LB3RE Stein-Roar Brobakken  
LA9TY Svein Bjarne Thorsen  
LA6VQ Frode Igland  
Diplommanager: LA5YJ Bjørn Hugo Ark  
DXCC QSL-kontrollør: LA8HGA Jon Morten Lervik

#### VHF-seksjonen

VHF-manager: LA6IM Hans Utne  
Satellittmanager: LA4FPA Erling Johnsen

Fyrmanager: LA0BY Stefan Heck  
Mikroblgemanager: LA0BY Stefan Heck  
Spalteredaktør: LA9PMA Karl-Martin Skontorp  
Repeatermanager: LB9RE Håvard Nasvik (fra september 2020, LA6IM Hans Utne til september 2020)  
Testmanager: LA1KKA Magne Nicolaysen  
Diplomer / rekorder /  
Historikk: LA8AJA Andreas Kristiansen

### **QST-LA**

Redaktør: NRRL v/LB7ZG Bjørn Myrvold  
Bestyrer LA1C: LA7EU Svein Erik Jensen  
CW: Vakant

### **Andre tillitsvalgte**

Kontaktsmann

NRAU/IARU: LB1G Jan Almedal  
LA2RR Ole Garpestad (varamann)

Ansvarshavende

kontorlokaler: LA7YI Ragnar Holm

IT-ansvarlig Ligaens

kontor: LA6CSA Pål Stagnes

IARUMS-manager: LA4EU Hans Østlund

Rådgiver spektrum: LA2RR Ole Garpestad

EMC-komite: LA7BO Halvor Liland (formann)

LA2RR Ole Garpestad

LA5QEA Ralf Larsen

LA9QL Tore Worren

RPO-manager: LA9NGA Jon A. Sletvold

Nødsambandskomite: LA6ETA Henrik Solhaug, manager

LA9FOA Knut Ole Petersen, SL-medlem (fra september 2020,

LA8JRA Odd-Halvard Bjørnstad, til september 2020)

LA7VK Tormod Eriksen, SL-medlem (fra september 2020, LA9CKA

Tom Rune Bjørnstad til september 2020)

LA5ABA Jørn Andreas Arnesen, SL-medlem

LA9KOA Karl Erik Øyøygard, SL-medlem

LA7ECA Øyvind Hanssen, fagleder springstjeneste

LA9KKA Svein Jare Moe, fagleder nødnett (fra oktober 2020, LB1PG

Lars Foyn Ranheimsæter til oktober 2020)

LA2VTA Leif Konrad Storaas, hovedinstruktør nødnett (fra oktober 2020)

LA7UM Finn Orestad (fagleder Winlink)

Kontaktsmann

antennesaker: LA4GI Sigmund Nilsen

Field-day-manager: LA7VRA Henrik Mejlænder-Larsen

Web-redaktør: LB1RI Joakim Forøysund (fra september 2020, LA6CSA Pål Stagnes til mars 2020)

Nettstedsansvarlig: LA3MAA Terje Husby

Ungdomskoordinator: LB4IH Trond Tynnøl

Undervisnings-

manager: LA2NL Knut Aashamar (fra november 2020)

Manager for Software

og Applikasjoner: LA6MDA Svein Magne Skarshaug

Kontaktsmann for

radiospeiding: LA2BBA Jan Torp Pharo

## **Medlemstall**

Pr. 31/12-2020 var det 1.891 (1.787) medlemmer hvorav 1.830 (1.727) lisensierte, og 61 (60) uten lisens. (Tall i parentes gjelder forrige år).

## **Hovedstyret**

I 2020 har NRRLs hovedstyre hatt 1 (4) ordinære møter og 12 (3) videomøter, hvorav 10 videomøter var utvidet til også å omfatte begge hovedstyrets varamenn.

## **Covid-19 pandemien**

Covid-19 pandemien førte til at et utvidet hovedstyre i NRRL den 11. mars 2020 vedtok å utsette NRRLs generalforsamling inntil videre. Hovedstyret vedtok også å avlyse alle planlagte møter og aktiviteter i forbindelse med Norsk Hammeeting 2020. Arrangøren av Norsk Hammeeting, Gardermogruppen av NRRL, vedtok like etter å avlyse hele arrangementet. Siden 20. februar 2020 har alle hovedstyrets møter vært avholdt via videokonferanseløsninger.

Den 24. mai 2020 vedtok et utvidet hovedstyre i NRRL å avholde en ekstraordinær skriftlig generalforsamling i NRRL, juni/juli 2020. Det var kun 2 saker på agendaen:

- a) Det sittende HQ ber om tillit til å sitte frem til ordinær generalforsamling kan avholdes i april 2021. Hvis ikke HQ får slik tillit, vil det sittende hovedstyre sitte frem til det blir mulig å avholde en fysisk generalforsamling, da i henhold til bestemmelser og forskrifter fastlagt av norske myndigheter.
- b) Grunnet NRRLs kommende søknad om momskompensasjon høsten 2020 og Lotteri og Stiftelsestilsynets krav om godkjent regnskap for 2019, bes det om en godkjenning av regnskapet for 2019.

Den 8. august 2020 ble det avholdt opptelling etter postavstemmingen for den ekstraordinære generalforsamlingen.

Tellekorpset bestod av LB8IH Fredrik Davidsen (Oslogruppen), LA2TNA Øivin Syversen (Gardermogruppen), LA8SU Ulf Rydningen (Asker og Bærumsguppen), LA3VEA Oddbjørn Strømhylden (Kongsvingergruppen) og LA3EHA Jan Edvoll (Nedre Romerikegruppen).

Sekretariat for tellekorpset var LB7ZG Bjørn Myrvold (generalsekretær), LA4CAA Knut Bjørn Valsø (kontomedarbeider) og LA-M Anne Marie Guldahl Jernquist (frivillig).

Det ble avgitt 130 stemmer. 2 stemmesedler ble forkastet på grunn av manglende medlemskap.

Det sittende HQ får tillit til å sitte frem til ordinær generalforsamling kan avholdes i april 2021.

Resultat: 118 stemte JA og 12 stemte NEI. Ingen stemte blankt.

Regnskapet for 2019 godkjennes.

Resultat: 130 stemte JA. Ingen stemte NEI. Ingen stemte blankt.

Den 15. desember 2020 vedtok et utvidet hovedstyre i NRRL bla. følgende:

Pr. medio desember 2020 gir norske myndigheter tydelige signaler om at første halvdel av 2021 antagelig vil være omfattet av smittevernstiltak tilknyttet Covis-19 pandemien. HQ anser det derfor som urealistisk å planlegge for en fysisk generalforsamling avholdt i henhold

til NRRLs lover. HQ beslutter derfor å avholde en digital generalforsamling via egnede digitale løsninger for videobaserte møter / seminarer samt elektronisk avstemming. Den digitale generalforsamlingen avholdes i april 2021.

I 2020 ble tre arbeidsgrupper opprettet av NRRLs hovedstyre. Disse arbeidsgruppene er:

- Arbeidsgruppe for revidering av NRRLs lover. Gruppen består av:
  - LA3PNA Thomas Knutsen (HQ)
  - LA2GKA Olav Emil Skjervik
  - LA5YJ Hugo Ark
  - LA7HAA Svein Perander
  - LB8IH Fredrik Davidsen
  
- Arbeidsgruppe for strategi og visjon. Arbeidsgruppen består av:
  - LA1TNA Per-Dagfinn Green (HQ)
  - LA0BY Stefan Heck
  - LA4ZCA Torbjørn Skauli
  - LA6CSA Pål Stagnes
  - LB0K Peter Ebsworth
  - LB4WI Norman Støylen
  - LA1BP Lennart Berger
  
- Arbeidsgruppe for HMS
  - LB9WH Sindre Riskjell (HQ)
  - LA2JLA Per Olav Stange
  - LA6CNA Monica Andersen

Arbeidsgruppene er pr. 31.12.2020 i arbeid.

## **NRRLs kontor**

Kontoret har i perioden hatt den vedtatte bemanning.

Generalsekretær LB7ZG Bjørn og kontormedarbeider LA4CAA Knut, er begge ansatt i 60%-stilling. Kontoret er normalt bemannet tirsdag til og med torsdag. I tillegg var LA3ST Stein, frem til mars 2020, ansatt for å ta seg av Ligaens regnskap og vedlikehold av medlemsregisteret. Fra april 2020 ble LA6ETA Henrik engasjert som NRRLs regnskapsfører og ansvarlig for medlemsregisteret. Fra 1. august 2020 er Henrik ansatt i NRRL, foreløpig for 1 år, med de samme arbeidsoppgaver.

Grunnet Covid-19 pandemien har kontoret praktisert hjemmekontor fra 17. mars 2020 for begge ansatte. Fra og med tirsdag 7. april 2020 har kontoret vært normalt åpent hver tirsdag, hvor begge ansatte har vært til stede. Onsdager og torsdager har det stort sett vært hjemmekontor for generalsekretær. Kontormedarbeider Knut har imidlertid vært på kontoret ytterligere en dag i uken, bla. for å sortere QSL-kort og sende ut varer solgt via NRRLs nettbutikk.

Med unntak av 60m og 30m så er LA1HQ QRV på båndene 80m – 10m, samt er QRV på 2 m og 70 cm. Stasjonen er åpen for alle medlemmer som ønsker å kjøre radio fra NRRLs HQ.

## **QSL-tjenesten**

QSL-tjenesten har, til tross for Covid-19 pandemien, fungert tilnærme som normalt i 2020, og har vært holdt a jour. Det sendes normalt kort til gruppene en gang per måned. På

grunn av Covid-19 pandemien har mange QSL-byrå verden rundt vært helt eller delvis stengt i deler av 2020. Antall QSL-kort sendt gruppene i perioden gjenspeiler dette.

Det er sortert og videresendt ca. 50.000 (65.000) QSL-kort til grupper og enkeltmedlemmer. Fra norske radioamatører er det formidlet ca. 39.000 (38.000) QSL-kort til utlandet. Totalt i perioden er det innveid ca. 267 (307) kg QSL-kort.

## **Gruppene**

NRRLs grupper har rimeligvis vært preget av Covid-19-pandemien. Mange grupper har valgt å suspendere all gruppeaktivitet i store deler av 2020. Noen har holdt dørene oppe, men da i henhold til gjeldende smittevernsforskrift. Noen grupper har også klart å gjennomføre radioamatørkurs og eksamen til tross for pandemien. Videokonferanseløsninger har vært flittig brukt, både til virtuelle drop-in, foredrag og kursforelesninger.

Grupperapporter for året 2019 er mottatt fra 54 (62) grupper, noe som utgjør ca. 77% (89%). 11 (14) grupper meldte om gjennomført kurs, med til sammen 79 (88) elever.

Antall grupperapporter mottatt i 2020 har vært lavere enn i 2019. Dette kan antagelig delvis tilskrives Covid-19 pandemien som hindret mange grupper i å kunne avholde årsmøter som planlagt. De burde allikevel være mulig for alle aktive NRRL-grupper å sende inn en rapport, selv uten avholdt årsmøte. Hovedstyret besluttet i 2019 å sende brev til alle grupper hvor det, i henhold til NRRLs lover, ble varslet om oppløsning av grupper som ikke sender inn pålagt grupperapport. Rapportinnleveringer vil bli fulgt opp i 2021.

Som tidligere gjøres det oppmerksom på at grupperapport må være innsendt NRRLs kontor før gruppen kan søke om momskompensasjon via NRRL og/eller bli tildelt nødsambandsmidler.

Det er positivt at kursvirksomheten har holdt seg rimelig høy i 2019.

## **Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom)**

Et offisielt møte med Nkom ble avholdt 18. februar 2020. Fra Nkom sin side deltok Nancy Sangvik og Tarjei Austegaard. Fra NRRL deltok rådgiver spektrum LA2RR Ole, leder for NRRLs sambandstjeneste LA6ETA Henrik, samt generalsekretær LB7ZG Bjørn. Det planlagte oppfølgingsmøtet under Norsk Hammeeting 2020 ble grunnet Covid-19 pandemien kansellert.

NRRL setter stor pris på den velvilje og gode bistand vi møtes med hos Nkom.

## ***Amatørradio 2020***

*NRRLs redaktør av bladet Amatørradio, LB4CD Ola-Matti Mittigård, med layoutansvarlig Eldrid Mittigård, avsluttet sine engasjement etter utgivelsen av nr. 6-2020. NRRLs Hovedstyre vil med dette takke Ola-Matti, med XYL Eldrid, for den innsats som er nedlagt i NRRLs medlemsblad over mange år, hvor bladet i dag fremstår som en vesentlig, relevant og levende del av organisasjonens fundament.*

*Mona Askerød ble høsten 2020 engasjert som ny redaktør av Amatørradio og i desember 2020 ble det første redaksjonsmøtet med den nye redaksjonen for nett og medlemsblad avholdt. Vi ser fram til et godt samarbeid med både medlemsbladets redaktør og webansvarlig i tiden som kommer.*

Medlemsbladet Amatørradio, populært kalt Bullen, har i 2020 hatt 6 utgaver med seksti sider i hvert nummer. Bladene er publisert og distribuert etter produksjonsplanen uten avvik også i 2020. Bladet trykkes hos Stibo i Danmark som før.

Eldrid B. Mittigård har gjort layoutarbeidet gjennom året, og vi er fornøyde med bladbunaden og produktet vi har levert.

Årets mest spesielle nummer å lage var uten tvil 2-20. Da var redaksjonen på Lesja hyra inn i kommunalt krisestabsarbeid, og med 3 unger med hjemmeskole fikk vi kjenne på det som det heter. Vi fikk da til et nummer i sene kvelds- og nattetimer, og det er vi særs godt fornøyde med.

Da passer det å hilse og takke alle leverandører av faste spalter og artikkelstoff til medlemsbladet: Takk! Uten dere eksisterer ikke medlemsbladet. Takk også til annonsører som har tegnet årsavtaler og gjort vårt arbeid litt lettere og bidratt til bladets økonomi.

Vi varslet NRRL 14.05.20 om vår oppsigelse av arbeidet med medlemsbladet. Vi har begge fått endret arbeidssituasjon i løpet av året, og belastningen med å lage blad på toppen av alt annet arbeid ble til slutt for stor. Vi gav beskjed om at vårt siste nummer ville være AR 6-20, og med det fikk NRRL over 6 måneder til å finne ny redaktør. Etter syv år og 44 utgaver av medlemsbladet, føles det greit å gi stafettspinnen videre til ny redaktør Mona Askerød.

Mona Askerød ble presentert i AR 6-20 på side 22 og 23, og det er en glede å kunne ønske henne velkommen som ny redaktør. Hun deltok med en oversatt tekst i AR 6-20, og har ellers hatt tid i november og desember til å sette seg inn i bladets innhold og struktur. Vi har forsøkt å svare på spørsmål og legge til rette for en god overgang. Mona har også fått god hjelp og bistand fra kontoret og et redaksjonsråd, slik at hun har mulighet til å lykkes. Hun har ansvaret fra og med AR 1-21. Vi sier takk for oss og ønsker Mona og NRRL lykke til med å føre en lang og stolt bladtradisjon videre.

Amatørradio ble også i 2020 distribuert med Posten, men finnes selvsagt også som elektronisk utgave på NRRLs hjemmesider, sammen med de nordiske søsterorganisasjonenes medlemsblader.

## **NRRLs hjemmesider og sosiale medier**

Webredaktør for NRRLs nettsider har i den største delen av 2020 har vært LA6CSA Pål Stagnes. I månedskiftet august/september overtok LB1RI Joakim Forøysund funksjonen som webredaktør. Vi ønsker å takke Pål for den solide jobben han har gjennomført!

Det ble i løpet av året publisert totalt 670 saker på nettsidene, inkludert nyheter, QST-LA og DX-nytt.

Utviklingen av ny nettside går videre, og web-gruppen gjennomfører nå jevnlig møter for samarbeid og avklaringer. Teknisk løsning og den grove strukturen for ny nettside er stort sett klar, og fokuset videre blir først og fremst på innholdsproduksjon og integrasjon av medlemslister. Det er et fabelaktig arbeid som er lagt ned så langt av alle involverte. Fremdeles gjenstår en del før nettsiden er klar til publisering, men vi skimter lyset i enden av tunnelen.

På Facebook har NRRL både en gruppe for diskusjon og en side for deling av nyheter og andre oppdateringer. Antall følgere på Facebook-siden passerte 1000 i første kvartal og var nær 1100 før årsskiftet. Det er jevnlig aktivitet i gruppen og tonen blant medlemmene er generelt god. Det er mange gode diskusjoner. Mange som melder seg inn i gruppen forteller at



de har interesse for å bli radioamatør, og gruppen er i så måte en fin arena for rekruttering. Bruk derfor gjerne gruppen aktivt til å dele prosjekter, spørsmål og ideer, og involver de som er nye i hobbyen.

## **HF-seksjonen**

Traffic Manager / HF-manager: LA4LN Tom V. Segalstad.

HF testmanager: LB3RE Stein-Roar Brobakken.

Testkomité: LA9TY Svein Bjarne Thorsen og LA6VQ Frode Igland.

HF diplom-manager: LA5YJ Hugo B. Ark.

DXCC/WAS-kontrollør: LA8HGA Jon Morten Lervik.

DX redaktør: Vakant.

HF-seksjonen har presentert sine arbeidsområder i "Amatørradio" (AR), på NRRLs websider, og i 2020 ganske mange nyheter over QST-LA. HF Testspalten har presentert resultater fra norske tester og norsk deltagelse i utenlandske tester, bestenoteringer i contester, testkalender, og omtaler av og regler for contester.

HF-manager har besvart spørsmål om båndplaner og regulatoriske spørsmål. Han har arbeidet fortløpende med båndplansaker, bl.a. som forberedelse til internasjonale møter. HF-manager er fremdeles medlem av IARU Region 1's HF-båndplan-komité, hvor det korresponderes om aktuelle saker. Aktuelle HF-saker har blitt kunngjort over QST-LA og [www.nrnl.no](http://www.nrnl.no). Dessverre gikk HF-manager «QRT» i årets første par måneder, på grunn av sykehusinnleggelse.

HF-manager hadde på sin internettside <http://folk.uio.no/tomvs/la4ln> (eller [www.tinyurl.com/la4ln](http://www.tinyurl.com/la4ln)) lagt alle båndplaner, CW-forkortelser, telegrafi-regler, RST-definisjoner, Q-koder, med mye mer. I tillegg lå her en "Propagation Realtime Monitor / DX-Cluster Portal" til hjelp for norske radioamatører: <http://folk.uio.no/tomvs/realtime/monitor> (eller [www.tinyurl.com/radiohjelp](http://www.tinyurl.com/radiohjelp)). Men ved en feil ble disse web-sidene fjernet høsten 2020. Det arbeides for å få web-sidene på internett igjen, men sannsynligvis på en ny web-adresse. En oppdatert ITU kallesignal-prefiks-liste er lagt ut på websiden [nrnl.no](http://nrnl.no).

HF-manager deltok som en av flere norske delegater for NRRL i NRAU-møte 2020 og i IARU Region 1 konferanse 2020 via PC og internett, på grunn av Covid-19 pandemien.

HF-manager er også trafikk-redaktør i bladet "Amatørradio" (AR), og har bidratt med diverse stoff til de fleste utgaver i løpet av året. Noen av artiklene:

Om digimode-dataprogrammet WSJT-X i flere utgaver, med oversikt over tastatur-snarveier (AR 3/2020, side 37); "Hvordan blir den nye solflekksyklus Nr. 25?" (AR Nr. 4 / 2020, side 43); "Grey alien" (AR Nr. 5 / 2020, side 49-50); "Silent Key ON4UN" (AR Nr. 6 / 2020, side 54).

HF-manager har også i 2020 vært Nasjonal JOTA-JOTI-koordinator (NJC), og er også DX-manager for Oslogruppen av NRRL. I 2020 har HF-manager brukt det spesielle kallesignalet LN1V, for å markere 75 år siden Norge igjen fikk sin frihet etter 5 år med nazi-okkupasjon.

I mangel av DX-redaktør har HF-manager bidratt med til sammen 42 stk. DX-Nytt til hver ukentlige QST-LA-sending (etter sin QRT-periode, DX-Nytt Nr. 810 til Nr. 851). Her har det vært lagt inn et betydelig antall bilder, slik at QST-LA kan få et utseende som enkelte andre ukentlige amatørradio-bulletiner (f.eks. «ARRL Letter» og «HF Happenings»).

HF-manager er også én av utsenderne av den ukentlige QST-LA bulletin fra NRRL, og ved utsendingene 10. og 17. mai 2020 ble det spesielle kallesignalet LN1V benyttet.

## **HF-contester:**

NRRL Contest Komité:

- Contest Manager LB3RE Stein Roar Brobakken
- Medlemmer: LA9TY Svein Bjarne Thorsen, LA6VQ Frode Igland
- SAC Contest Komité Skandinavia: LB8DC Morten Kvernmoen

NRRL Contester: NRAU Baltic Contest i januar, NRRL Fylkestest i januar, NRRL Vintertest i mars og NRRL Telefonitest i november. NRAU NAC 10m hver første torsdag i måneden.

Hjemmeside: <https://nrrlcontest.no> Twitter: [https://twitter.com/NRRL\\_Contest](https://twitter.com/NRRL_Contest) Facebook: <https://www.facebook.com/norwegiancontestacademy/>

## **Hjemmesiden:**

Vi har bygget opp enda mer stoff og legger ut veldig mye rundt opplæring om contesting, programmer og teknisk utvikling i contesting for HF og CW/SSB/Digitale modes.

## **Loggsjekking**

Vi jobber stadig med å videreutvikle metoden for loggsjekk, som fortsatt gjøres manuelt. Dette tok i starten 30-40 timer, men nå er vi nede på 2-3 timer når alle har lært seg elektronisk Cabrillo loggføring.

Vi godtar papirlogg der de personene ikke klarer å håndtere PC logging. Men vi slipper nå 5-10 papirlogger.

Vi bistår mange med å sette opp N1MM og DX Logger, slik at de kan lære dette enten via Team Viewer, Anydesk eller VNC Remote.

## **NRRL CUP 2020:**

NRRLCUP er en konkurranse mellom Norske NRRL grupper og contestklubber, og individuelle NRRL medlemmer som deltar i HF contester ifra 1 januar til 31 desember.

Det gis 1 poeng per QSO, men man får bonus mult. ut ifra forskjellige konkurranser og effektbruk.

I året 2020 så var det 130.538 QSO (13.858 i 2019) og 447 logger i Klubbkonkurransen, 413.616 QSO (149.582 i 2019) og 618 logger i individuell-konkurranse, samt i Rookie-klassen så var det 27.895 QSO (13.858 i 2019) og 85 logger.

Vinner individuell-konkurranse: LA5LJA

Vinner Klubb-konkurranse: LA9L

Vinner Rookie-konkurranse: LB6VI

## **Resultat Contester 2020:**

NRRL Fylkestest 2020:

Deltakere i 2020: 15 (16 i 2019).

Vinnere Single op.:

Klasse A <100 Watt: 1 LA9OI, 2 LA7IM, 3 LA4PM, 4 LC8C, 5 LA6DW

Klasse B QRP: 1 LA3V

Klasse D <1000 Watt: 1 LA6XI, 2 LC5W, 3 LA9YBA, 4 LA8OM, 5 LA5GZ

Klasse C Multi opr.: 1 LA4C, 2 LA3OCT

LA4C Operatører: LA1PJ, LA9RY, LA6IN, LA1QAA, LA1CO

LA3OCT Operatører: LA1LO, LA1BN

NRRL Vintertest 2020:

Deltakere i 2020 28 (30 i 2019)

CW:

Klasse A <100 Watt: 1 LA2WRA, 2 LA2XNA

Klasse B QRP: (Ingen)

Klasse D <1000 Watt: 1. LA3DV, 2 LA1GZ, 3 LC8C

Klasse C Multi opr.; 1 LA3OCT

SSB:

Klasse A <100 Watt: 1 LC1P, 2 LA2XNA, 3 LA2WRA

Klasse B QRP: (Ingen)

Klasse D <1000 Watt: 1. LA6ZP, 2 LA1YPA, 3 LC8C

Klasse C Multi opr.: 1 LA3OCT, 2 LA2T

NRRL Telefonitest 2020 var ikke klare når årsrapport ble innsendt.

NRAU NAC 10m har ikke mottatt noen logger i perioden.

LN2HQ 2020:

Vi deltok et stort team som logget via virtuelt nettverk og med N1MM over hele Norge. Vi havnet på 27 plass i verden.

Operatører: LA1ZTA, LA5HE, LA7AK, LA7MFA, LA7WCA, LA7XIA, LA9RY, LB3AI, LB3RE, LB4FH, LB4UH og LB6VI

Vi kjørte følgende antall QSOer:

160m CW: 134 SSB 28

80m CW: 337 SSB 266

40m CW: 1551 SSB 219

20m CW: 833 SSB 649

15m CW: 246 SSB 553

10m CW: 191 SSB 102

Soner 98 og 189 HQ stasjoner

Poengsum 4,506, 761

## HF-diplomer

Diplommanager HF har ikke utstedt WALA eller andre diplomer i 2020.

Diplommanager informerer for øvrig om at han i mai måned i 2020 har benyttet kallesignalet LI8MAI i anledning 75 år siden 8. mai 1945, da Norge fikk tilbake sin selvstendighet etter 5 års nazi-okkupasjon.

## Rapport QST LA 2020

HF-manager er iht. NRRLs praksis gitt i oppdrag å administrere de tekniske sider av QST-sendinger. 23 (23) grupper har sendt og har hatt tillatelse til utsendelse av lokal QST på VHF, pluss 2 (2) grupper (Kongsberg og Sauda) har hatt tillatelse til relé-sending av QST-LA fra HF til VHF.

HF-Manager tok i 2017 initiativ til å publisere bilder og illustrasjoner i QST-LA lagt ut på NRRLs webside [www.nrnl.no](http://www.nrnl.no), slik at QST-LA med tiden kan få et utseende á la ARRL Letter.

Jubileums-kallesignalet LN1V (i stedet for det vanlige kallesignalet LA1C) ble benyttet på 80 m SSB den 10. og 17. mai 2020, for å markere 75-års-jubiléet for slutten av den andre verdenskrig og 5 års nazi-okkupasjon av Norge.

QST-LA for Nord-Norge går på omgang mellom de nord-norske gruppene. Men ingen av disse har blitt meldt til HF-Manager de siste år. Det er viktig at også skiftet av nord-norske grupper meldes til HF-Manager, som på vegne av NRRL skal vite hvem QST-utsendere er.

I tillegg blir QST-LA utsendt lokalt av grupper over en rekke repeatere på VHF i løpet av uken.

Det er ønskelig at flere grupper og enkeltamatører bidrar til å få sendt ut QST-LA fra LA1C på SSB og CW.

Redigering av QST-LA har vært ved NRRLs kontor av NRRLs generalsekretær LB7ZG.

Flere av utsenderne og lytterne melder om økende kraftig støy på 80 meter.

(Tall i parentes henviser til forrige års rapport).

### **QST LA på 80m. 2020 fra LA1C**

I 2020 har det vært sending fra LA1C hver søndag hele året. Sendingen har gått på rundgang som vanlig. LA1QH, LA1TNA, LA3NUA, LA4FU, LA4LN, LA7EU og LA8IG.

LA3NUA slutter og LA2PIA overtar, som også tok også den siste sendingen i 2020. Vi ønsker LA2PIA velkommen som medarbeider.

I sommerferien var det også i år noen som holdt hjulene i gang. LA1TNA og LA4LN sørget for dette.

Det er 5119 som har sjekket inn, det er et snitt på 113,8 stk. Max 153 den 15/4 og min. 65 den 17/5.

Under sommer sendingen var det 588 som sjekket inn, det er et snitt på 84. Max 103 og min. 0 stk. (LA4LN på Stord S9++++++ i støy).

Bestyrer for LA1C, LA7EU har satt opp terminliste og som har fordelt sendingene.

### **Amatørradio blant speidere**

Siden høsten 2015 er Tom V. Segalstad (LA4LN) oppnevnt som nasjonal koordinator for JOTA-JOTI av Speidernes fellesorganisasjon i Norge, og godkjent som sådan av World Scout Bureau. LA2BBA er pr. 4. november 2017 oppnevnt som kontaktperson for radiospeiding i NRRL.

Årets radiojamboree og internettjamboree ble igjen arrangert for Norge av Norges KFUK-KFUM-Speidere, med hjelp fra de ansatte, som også styrer den nasjonale websiden [www.jotajoti.no](http://www.jotajoti.no). Ut fra mottatte påmeldinger og rapporter deltok ca. 93 arrangement-steder med til sammen ca. 2500 norske speidere i den 63. JOTA (Jamboree-On-The-Air) og den 24. JOTI (Jamboree-On-The-Internet) den tredje hele helg i oktober, fra henholdsvis ca. 34 amatørradiostasjoner, i tillegg til 9 rene JOTI-steder.

LA1JAM ledet den norske åpningen av JOTA på 80 meter lørdag 24. oktober 2020. Flere reportasjer fra JOTA sto i "Amatørradio" Nr. 6 / 2020.

I JOTA deltok radioamatørstasjoner fra hele Norge. En STOR takk går til de norske radioamatørene, som gjør våre speidernes deltagelse i JOTA mulig. Mer enn én million speidere deltar i JOTA-JOTI fra hele verden hvert år, og utgjør en god mulighet for

rekruttering til vår hobby. IARU Region 1 har tidligere vedtatt et norsk forslag om å benytte JOTA som en anledning til å presentere speidere for amatørradio, med tanke på rekruttering (Resolusjon CT08\_C3\_Rec\_24 fra 2008).

Inntrykket er at alle speiderne hadde en storartet opplevelse på JOTA-JOTI. I tillegg til mange kontakter med andre speidere via amatørradio eller internett, var det mange andre aktivitets-tilbud til speiderne: Radiopeileorientering, bygging av elektroniske byggesett, signalering, og utendørs-aktiviteter.

## NRRL VHF-seksjonen – Årsrapport 2020

### VHF-manager – LA6IM / Hans

Ved utgangen av 2020 besto VHF-seksjonen av følgende managere:

- LA6IM Hans                   VHF-manager (og fungerende Repeatermanager til august)
- LA8AJA Andreas           Diplomer / Rekorder / Historikk
- LA0BY Stefan               Fyrmanager
- LA0BY Stefan               Mikrobølgemanager (nyopprettet verv fra oktober 2020)
- LB9RE Håvard               Repeatermanager (fra august 2020)
- LA4FPA Erling               Satellittmanager
- LA1KK Magne                Testmanager

Nytt av året er at LB9RE Håvard har overtatt som Repeatermanager, og at LA0BY Stefan er etablert i det nye vervet som Mikrobølgemanager i NRRL. Sistnevnte verv skal ha hovedfokus på frekvensspektrum, et arbeid som er meget tiltrengt både med tanke på tilgang til -, og fremtidig beskyttelse av -, våre tilgjengelige frekvensområder. Som nevnt før, og som også Stefans egen rapport beskriver, så har vi et stadig økende press på våre frekvensområder fra kommersielt hold. Husk at vårt gode forhold til våre telemyndigheter er avhengig av gjensidig respekt for forskriften og dens innhold. Jeg ønsker derfor å minne om at vi nyter stor tillitt som radioamatører, og våre nasjonalt utarbeidede retningslinjer og båndplaner danner også basis for dette når de respekteres.

Som for alle andre har året 2020 blitt litt annerledes. Korona-pandemien har gjort det umulig å gjennomføre samlinger og møter slik vi har vært vant med fra tidligere år, herunder bl.a. nordisk VUSHF-møte og vår årlige Hammeeting.

I starten på sommeren bestemte jeg å trekke meg tilbake som VHF-manager og overlate roret til andre. Jeg meddelte derfor Hovedstyret at jeg ønsket å tre tilbake pr 1 august, i håp om at ny kandidat kunne tiltre så raskt som mulig. Dette lot seg dessverre ikke gjennomføre, så seks uker senere var jeg tilbake etter en «kort» ferie, hi.

Året 2020 var også planlagt arena for både NRAU-møte og IARU Region 1 konferanse, og grunnet Covid-19 måtte «nye» plattformer tas i bruk, og løsningen ble virtuelle møter vha videolink.

Tradisjonen tro gjennomførte derfor NRAU sitt planleggingsmøte 4-6 september, dvs i forkant av IARU Region 1 møte i oktober. NRAU-møtet er en tradisjon hvor de nordiske land kommer sammen for å utveksle erfaringer og nyheter innen hvert medlemsland, samt å legge planer for en mulig felles strategi i de saker som skal opp på IARU-møtet. For VHF-seksjonens del ble deltakelsen på NRAU møtet ivarettatt av LA5GOA Steen Erik og LA3PNA Thomas fra HQ siden jeg på dette tidspunkt hadde «ferie» som manager. Mellom NRAU-

møtet og IARU Region 1 konferansen 11-16 oktober ble det gjennomført et internt NRRL-møte for å samle trådene og for å klarlegge NRRLs standpunkter til IARU-møtet, hvor jeg deltok som C5 representant, dvs. innen VUSHF.

Fra NRAUs side var det bl.a. søkelys på tilgjengelige frekvensressurser, hvor også de nordiske land har forskjellige primær- og sekundærtildelinger avhengig av bånd. Vi ser videre at både Finland og Sverige allerede har store begrensninger på 23cm og 2.3 GHz, og Sverige sliter også med 3.4 GHz.

Et stadig tilbakevendende argument er at vi er nødt til å bruke våre tildelte frekvensbånd i større utstrekning for å sikre at vi også har dem i fremtiden, dette gjelder også internasjonalt. Vårt arbeide inn mot IARU er derfor meget viktig for radioamatørens videre fremtid.

IARU Region 1 konferansen ble gjennomført virtuelt i perioden 11-15 oktober og som vanlig med separate komitemøter, dvs. Youth, SRLC/PRC, C2, C3, C4, C5 og C7. Det hele ble avsluttet i plenum den 16. oktober.

Saksområder som ble behandlet under C5 var:

- Saker til WRC-23
- Spektrumdeling
- Mange saker ifm Contest, regler og logg robot
- Båndplanlegging

I forrige årsrapport nevnte jeg rutiner ifm. registrering av CCS7 eller DMR-ID. Her har lite endret seg, dvs. NRRL har fortsatt ingen kontroll eller direkte påvirkning på hvorledes dette utføres. For kort tid siden oppdaget jeg også tilfeldig at portalen for å registrere seg nå er endret til [www.radioid.net](http://www.radioid.net), og at tildeling av ID skjer i fortløpende nummerrekkefølge, uavhengig av de tidligere norske regionene.

Som kjent etablerte VHF-seksjonen sitt eget domene og nettside tilbake i 2016. Domenet ble formelt overtatt av NRRL pr 1. september, mens innholdet fortsatt forblir på [www.norvhf.no](http://www.norvhf.no) inntil NRRL har ny webbløsning på plass, forhåpentligvis i løpet av våren 2021.

Helt på slutten av året, i romjulen, fikk vi den triste meldingen om at tidligere VHF-manager LA8KV Kjetil Toresen ble SK den 27. desember. På vegne av VHF-seksjonen vil jeg derfor benytte anledningen til å lyse fred over Kjetils minne.

### **Diplomer / rekorder / historikk – LA8AJA / Andreas**

Det er ikke registrert noen nye distanserekorder i året som har gått.

Det er heller ikke kommet inn noen nye søknader til NRRLs diplom, Den Norske Storrutejakten.

### **Følgende førstegangskontakter er registrert fra LA:**

#### **50MHz:**

| # | Prefix | Country   | DX Call | JW Call   | QSO Date    | UTC   | Note |
|---|--------|-----------|---------|-----------|-------------|-------|------|
| 1 | 4S7    | Sri Lanka | 4S7AB   | LA7X<br>K | 25-may-2020 | 08:10 |      |

#### **23cm:**

| # | Prefix | Country     | DX Call | LA Call | QSO Date    | UTC   |
|---|--------|-------------|---------|---------|-------------|-------|
| 1 | UA2    | Kaliningrad | RA2FGG  | LA0BY   | 21-sep-2020 | 20:32 |

### 122GHz:

| # | Prefix | Country | DX Call | LA Call | QSO Date    | UTC   |
|---|--------|---------|---------|---------|-------------|-------|
| 1 | LA     | Norway  | LB8VI   | LA5GOA  | 12-oct-2020 | 15:07 |

### Følgende førstegangskontakter er registrert fra JW:

#### 50MHz:

| # | Prefix | Country           | DX Call | LA Call | QSO Date    | UTC   |
|---|--------|-------------------|---------|---------|-------------|-------|
| 1 | 4O     | Montenegro        | 4O6AH   | JW4PUA  | 21-jun-2020 | 18:09 |
| 2 | HL     | Republic of Korea | HL2DAA  | JW7QIA  | 04-jul-2020 |       |
| 3 | TA     | Turkey            | TA1BM   | JW7QIA  | 28-jun-2020 |       |
| 4 | TK     | Corsica           | TK5MH   | JW4PUA  | 28-jun-2020 | 19:06 |
| 5 | XE     | Mexico            | XE2X    | JW7QIA  | 28-jun-2020 |       |

#### 70MHz:

| # | Prefix | Country     | DX Call | LA Call | QSO Date    | UTC |
|---|--------|-------------|---------|---------|-------------|-----|
| 1 | G      | England     | G0JHC   | JW7QIA  | 28-jun-2020 |     |
| 2 | GM     | Scotland    | GM4WJA  | JW7QIA  | 28-jun-2020 |     |
| 3 | PA     | Netherlands | PA3DOL  | JW7QIA  | 28-jun-2020 |     |

### Fyrmanager – Stefan / LA0BY

Det har ikke skjedd store endringer på fyrfronten i 2020. Antall operative fyr er det samme som i fjor, ett fyr er slått av mens et annet har kommet i gang. Totalt sett finnes det nå 34 fyr som er i drift, og det er bra. En stor takk til alle fyransvarlige og grupper som har tatt seg bryet med å etablere fyr og holde disse i drift! De er til stor nytte for mange andre som da får mulighet til å oppdage spredningsforhold, særlig til områder med få aktive radioamatører.

Men det kan være behov for litt flere radiofyr i noen områder:

Vi kunne gjerne ha hatt flere VHF fyr i Nord-Norge, både på 4 m og 2 m, men da burde helst også flere stasjoner bli QRV. Det bli helt sikkert en del spennende spredningsfenomener å oppdage, ikke minst med tanke på at solflekksyklusen er på vei oppover nå. Finnes det ingen i Finnmark eller rundt Lofoten som kunne være interessert i å sette opp et radiofyr?

Et annet område som trenger flere aktive fyr er Vestlandet, og da gjerne på mikrobølge. Det ville hjelpe med å oppdage gode tropoforhold over Nordsjøen mot de britiske øyene, for det finnes en del stasjoner i Nordengland og Skottland som er QRV. Fyrlisten inneholder flere fyr på Vestlandet som ikke har vært i drift på lenge. Kunne man ikke finne et eller to steder med god horisont mot sydvest til vest og etablere fyr der? Slike fyr kunne godt dekke flere bånd, som minimum 23 cm og 3 cm.

Nedenfor følger en oversikt som viser antall fyr pr. bånd:

| Bånd       | Antall fyr i fyrlisten | Antall fyr i drift pr. desember | Antall fyr planlagt QRV | Antall fyr usikkert |
|------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 28 MHz     | 5                      | 4                               | 0                       | 1                   |
| 50 MHz     | 8                      | 5                               | 2                       | 1                   |
| 70 MHz     | 5                      | 3                               | 2                       | 0                   |
| 144 MHz    | 6                      | 4                               | 1                       | 1                   |
| 432 MHz    | 6                      | 3                               | 1                       | 2                   |
| 1296 MHz   | 8                      | 6                               | 1                       | 1                   |
| 2320 MHz   | 3                      | 2                               | 0                       | 1                   |
| 3400 MHz   | 2                      | 1                               | 1                       | 0                   |
| 5760 MHz   | 3                      | 2                               | 1                       | 0                   |
| 10 GHz     | 6                      | 3                               | 2                       | 1                   |
| 24 GHz     | 3                      | 1                               | 1                       | 1                   |
| 47 GHz     | 2                      | 0                               | 2                       | 0                   |
| <b>Sum</b> | <b>57</b>              | <b>34</b>                       | <b>14</b>               | <b>9</b>            |

En fullstendig liste med norske radiofyr kan lastes ned på <http://la0by.darc.de/LA-beac.htm>.

Nkom ønsker å få oppgitt koordinater i tillegg til lokator. Det mangler fremdeles nøyaktige koordinater for flere av fyrene, mest pga. de er inaktive og til dels ikke har QTH for tiden.

Når man ser på fyrlisten så er det påfallende at flere fyr har vært inaktive i mange år, av ulike årsaker. Noen har mistet QTH, andre måtte skifte frekvens pga. pålegg fra IARU (gjelder 6 m) og ble bare slått av. Så finnes det fyr der opprinnelig fyransvarlig har mistet interesse eller gått bort og nå mangler ansvarlig gruppe en ildsjel som tar opp stafettpinnen. Radiofyr bør holdes i drift 365/7/24, dvs. året rundt, 7 dager i uken og 24 timer i døgnet. Ellers oppfyller de ikke funksjonen som kvalifiserer dem til å være radiofyr.

Alle kan sette i gang med midlertidige sendinger under eget kallesignal («private fyr») dersom man bare ønsker å gjennomføre eksperimenter for en begrenset periode. Tildeling av et særskilt kallesignal gir offisiell status som radiofyr, en egen frekvens blir koordinert og tildelt, og fyret blir ført opp i nasjonale og internasjonale registre. Det medfører da også en forpliktelse om å holde fyret i operativ stand, for frekvenstildeling er foretatt med bakgrunn i at kun et begrenset spektrum er avsatt til radiofyr. Jeg vil oppfordre alle som har fått tildelt et kallesignal som radiofyr, og ikke har holdt det i drift, om å vurdere om de fremdeles ønsker å drive et radiofyr. Gjerne ta kontakt med NRRLs fyrmanager dersom man trenger hjelp med å løse tekniske eller administrative utfordringer. Det går også an å levere kallesignalet tilbake slik at andre kan benytte seg av det. Uansett, ta kontakt med NRRLs kontor eller fyrmanager i så fall...



## Mikrobølge manager – Stefan / LA0BY

Mikrobølge manager vervet ble etablert av NRRL først mot slutten av oktober 2020. Den første tiden i vervet ble benyttet til å bli kjent med terrenget, samt definere relevante mål og tiltak.

Opprettelse av vervet var basert på en anbefaling fra IARU Region 1 til sine medlemsorganisasjoner. Gjennomgang av IARU R1 VHF Managers Handbook (aktuell utgave er v9.00) ble da ansett som passende oppvarming. Der finner man bl.a. forslag om følgende tiltak:

- Opprette en mikrobølgespalte i medlemsblader til nasjonale amatør radio organisasjoner (Kap. 1.3)
- Ha en dialog med nasjonale frekvensmyndigheter om viktigheten av å beholde tilgang 23 cm båndet til amatør radio (Kap. 2.1)

Gjennom de innledende vurderinger har to hovedmål blitt identifisert for vervet:

- Bidra til at radioamatører i Norge har tilgang til relevant spektrum over 1 GHz
- Fremme amatør radio aktivitet i Norge på frekvenser over 1 GHz

Følgende mikrobølgebånd er allokeret til amatør radio i Norge:

| Bånd   | Frekvensområde    | Status                                 |
|--------|-------------------|--|
| 23 cm  | 1240 – 1300 MHz   | sekundær                               |
| 13 cm  | 2300 – 2450 MHz   | sekundær                               |
| 9 cm   | 3400 – 3410 MHz   | sekundær                               |
| 6 cm   | 5650 – 5850 MHz   | sekundær                               |
| 3 cm   | 10,25 – 10,50 GHz | sekundær                               |
| 1,5 cm | 24,0 – 24,25 GHz  | primær 24,0-24,05 GHz, ellers sekundær |
| 6 mm   | 47,0 – 47,2 GHz   | primær                                 |
| 4 mm   | 76 – 81 GHz       | primær 77,5-78,0 GHz, ellers sekundær  |
| 2,5 mm | 122,25 – 123 GHz  | sekundær                               |
| 2 mm   | 134 – 141 GHz     | primær 134-136 GHz, ellers sekundær    |
| 1 mm   | 241 – 250 GHz     | primær 248-250 GHz, ellers sekundær    |

På alle band er det tillatt med utgangseffekt inntil 100 W (23 cm inntil 1000 W til EME). Det er foreløpig lite amatør radioutstyr som er tilgjengelig fra 24 GHz og oppover, men til enkelte bånd kan det kjøpes nærmest ferdigbyggede transvertere. Det forventes at komponenter vil bli billigere og mer tilgjengelige etter hvert for frekvenser som benyttes av kommersielt utstyr.

Nkom har i des. 2020 publisert dokumentet «Frekvenskompass for mobilkommunikasjon» som inneholder et veikart for frekvenser til mobilkommunikasjon og introduksjon av 5G. Det går klart frem at amatør radio båndene på 13 cm og 9 cm er meget truet.

Flere mikrobølge-relaterte bidrag til Amatør radio har blitt skrevet allerede. Om en fast mikrobølge spalte bør etableres er ikke blitt vurdert ennå. Det vil være avhengig også av tilgang av stoff fra medlemmene. Det er planlagt å ta kontakt med de som er eller har vært aktive på mikrobølgebånd, kartlegge deres preferanser for aktivitet, behov for støtte, samt invitere til innspill.

Aktiviteten videre vil utformes i samarbeid med NRRLs VHF Manager (LA6IM), NRRLs rådgiver spektrum (LA2RR) og NRRLs generalsekretær (LB7ZG).

### **Repeatermanager – Hans / LA6IM (til august 2020) – Håvard / LB9RE (fra august 2020)**

NRRLs oversikt over ubemannede relestasjoner er til dels mangelfull og innmelding av informasjon fra gruppene og andre ansvarlige pågår fortsatt.

Dette arbeidet er tidkrevende og vil pågå ennå en tid framover grunnet manglende tilbakemeldinger fra grupper og/eller teknisk ansvarlige for installasjonene. Gruppens tekniske ansvarlig bør se i listen over relestasjoner, som nå er sortert på gruppe og region, og sende inn status angående endringer i drift av stasjoner.

Antallet herreløse stasjoner er lite, men et økende problem er stasjoner som ikke har avtaler om innplasseringen i orden. Dette kan medføre at adgangen til stasjonene opphører på et tidspunkt. Dette er svært uheldig, og alle grupper bør sjekke om de har avtaler om innplassering i orden også med hensyn på personell godkjent for tilgang og forsikring av egen stasjonen for egen del og andre parter dersom noe skulle skje.

#### **Pr 1. januar 2021 har vi følgende antall og typer relestasjoner:**

|     |       |                      |
|-----|-------|----------------------|
| 173 | (166) | APRS digipeatere     |
| 21  | (20)  | FM Crossband         |
| 142 | (147) | FM repeater          |
| 4   | (4)   | FM Repeaterlink      |
| 14  | (13)  | FM/DMR repeater      |
| 28  | (23)  | DMR repeater         |
| 2   | (2)   | DMR/D-Star           |
| 1   | (1)   | FM/D-Star repeater   |
| 31  | (33)  | D-Star repeater      |
| 12  | (10)  | C4FM Fusion repeater |
| 9   | (9)   | Winlink Packet       |
| 1   | (1)   | FM IVG (EchoLink)    |
| 2   | (2)   | FM Packet            |

#### **Det totale antallet relestasjoner er nå 440, derav:**

1 på 10 m  
3 på 6 m  
313 på 2 m  
119 på 70 cm  
4 på 23 cm

APRS og DMR er på fremgang og FM Repeater er noe i tilbakegang i forhold til år 2019 (tall i parentes).

Som oversikten viser er det flere multi-mode relestasjoner enn tidligere ved at både DMR og D-STAR nå gjerne kombineres med FM, og disse kommer da i tillegg til Fusion (C4FM) som også har FM.

Noen UHF relestasjoner er fortsatt i drift utenfor dagens godkjente frekvenser, dvs mellom 432.500 og 432.600MHz (Rx), samt 434.500 og 434.600MHz (Tx).

I 2020 er det oversendt totalt 12 saker fra VHF-seksjonen til Nkom i forbindelse med relestasjoner, 3 APRS 144.800, 5 DMR repeatere, 2 Crossband link og 2 Winlink packet.

Ved godkjenning av nye søknader vedlegger nå Nkom informasjon om tidligere tildelinger i tildelingsbrevet, hvor ansvarlig gruppe bes om å melde inn eventuelle endringer skriftlig til Nkom.

Oversikt over dagens ubemannede relestasjoner finner du (fortsatt midlertidig) på:

<https://www.norvhf.no/relestasjonsoversikt/>

### **Satellittmanager – Erling / LA4FPA**

Anderledesåret 2020 har vært stille for Satellittmanager. Ingen foredrag har vært avholdt, men det har vært enkeltpersoner som har hatt spørsmål hvordan kjøre amatørradio via satellitt.

Det har vært to store nyheter på satellittfronten:

Romstasjonen ISS har fått på plass en FM crossband repeater. Dette skjedde i begynnelsen av september 2020. Der er det oppfrekvens på 145.990MHz og nedfrekvens på 437.800MHz.

Satellittmanager har fått noen kontakter via ISS. Men, det litt utfordrende for oss nordboere å komme gjennom pga. lav elevasjon. Det i kombinasjon med overivrige europeere..

I desember 2019 ble den russiske forskningssatellitten DOSAAF-85 skutt opp. Denne har i ettertid også fått Oscar-nummer RS-44. Ombord er der en lineær amatørtransponder. Med en perigee på 1175 km, en apogee på 1511 km, og inklinasjon på 82.5 grader, er dette blitt et nytt og flott verktøy for transatlantiske kontakter. Satellittmanager har fått noen kontakter via denne fuglen.

Dessverre har manager fått et uventet støyproblem på med mottak på UHF.

I retning vest peker mine antenner rett mot en Telenor Broadcast mast med en node fra ICE. Denne er meget bred på 465MHz så den desenser godt på hele UHF båndet. Det skal eksperimenteres med lavpassfilter for å se om det kan fjerne den dominerende støyen.

I mars 2020 ble det opprettet en offisiell internasjonal nødfrekvens på den geostasjonære satellitten QO-100.

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Downlink: | 10489.860 MHz   |
| Uplink:   | 2400.360 MHz    |
| BW:       | Max. 2.7kHz SSB |

Alle brukere av QO-100 blir oppfordret til å lytte, men ikke bruke frekvensen.

Satellittkanaler har tenkt tanken om å opprette et spesifikt NRRL kallesignal for satellittkjøring. Dette får vi komme tilbake til i 2021.

### **Testmanager – LA1KKA / Magne**

Resultater fra NAC månedstestene i 2020:

Igjen har det vært stabil deltakelse i aktivitetstestene og en økning i antall logger i forhold til de foregående år. Vi må tilbake til 2015 før det er tilsvarende antall logger mottatt. Dette er en positiv trend. Det er mange kjente kallesignaler som topper listene. Noen har klatret og dermed skjøvet andre nedover. Litt endring i plasseringer viser at aktivitet gir uttelling.

Årsresultatet er som følger (tekst i parentes er for 2020):

**Klasse 50 MHz:** LA2D: 176805 poeng (LC1V / 249205). Det er 9 deltagere og innsendt 39 logger som er betydelig flere enn 4 deltagere og 25 logger forrige år.

**Klasse 70 MHz:** LN1V: 84906 poeng (LC1V / 73877). Her er det 2 deltagere og mottatt 19 logger som er en liten nedgang fra 3 deltagere og 22 logger forrige år.

**Klasse 144 MHz, Ekstra:** LA2Z: 394430 poeng (LA2Z / 399000).

**Klasse 144 MHz, Standard:** LA3S: 192139 poeng (LA0GE: 190374). For 144 MHz er det til sammen 14 deltagere med 93 logger som er omtrent samme som 15 deltagere og 94 logger forrige år.

**Klasse 432 MHz Ekstra:** LA2Z: 245419 poeng (LA2Z / 187119).

**Klasse 432 MHz Standard:** LA3S: 59707 poeng (LA3S / 98665). Til sammen er det 8 deltagere og 41 innsendte logger som er flere enn forrige år med 7 deltagere og 35 logger.

**Klasse 1296 MHz:** LA2Z: 70095 poeng (LA2Z / 48982). Her er det 2 deltagere og 9 innsendte logger som er tilsvarende forrige år hvor det var 2 deltagere og 7 logger.

**Klasse mikrobølge:** LB2S: 36635 poeng (LB2S: 31225). Her er det 5 deltagere og 9 innsendte logger fordelt på 2,3 GHz, 3,4 GHz og 10 GHz. Forrige år var det 3 deltagere og 6 logger innsendt.

| <i>Bånd</i> | <i>Antal</i> | <i>Ja</i> | <i>Fe</i> | <i>Ma</i> | <i>Ap</i> | <i>Ma</i> | <i>Ju</i> | <i>Ju</i> | <i>Au</i> | <i>Se</i> | <i>Ok</i> | <i>No</i> | <i>De</i> | <i>Tota</i> |
|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|             | <i>l</i>     | <i>n</i>  | <i>b</i>  | <i>r</i>  | <i>r</i>  | <i>i</i>  | <i>n</i>  | <i>l</i>  | <i>g</i>  | <i>p</i>  | <i>t</i>  | <i>v</i>  | <i>s</i>  | <i>l</i>    |
| 50          | 9            | 1         | 2         | 1         | 2         | 3         | 4         | 3         | 6         | 4         | 5         | 5         | 3         | 39          |
| 70          | 2            | -         | 1         | 2         | 2         | 2         | 1         | 1         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 19          |
| 144         | 14           | 8         | 7         | 7         | 7         | 8         | 10        | 10        | 8         | 7         | 8         | 8         | 5         | 93          |
| 432         | 8            | 3         | 4         | 2         | 4         | 4         | 5         | 2         | 5         | 7         | 1         | 3         | 1         | 41          |
| 1296        | 2            | 1         | -         | 1         | 1         | -         | 1         | -         | 2         | 2         | -         | 1         | -         | 9           |
| Mikro       | 5            | 2         | -         | -         | 1         | 1         | 3         | -         | -         | 2         | -         | -         | -         | 9           |
|             | <b>40</b>    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | <b>210</b>  |

Som tabellen viser så er det i 2020 registrert til sammen 40 deltagere og 210 logger. Det er en endring fra 34 deltagere og 189 logger i 2019.

Gratulerer til alle vinnere og øvrige testdeltagere!

Det er nå ca. 90% av loggene som er mottatt på såkalt EDI format eller fra et program som også kan levere EDI-fil. Ønsket om å få til en digital løsning for innsending av logger og resultathåndtering er fremdeles ikke oppfylt. Håpet var å kunne ta i bruk en såkalt contest-robot til starten av 2021. Dette falt ikke på plass, men vi velger å starte med en testrobot når det er mulig, selv om dette ikke blir på starten av et nytt år. Alle testdeltakere må da levere en loggfil på EDI-format som spesifisert av IARU Region 1. Dette har vært foretrukket for logger til NAC-testene de senere år.

Filformatet som benyttes er omtalt som Electronic Data Interchange, EDI. Filen har da endelsen .edi. Det er flere andre formater som kan genereres fra loggprogrammer men disse vil ikke kunne brukes. Det medfører at filer med endelsen .cbr, .adif og .tst ikke vil fungere. Tekstfiler med VHF-logg oppsett og filer fra regneark eller tekstbehandling kan heller ikke benyttes.

Tidligere henvendelser i forhold til aktiviteten på mikrobølgebåndene har foreløpig ikke medført noen endring. Forslaget er å gå tilbake til at tester for 1296 MHz og høyere frekvenser avholdes på samme dag. Det er ønske om at dette forslaget kan tas med i en vurdering om hvordan tester på GHz-båndene bør organiseres.

Forslag om endringer i regler for testene fremsettes som tidligere til VHF-seksjonen.

## **Undervisning**

NRRLs hovedstyre vedtok den 24. oktober 2020 å utnevne LA2NL Knut Aashamar til ny undervisningsmanager i NRRL. Undervisningsmanager-vervet hadde ved det tidspunkt vært vakant siden 1. januar 2020.

LA2NL Knut har lang fartstid som radioamatør og har som sivilingeniør i elektronikk bla. vært tilknyttet Teledirektoratet, Norconsult, UNDP og Aker Solution. Knut vil etablere en undervisningsgruppe i NRRL hvor samarbeid med NRRLs grupper er et overordnet mål. Knut vil også arbeide for å utvikle NRRLs nettsider om kurs og utdanning, utvikle videobaserte radioamatørkurs, innføre en fadderordning og oppdatere NRRLs kurs og opplæringsmateriell.

## **Antennesaker**

I løpet av året 2020 er det til nå behandlet 4 saker. I to av sakene er antennemanager blitt kontaktet pr telefon og avklart med det samme. De to andre sakene er også pr. telefon men besvart med informasjon via e-post.

Som tidligere omhandler alle henvendelsene antenne oppsett og radioamatørens rettigheter og muligheter. Det er ikke kommet tilbakemeldinger om tvister omkring temaet.

Antennemanager er ikke overarbeidet i saker. Så det er en lav terskel for å ta kontakt med antennemanager dersom en ønsker råd innen området.

## **Sambandstjenestens årsmelding for 2020**

### **Innledning**

Sambandstjenestens sentrale ledelse (SL) har i 2020 fortsatt arbeidet med reetablering av NRRLs sambandstjeneste. Rapport fra gjennomgang av Sambandstjenesten har vært grunnlag for dette arbeidet.

### **Organisering**

På Sambandstjenestens nasjonale ledermøte 05. – 06. oktober 2019 ble LA6ETA Henrik innstilt som Sambandstjenestens leder og LA5ABA/Jørn og LA9KOA Karl Erik innstilt som medlemmer i SL Ledelse. Hovedstyret sluttet seg til innstillingen og vedtok videre at LA8JRA Odd Halvard og LA9CKA Tom Rune skulle være del av SL frem til neste nasjonale ledermøte. SL ble etter dette organisert som følger:

- LA6ETA Henrik – leder
- LA5ABA Jørn – SL-medlem (strategi og kontaktarbeid)
- LA9KOA Karl Erik – SL-medlem (utstyr og logistikk)
- LA8JRA Odd Halvard – SL-medlem (operativ rådgivning)
- LA9CKA Tom Rune – SL-medlem (tjenesteutvikling og opplæring)

SL utpekte følgende fagledere:

- LA8UIA Steinar – fagleder peiling og signalspor
- LA7UM Finn – fagleder Winlink
- LA7ECA Øyvind – fagleder kart og APRS
- LB1PG Lars – fagleder nødnett

Sambandstjenestens nasjonale ledermøte 2020 innstilte LA7VK Tormod og LA9FOA Knut Ole som nye medlemmer i SL. Hovedstyret sluttet seg til innstillingen og SL ble etter dette organisert som følger:

- LA6ETA Henrik – leder
- LA5ABA Jørn – SL-medlem (administrasjon)
- LA9KOA Karl Erik – SL-medlem (utstyr og logistikk)
- LA9FOA Knut Ole – SL-medlem (operativt)
- LA7VK Tormod – SL-medlem (tjenesteutvikling og opplæring)

SL utpekte de samme fagledere som sist, men LB1PG Lars valgte kort tid etter å fratre. LA9KKA Svein Jarle ble utpekt som ny fagleder nødnett. LA2VTA Leif Konrad ble samtidig gitt oppgaven som hovedinstruktør nødnett.

Ny fagleder nødnett har benyttet tiden til å sette seg inn i status på fagområdet. Det er etablert kontakt med DSB, og samarbeidet fungerer godt. Det er også gjort en del innsats med å legge til rette for omprogrammering av nødnett-terminaler i regi av DSB. Det gjenstår ved årsskiftet noen få terminaler. Som brukerorganisasjon i Nødnett har vi fått tilgang til driftsstatus for nettet, noe som er nyttig for oss både for planlegging og operativ innsats. Videre er det gjort kartlegging av utstyr og terminaler som gruppene har, tilstand på utstyret, samt fornying og tilleggsutstyr brukerne føler behov for. Fagleder og aktuelle brukere i Troms og Finnmark ble invitert til et webinar i DSB-regi, der aktuelle "nødnett-tema" for distriktet ble presentert. Forhåpentlig blir det flere slike webinarer for resten av landet. Fagleder har også fulgt et par internasjonale webinarer, for å orientere seg om utviklingen av Nødnett i framtida.

Den ukentlige innsjekken på nødnett fungerer godt, og er viktig både for å sikre at utstyret er operativt, og som trening for mannskapene. I året er det loggført 1039 innsjekk. Det gir et snitt på ca. 20 pr. uke - altså rundt halvparten av terminalene. Det er dessverre noen terminaler som er registrert med få eller ingen innsjekk i løpet av året, noe som er sterkt beklagelig. Fagleder ønsker at gruppene som disponerer disse terminalene, gjør en ekstra innsats for å delta i den ukentlige innsjekken.

### **SLs arbeid:**

Med utgangspunkt i rapporten fra gjennomgangen av Sambandstjenesten, har SL utført følgende arbeidsoppgaver i perioden:

**Tjenesteutvikling** – arbeidet med tjenesteutvikling har vært preget av konsolidering. Klargjøring og fordeling av utstyr og dokumentasjon for nærsamband pågår. De planer for etablering av tjenesten som forelå da ny SL ble valgt i 2019, var ikke utviklet nok. Re-planlegging var nødvendig, og dette har tatt lang tid.

Videreutvikling av krisesamband pågår planmessig, med vekt på redundans i utstyr og strømforsyning i tilgangspunktene (RMSene) og redundans i kommunikasjonsveier (packet) i nettet. Det norske Winlink-systemet har vært i stabil drift i hele perioden. Over 85 systemtester har vært gjennomført på kryss og tvers mellom de norske Winlink RMSer. Fagleder Winlinks assistent for Nordnorge, LA6GX Knut, har bidratt mye med direkte hjelp for dette.

I tillegg har det vært avholdt 2 nasjonale Covid-19 beredskapsøvelser med deltakelse fra Svalbard til Kristiansand, samt to VHF packet øvelser i østlandsområdet. Tilsvarende packet testing er gjort mellom Bardufoss og Tromsdalen.

Signalsporingsteamet har i 2020 vært kontaktet i 87 savnet-saker fordelt på 8 politidistrikter og fordelt på 57 menn 27 kvinner og 7 barn. I 14 saker ble det gjort funn så tidlig at tjenesten ikke ble satt i drift. I de øvrige sakene ble det bidratt med viktig informasjon i 50 saker – av disse er det muligvis bidratt til raskere funn i 18 saker. I en sak var bistanden ifølge Politiet mest sannsynlig livreddende.

Signalsporingsteamet vurderes nå som riktig bemanning for de oppdrag som mottas. Alle i teamet er gode bidragsytere og stiller opp når det er mulig, natt som dag gjennom hele året.

Det er felles forståelse mellom NKOM og SL om forvaltning av LE-kallesignaler, men dette er ikke formalisert. Etter NKOMs ønske er det utarbeidet regler for slik forvaltning. Det er også utarbeidet rutine for fordeling av kallesignalene til gruppene. Regler og rutine er i hovedsak kodifisering av eksisterende praksis. Videre utvikling av Sambandstjenestens organisasjon kan gi behov for revisjon av rutinen. Forvaltningsansvaret vil imidlertid ligge fast

Oversikt over internasjonale og nasjonale nødfrekvenser er oppdatert. Arbeidet har omfattet fastlegging av nasjonale nødfrekvenser i frekvensbånd der slike manglet. Oversikten er sendt gruppene.

**Organisasjonsutvikling** – organisasjonsutvikling har hatt SLs hovedfokus i perioden. Gjennom rapporten fra gjennomgang av Sambandstjenesten har Hovedstyret gitt føringer om formell regional organisering av Sambandstjenesten. Med dette som utgangspunkt er det utarbeidet maler for etablering av regionlag – alternativt mal for formalisert samarbeid mellom grupper. Organisering som regionlag/regionalt samarbeid er et "minimumskrav" for å kunne fremstå som en region i Sambandstjenesten.

Det er utarbeidet Etiske retningslinjer for NRRLs sambandstjeneste. Retningslinjene beskriver blant annet regler for framferd, taushetsplikt og behandling av personopplysninger. Signering av retningslinjen er en forutsetning for deltagelse i Sambandstjenesten. Retningslinjene er sendt gruppene.

Som et synlig bevis for deltagelse i Sambandstjenesten, er det utformet ID-kort for deltagerne. Utstyr og programvare for kortproduksjon er på plass og ID-kortene utstedes etter hvert som signerte Etiske retningslinjene mottas.

Påkledning (uniformering) for Sambandstjenesten er valgt ut. Klærne er kun tilgjengelige for Sambandstjenestens deltagere og skal benyttes som angitt i Etiske retningslinjer. Det Nasjonale sambandsledermøtet 2020 besluttet å støtte gruppenes anskaffelse av påkledning med inntil kr. 3 000,- pr. gruppe (begrenset oppad til kr. 35 000,-). Søknader om bistand er behandlet av SL som har innvilget støtte til 7 grupper. (det er fortsatt midler som kan søkes om)

Arbeidsgruppens rapport identifiserer en administrativ ressurs som del av SLs organisasjon. En slik (deltids-)stilling er beskrevet og utlyst, og Joakim Forøysund ble 05.11.2020 tilsatt som Sambandstjenestens administrative leder, med tiltredelse 10% fra 01.12.2020 og 40% fra 01.03.21.

I Nasjonalt sambandsledermøte 2019 var det noe usikkerhet knyttet til avstemminger og valg. Før Nasjonalt sambandsledermøte 2020 ble det utarbeidet regler for avstemminger i NRRLs sambandstjeneste. Disse avklarer blant annet rollen til regionlag/regionalt samarbeid – som ønsket fra flere grupper.

Det er tidligere besluttet å organisere tjenesten signalsporing som nasjonal tjeneste i Sambandstjenesten. SL har iverksatt denne beslutningen og det er utarbeidet avtale om blant annet økonomisk fordeling mellom SL og grupper med medlemmer som deltar i utøvelsen av tjenesten.

Arbeid med å skaffe oversikt over utstyr eid av NRRL (Sambandstjenesten), og plassert hos gruppene, er påbegynt. Arbeidet omfatter gjennomgang av oversikter og notater fra tidligere års tildelinger. Arbeidet har tatt lang tid.

**Teknisk utvikling** – som for tjenesteutvikling har arbeidet med teknisk utvikling vært preget av konsolidering.

Arbeid med utvikling av en enkel robust tracker (APRS) er påbegynt. Arbeidet utføres av Tromsø-gruppen som utarbeider spesifikasjon og prototyp på oppdrag, og med finansiering, via SL.

I Winlink-systemet er de norske RMSene oppdatert for å håndtere 500 Hz-varianten av HF-modusen Vara. Samtidig er den 10 år gamle lydkortmodusen Winmor faset ut.

Det Nasjonale sambandsledermøtet 2020 besluttet å støtte gruppenes anskaffelse av utstyr for reservestrømforsyning med inntil kr. 40.000, -. Den totale sum for søknader var 86.315, -. Rammen for søknad er behandlet av SL som har innvilget støtte fordelt på til 6 grupper.

**Informasjonsarbeid** – Informasjonsarbeidet i perioden har i hovedsak vært rettet mot Sambandstjenestens deltagere og FORF (sekretariatet).

I påvente av etablering av en ny WEB-løsning for NRRL har SL benyttet Amatørradio som kommunikasjonskanal mot deltagerne i Sambandstjenesten. Det er søkt å gi god informasjon om SLs arbeid og beslutningene i SL-møtene. SL ser frem til etablering av en ny WEB-løsning der Sambandstjenestens deltagere (og brukere) selv kan finne oppdatert og relevant informasjon om Sambandstjenesten.

SL har etablert en fast regelmessig informasjonskanal via det norske Winlink-systemet. Her gis bla. korte oppsummeringer fra SLs møter. Pt. er det ca. 50 mottagere av disse meldingene. Løsningen tilsvarende den som er etablert for informasjon fra QST-LA. I tillegg til informasjonsformidling sikrer disse løsningene jevnlig utprøving og oppdatering av det norske Winlink-systemet.

SL var godt i gang med planlegging av informasjons- og temamøter på Norsk hammeeting 2020. Covid-19 satte en stopper for det arbeidet og pandemien har umuliggjort enhver form for fysiske møteplasser i perioden. Som erstatning for disse gjennomfører SL fagmøter som videokonferanser. Til nå er det gjennomført 3 slike fagmøter – med meget godt fremmøte.

SL har etablert tett kontakt med FORF (sekretariatet). Med dette som utgangspunkt deltok Sambandstjenesten på stand under Gjensidigestiftelsens nasjonale samling på Gardermoen. Under ledelse av FORF-sekretariatet, og sammen med de øvrige frivillige organisasjonene, har SL bidratt til utforming av søknad om bistand fra Gjensidigestiftelsen. Ut over dette har SL bidratt med høringsinnspill til saker oversendt via FORF. FORF-sekretariatet har uttrykk glede over at Sambandstjenesten har tatt en tydeligere rolle i familien av friville redningsorganisasjoner.

FORF har holdt oversikt over beredskapen i den frivillige redningstjenesten under første fase av Covid-19. Sambandstjenesten var del av dette og SL sendte jevnlig informasjon om status for tjenester og personell til FORF-sekretariatet.



Under Covid-19 er flere grupper kontaktet av lokale beredskapsmyndigheter og lokale sambandstjenester er i større eller mindre grad inkludert i beredskapsarbeidet lokalt. Informasjons- og kontaktarbeid overfor slike brukere må styrkes fremover – i samarbeid med grupper og regionlag. Et viktig tiltak for å styrke informasjons- og kontaktarbeidet er SLs pågående arbeid med oppdatering av informasjon om Sambandstjenesten i Nasjonalt ressursregister.

Sambandstjenestens Signalsporingsteam har i løpet av året gjennomført flere presentasjoner av signalsporingstjenesten – blant annet overfor Oslo PDs innsatsledere og gjennom fire presentasjoner for 3 divisjoner og nye hundeførere i Oslo PDs hundetjeneste. Signalsporingsteamet er gjentagende ganger kontaktet av andre PD med forespørsel om tjenestens innhold og muligheter. Resultat av aktivitetene er at Signalsporing har fått bedre fotfeste i redningstjenesten. Sør-Vest og Trøndelag er nye PD som har benyttet seg av tjenesten.

**Økonomi** – SL utarbeidet forslag til søknad om sambandsmidler for 2020. Hovedstyret godkjente forslaget og oversendte søknaden til Justis- og beredskapsdepartementet. Resultatet var tildeling av ca. 840 000,- inkludert dekning av nødnettabonnementer. Dette utgjør ca. 40 % av omsøkt beløp.

Med utgangspunkt i tildeling utarbeidet SL forslag til budsjett for Sambandstjenesten. Hovedstyret godkjente budsjettet.

### **Oppsummering**

Rapporten fra gjennomgangen av Sambandstjenestens har vært det sentrale grunnlaget for SLs arbeid i perioden. Det har vært mange saker og høy aktivitet. En rekke viktige aktiviteter for reetablering av sambandstjenesten er utført, men mye arbeid gjenstår.

### **Spektrum**

Uten tilgang til frekvenser vil ikke amatørradio være det den er i dag. Det er to sider ved bruk av spektrum som er viktig for oss radioamatører. Den ene er tilgang på frekvenser og den andre er at vi må kunne benytte våre frekvensbånd uten at de drukner i interferens og støy. Interferens og støy behandles under EMC, så dette avsnittet tar bare for seg tilgang til spektrum.

Når vi snakker om tilgang til spektrum så dekker dette både arbeidet med å få tilgang til nye frekvensallokeringer, det å oppnå bedre rettigheter innen de frekvensallokeringene vi har og ikke minst arbeide med å forhindre at vi mister hele eller deler av våre frekvensbånd.

Nasjonalt er alt spektrumsarbeide styrt av Nkom. NRRLs rolle er å synliggjøre våre behov for frekvenser med henvisning både til våre radiotekniske- og radioutbredelses-aktiviteter og til bruk for vår rolle i nasjonalt og internasjonalt nødsamband. Det gode forholdet som NRRL har til Nkoms spektrumsavdeling fortsetter.

Norske frekvenstilldelinger baserer seg i stor grad på internasjonale avtale om bruk av frekvenser. Dette internasjonale arbeidet foregår for Norges del både i CEPT (den europeiske post- og teleunion) og innen ITU (FNs organ for telekommunikasjon). Mye av dette arbeidet blir styrt av ITUs radiokonferanser (WRC - World Radiocommunication Conference) som avholdes med 3 – 4 års mellomrom. Neste WRC er planlagt lagt til 2023 og betegnes WRC-23.

Både ITU og CEPT har kommet i gang med forberedelsesarbeidet til WRC-23. Til tross for Korona-stengte grenser er de fleste internasjonale møtene avholdt, men nå bare i digital form.

På nasjonalt plan har Nkom utgitt første utgave av dokumentet NOR-DOC med presentasjon av alle agendapunktene (AI) til WRC-23. Gjennom arbeidsgruppen NORWRC er nasjonale aktører, inklusiv NRRL, bedt om å komme med innspill til norsk syn på disse punktene. Når man er enige om norske standpunkter vil så Nkom ta disse med inn i de relevante prosjektgruppene innen CEPT. NRRL har ikke økonomi til å delta sammen med Nkom i disse CEPT-prosjektgruppene, så her må vi sette vår lit til at IARU Region 1s representanter ivaretar radioamatørens interesser.

Nkom deltar foreløpig ikke i den ITU-arbeidsgruppen som tar seg av amatørsakene. Men her har vi en fordel siden LA2RR som IARUs visepresident, representer IARU i denne gruppen (ITU-R WP5A). NRRL er medlem av IARU og deltar dermed i prosessen med å fastsette IARUs spektrumpolicy overfor ITU.

I tillegg til arbeidet fram mot WRC-23 har NRRL deltatt på Nkoms årlige Frekvensforum (i 2020 bare avholdt virtuelt via telekonferanse), der fremtidige behov for spektrum diskuteres. I 2020 var frekvenser for fremtidig «5G» mobiltelefoni det viktigste og Nkom har alt kommet med retningslinjer for dette arbeidet som også berører flere av våre mikrobølgebånd. Avhengig av hvilket frekvensområde det gjelder samarbeider NRRLs rådgiver for spektrum tett med NRRLs HF, VHF og mikrobølge-managere.

## **IARU / NRAU internasjonalt**

I 2020 var det igjen tid for IARU Regions 1s 3-årige konferanse. Vertskap for årets konferanse skulle være Serbia (SRS). Det var på forhånd avklart at årets konferanse skulle gjennomføres etter et annet mønster enn tidligere konferanser. I tillegg til behandling av saker i henhold til ordinær plan, skulle det avsettes mye tid til arbeidsgrupper for å diskutere radioamatørvirksomhetens fremtid.

Som med så mye annen møte- og reisevirksomhet i år måtte planene endres i henhold til Covid-19 pandemien. Det ble besluttet at konferansen skulle gjennomføres som videomøte, og bare behandle saker i henhold til tradisjon. Kreativt arbeide med arbeidsgrupper om radioamatørvirksomhetens fremtid er lite egnet for videomøter. Det legges opp til at det gjennomføres en konferanse høsten 2021 i Novi Sad, Serbia for å ta hånd om dette arbeidet. Også valgene ble utsatt til denne konferansen.

Norske deltagere på videokonferanse var kontaktmann IARU, LB1G Jan, generalsekretær LB7ZG Bjørn, HF Manager, LA4LN Tom og VHF Manager LA6IM Hans. I tillegg deltok LA9QL Tore i kraft av å være leder i EMC-komiteen (C7) samt LA2RR Ole som visepresident i IARU.

I forkant av hver konferanse blir det også avholdt NRAU-møte. I år var det SSA som var arrangør, og hadde planlagt møtet til Gøteborg. Dette ble imidlertid også avholdt som videomøte, og ble avsluttet med at NRRL overtok lederskapet i NRAU de kommende 3 år.

Før NRAU-møtet ble det avholdt et internt møte i NRRL hvor konferansedeltagerne samt representanter fra HQ deltok, også dette per video. Her ble NRRLs standpunkt til de forskjellige forslagene som skulle behandles avklart.

Både NRAU-møtet og IARU Region 1 konferansen ble praktisk gjennomført ved at vi i den norske delegasjonen hadde satt opp en 'chat' for internkommunikasjon i løpet av møtene i tillegg til selve videomøtet.

Konferansen behandlet en mengde saker i de forskjellige komiteene, (C3) administrative/generelle saker, (C4) HF, (C5) VHF, og (C7) EMC. I tillegg ble det viet mye tid til alle arbeidsgruppene som er etablert. Deres arbeid i perioden ble presentert, og synliggjør alt det arbeid som nedlegges for å sikre best mulig vilkår. Spesielt her kan nevnes det arbeid som gjøres mot myndighetene, enten det gjelder standarder for begrenning av uønsket støy, og generell kontakt, spesielt med EU. Også ungdomsgruppen gjør en formidabel innsats. Gjennom deres aktivitet blir det synliggjort at det fortsatt finnes interesse blant ungdommen, men også at deres tilnærming må skje på egne premisser. Dessverre er denne aktiviteten også kraftig hemmet av pandemien dette året, med mange avlyste arrangementer inkludert det planlagte NOTA (Nordics On The Air) som NRRL skulle stå som arrangør av i påsken.

## RPO

### Deltagelse og aktiviteter

Årets aktiviteter har som for mange vært påvirket av corona-situasjonen og det har derfor vært mindre aktivitet generelt og alle internasjonale løp har vært avlyst.

Det har vært arrangert totalt 7 (7) løp på 80m og 4 (4) løp på 2m, totalt 11 (12) løp i cupen (tall i parentes fra 2019). Samlet har det deltatt 21 (21) løpere i årets cup med 9 (8) personer i snitt. Vi har to ungdommer med på våre løp i år.

Norgesmesterskapet på 2m ble arrangert av Ole LA2RR og 80m av Jon LA9NGA

### Manageroppgaver

Manageroppgaver har vært begrenset i år, det ble ikke avholdt det årlige årsmøtet på Letohallen og ellers kun epostutveksling i forbindelse med mesterskap som er utsatt og noen forslag til endring av mesterskapsnavnet for Reg-1 mesterskapet til Europamesterskap, noe som for øvrig ble nedstemt til tross for at alle RPO managere støttet forslaget.

### Internasjonalt arbeid

Se avsnitt over.

Norgesmesterskapet på ski og årsmøtet i RON utgikk på grunn av koronasituasjonen.

### Norgesmesterskapet 80m 2020

Ole Garpestad arrangerte årets NM på 80m fra Siggerudhallen lørdag 17 oktober. En hel del tekniske problemer med mottakere medførte noen færre løpere med alle poster.

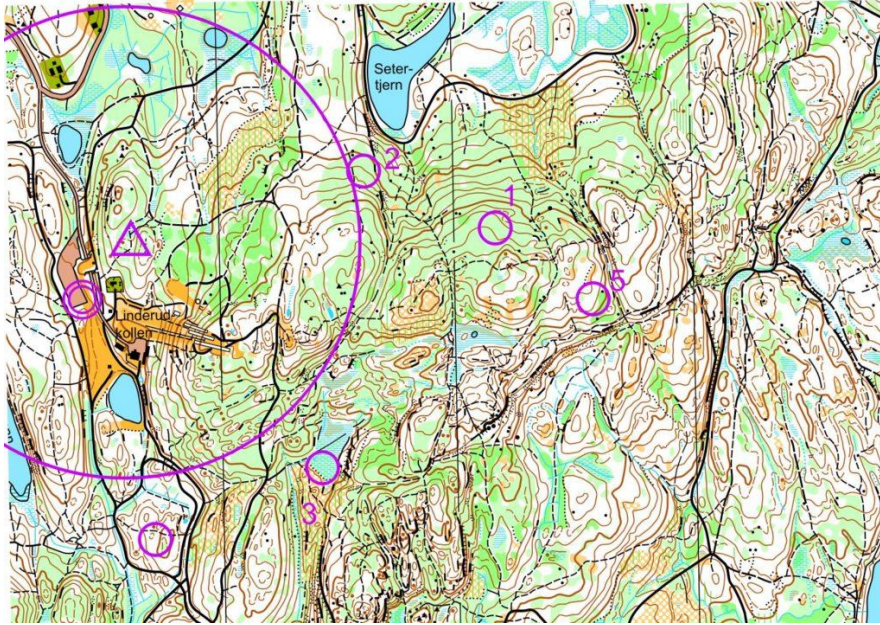
Norgesmester ble Svein Olsen LA6KCA

| Plass | Navn                   | Tid      | Poster | Call   |
|-------|------------------------|----------|--------|--------|
| 1     | Olsen Svein            | 01:21:06 | 5      | LA6KCA |
| 2     | Sletvold Jon           | 01:24:40 | 5      | LA9NGA |
| 3     | Kaiser Thomas          | 01:47:40 | 5      | LA0HO  |
| 4     | Dons Christian         | 02:07:26 | 5      | LA5OQ  |
| 5     | Heimdahl Knut          | 02:09:00 | 5      | LA6XI  |
| 6     | Garpestad Karin        | 02:36:00 | 4      | LA8UW  |
| 7     | Moen Steinar           | 01:50:00 | 3      | LA5OM  |
| 8     | Olsen Simen Ouff/ Thea | 01:41:00 | 2      | *      |
| 9     | Hartveit Lars Rune     | 01:42:00 | 2      | LA8TIA |
| 10    | Johansen Stein W       | 01:14:00 | 0      | LA3ST  |
| 11    | Andersen Hege          | 01:23:30 | 0      | *      |

## Norgesmesterskapet 80m 2020

I et heller ufyselig regnvær 10 oktober stilte syv personer til start på årets 80m NM i RPO. På grunn av regnværet ble løypa lagt litt kortere enn vanlig, det var tilstrekkelig utfordring for mange å finne frem i den våte skogen.

Christian tok en klar førsteplass mens Lars Rune og Stein hadde nesten samme tid med sin andre og tredje plass.



| Plass | Navn               | Tid      | Poster | Call   |
|-------|--------------------|----------|--------|--------|
| 1     | Dons Christian     | 00:39:32 | 5      | LA5OQ  |
| 2     | Hartveit Lars Rune | 00:53:37 | 5      | LA8TIA |
| 3     | Johansen Stein W   | 00:55:10 | 5      | LA3ST  |
| 4     | Solli Øivind       | 01:26:18 | 5      | LA1KP  |
| 5     | Andersen Hege      | 01:42:34 | 5      | *      |
| 6     | Heimdal Knut       | 01:45:26 | 5      | LA6XI  |
| 7     | Moen Steinar       | 01:04:33 | 2      | LA5OM  |

### Cup

Det har vært arrangert 11 løp i cupen med i snitt 9 deltagere.

| Løpstype        | Antall    | Gjennomsnitt |
|-----------------|-----------|--------------|
| 2m              | 4         | 9,0          |
| 80m             | 7         | 8,6          |
| <b>Totalsum</b> | <b>11</b> | <b>8,7</b>   |

Årets vinner av RPO cupen ble Christian Dons

| <b>Plass</b> | <b>Navn</b>        | <b>Call</b> | <b>Ant. løp</b> | <b>Poeng</b> |
|--------------|--------------------|-------------|-----------------|--------------|
| 1            | Dons Christian     | LA5OQ       | 9               | 78,19        |
| 2            | Sletvold Jon       | LA9NGA      | 9               | 77,39        |
| 3            | Solli Øivind       | LA1KP       | 9               | 56,54        |
| 4            | Heimdal Knut       | LA6XI       | 10              | 54,03        |
| 5            | Olsen Svein        | LA6KCA      | 7               | 52,91        |
| 6            | Moen Steinar       | LA5OM       | 9               | 52,20        |
| 7            | Johansen Stein W   | LA3ST       | 7               | 51,13        |
| 8            | Andersen Hege      | *           | 8               | 45,33        |
| 9            | Hartveit Lars Rune | LA8TIA      | 7               | 44,15        |
| 10           | Garpestad Ole      | LA2RR       | 4               | 30,00        |
| 11           | Garpestad Karin    | LA8UW       | 4               | 21,94        |
| 12           | Kaiser Thomas      | LA0HO       | 3               | 19,40        |
| 13           | Karlsen Cato       | LA3CT       | 2               | 10,00        |
| 14           | Gulliksen Børre    | LB1R        | 1               | 7,04         |
| 15           | Nilsen Terje       | LB5IA       | 1               | 5,52         |
| 16           | Christensen Arne   | LA5OBA      | 1               | 5,00         |
| 16           | Engmark Håvid      | LB1KG       | 1               | 5,00         |
| 16           | Kaiser Kristian    | *           | 1               | 5,00         |
| 16           | Olsen Simen Ouff   | *           | 1               | 5,00         |
| 16           | Opskar Kenneth     | LA7GIA      | 1               | 5,00         |
| 16           | Gannestad Eirik    | LA8BP       | 1               | 5,00         |

### **Rekruttering**

Hovedrekrutteringen skjer via sosiale medier og nettsider. Årets situasjon har ikke gitt noe rom for rekrutteringsløp eller andre målrettede tiltak.

### **Rapport fra LA2BBA Jan, kontaktperson for radiospeiding:**

Aktiviteten som NRRLs kontaktperson har hovedsakelig vært i forbindelse med årets JOTA (og JOTI), ved å invitere landets radioamatører til å samarbeide med speidergrupper om å få dem med på Jamboree-On-The-Air.

Det har skjedd via QST-LA og i facebook-grupper. Det kommer ingen tilbakemeldinger om kontakter mellom speidergrupper og radioamatører, men det var 92 speidergrupper påmeldt på JOTA-JOTI i 2020, og cirka halvparten oppgav at de var med på JOTA, altså med amatørradio.

Jeg har også vært med i Speidernes fellesorganisasjons komité for JOTA-JOTI i 2020. I 2020 har det ikke vært større leirer for speidere i Norge, på grunn av smittesituasjonen. Derfor har det ikke vært amatørradiostasjoner på leirer.

Radiospeidere har vært engasjert i nødsamband ved flere anledninger.

Så vil jeg minne om det ukentlige speidernettet rundt 3690 kHz hver lørdag klokka 9 norsk tid; det har vært aktivt nesten hver lørdag i 2020, og for det meste vært ledet av LA4MIA Stein, noen ganger av meg.

Det bruker å være 3-5 deltakere hver gang, og det er plass til flere.

## **EMC-komiteen**

### **Generelt**

EMC-komiteen deltar i arbeid der standarder som kan ha innvirkning på støy i amatørbåndene, behandles.

LA5QEA Ralph Larsen har valgt å forlate EMC-komiteen.

LA7BO Halvor har gitt tre timer undervisning med tema EMC til Oslo-gruppens lisenskurs høsten 2020.

Det har vært få saker fra medlemmene i 2020.

### **NEK, Norsk Elektrisk Komite, EMC-komite**

NRRL er medlem i og deltar i møter i NEK EMC-komite ved LA7BO Halvor. Det har vært to møter i 2020. I møtene, og ellers gjennom året ved e-post kommunikasjon, behandles EMC-spørsmål og det gis innstilling til standardiseringsarbeid. Fra NRRLs side fokuserer vi på standardiseringsarbeid som kan ha følge for amatørbåndene, og vi gir våre kommentarer til NEK som representerer Norge inn mot internasjonalt arbeid med standarder.

### **IARU Region 1 EMC**

LA7BO Halvor deltar så langt som mulig i nettbaserte møter i IARU Region 1 EMC-komite.

### **NKOM, Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet**

EMC-komiteen har forbindelse med NKOM. Målet er å få til et møte i året, men det har ikke blitt anledning i 2020 grunnet Corona møterestriksjoner. I disse møtene diskuteres EMC-relaterte spørsmål på et generelt grunnlag sammen med saker som kan være av interesse for radioamatøren.

### **Ungdomskoordinator**

Året startet godt med planlegging av nordisk ungdomsleir i Norge – Nordics On The Air (NOTA). Foruten ungdomskoordinatoren var LB7ZG Bjørn, LA6CSA Pål, LB9WH Sindre og LA3PNA Thomas med i arbeidsgruppen som jobbet med dette. Vi hadde lagt opp til en innholdsrik helg, søkt stønad fra både IARU R1 og andre, og ordnet oss med et flott leirsted ved Oslofjorden.

Det var mange interesserte som gjerne ville på leir, men dessverre få nordmenn. Vi var likevel innstilt på å gjennomføre. Då koronaen kom til Europa, la vi planer for å prøve å gjennomføre en tilpasset leir på et eller annet vis, fram til vi i mars innså at det ikke var mulig å få til, og måtte avlyse leiren.

Siden mars har det ikke vært gjort så mye, for uten å holde noe kontakt med resten av ungdomsgruppene i Norden.

## **Field Day-manager**

Field Day 2020 ble en aktiv radiohelg i hele landet, sett i lys av pandemien. Flere nye grupper og amatører deltok for første gang, det er gledelig.

Det ble sendt inn 14 norske logger der over 61 personer som deltok. I løpet av et døgn ble det kjørt 4443 HF QSOer og 46 satellitt QSOer.

Resultater blir publisert Q1 2021

## **DXCC-WAS QSL-kortkontrollør**

I 2020 er det kun behandlet 10 DXCC-søknader og ingen WAS-søknader. I tillegg er det én som har fått bekreftet dokumentasjon for registrering på LoTW.

Det lave antallet skyldes nok at Norsk Hammeeting ble avlyst i år.

Nytt i år, er at ARRL godtar at jeg videresender innskannede søknader på e-post etter kontroll. Dette forenkler prosessen, og gjør det litt billigere for søker.

## **Forslag 1 fra NRRLs Hovedstyre**

**Hovedstyret innstiller at LA4LN Tom Victor Segalstad opptas som nytt æresmedlem i NRRL for sin betydelige innsats for amatørradio både nasjonalt og internasjonalt gjennom 50 år.**

Utvalgte meritter:

- President i Ligaen 1998-2000
- HF Traffic manager fra 1999
- Fast oppleser av QST-LA fra 1995
- DX-nytt redaktør fra 1992
- Ukentlige DX bulletin fra 1982
- Medlem av IARU R1 Båndplankomite
- Nasjonal JOTA-JOTI koordinator
- Tidligere kontaktmann IARUMS
- Ansvarlig for QST-LA RTTY – digitalt
- Redaktør for speiderspalten i AR 1971 - 1978

LA4LN er mye brukt som foredragsholder i amatør-miljøet og har stilt opp i mange av NRRLs grupper med sine faglig gode og engasjerende foredrag.

Betydelig bidragsyter i internasjonal sammenheng og har opparbeidet betydelig respekt for sin kunnskap internasjonalt og har deltatt i NRRLs delegasjon til IARU R1 konferanser i en årrekke.

LA4LN har også vært en betydelig bidragsyter til medlemsbladet Amatørradio med en rekke artikler over et tidsspenn på 50 år. Første artikkel i AR 11/1970: Om LA4LN/R fra KFUM – Speidernes landsleir 1970.

NRRL har i dag ett gjenlevende æresmedlem.

Tidligere tildelinger:

LA6U Anton Bakke - 1970 (SK)  
LA1AP Christen Syverud - 1978 (SK)  
LA3G Johan C. Rosenlund -1978 (SK)  
LA6A Lars R. Heyerdal - 1982 (SK)  
LA4ND Stein R. Barlaug - 1995 (SK)  
LA4RF Per G. Waitz - 1997 (SK)  
LA5QK Alf Almedal - 2000 (SK)  
Anne-Lise Gaardsø - 2003 (SK)  
LA2RR Ole Garpestad -2018



## **Forslag 2 fra LA8GKA Rune, Repeatermanager Asker & Bærumgruppen**

### **Repeatere og subtoner**

Vi ser at repeater-aktiviteten på VHF/UHF er synkende, noe av årsaken til dette kan sannsynligvis være subtone systemet vi har i Norge hvor vi har veldig mange forskjellige toner i bruk. Det gjør at vi i stor grad ved reise ut av egen region ikke benytter oss av de fine installasjonene som gruppene våre har.

Det foreslås derfor at vi går over til en nasjonal subtone for bruk i Norge, det kan også settes av 2 sekundære subtoner for repeatere som har overlappende dekning.

De fleste distrikt har lite eller ingen problem med subtoner på samme frekvens som lokal repeater.

Jo høyere subtone som brukes jo kjappere dekker radioutstyret subtonen, det kan derfor være en fordel å velge subtoner i det midtre/ høyere segmentet.

Det foreligger ingen preferanser for valg av frekvenser, bortsett fra at de ikke interfererer med våre naboland, det viktige er at vi får på plass et system som forenkler åpning av repeatere i forhold til dagens system.

På de fleste profesjonelle system ligger subtonene fra 120 til 170 Hz som gir et bra kompromiss i forhold til dekodningstid.

«Repeatere i Norge bør benytte en landsdekkende primær subtone for åpning, der dette skaper konflikt med utstyr på samme frekvens kan sekundære subtoner benyttes på disse.»

Det foreslås primær subtone på 136,5 Hz og sekundære subtoner på 156,7 eller 167,9 Hz, de interfererer ikke med subtonebruk i våre naboland.

### Forslag 3 fra NRRLs Repeatermanager LB9RE Håvard Nasvik

Det er observert fallende aktivitet på våre relestasjoner samtidig som mange grupper har gjort et stort arbeid for å heve kvaliteten på stasjonene. Dette kan oppleves litt frustrerende, men samtidig er det i tillegg til stasjoner med FM modulasjon introdusert minst tre forskjellige digitale modi som ikke alle henger med på. Den teknologiske utviklingen i samfunnet har også gitt mulighet for mange å kunne delta i sosiale sammenhenger via mobiltelefonen med tilhørende sosiale medier og dermed har våre relestasjoner også blitt mindre aktuelle i den sammenheng.

Da jeg for noen år siden introduserte en regionvis plan for CTCSS toner og DTMF toner, var hensikten å få litt orden på dette slik at det skulle være lettere for brukerne å finne fram til riktig tone for aktuell region. Jeg kan være enig i at dette kanskje var litt for detaljert og oppdelt over hele landet.

Utrulling av frekvenser i Norge er primært slik at det ikke skal være overlapping mellom like frekvenser. Likevel kan dette forkomme, spesielt dersom brukere befinner seg i stor høyde, men dette er ikke styrende for allokering av frekvenser. Det har i en årrekke vært benyttet 1750 Hz som åpningstone uten større problemer. Jeg er derfor villig til å vurdere en CTCSS tone for hele landet og valget faller på 123.0 Hz som er enkel å huske og implementere. I listen over CTCSS tone er denne i dag allokert til region 8 (Nordland) som en sekundær tone, men jeg tror den er lite brukt. Et forslag til nytt oppsett av subtoner er gitt i tabellen nedenfor. Bruk av 1750 Hz fortsetter som før der det er implementert og gjerne også for nye stasjoner siden dette er den mest benyttede åpningstonen.

Der det unntaksvis er forstyrrelser fra annen relestasjon, bør det benyttes en DTMF-1 tone som sekundær tone, etter region nummer. Eventuelt kan man sette inn en stjerne (\*) foran tallet dersom forstyrrelsen skulle opptre innenfor samme region. Stjerne foran tallet kan generelt fjernes fra DTMF for å gjøre åpning av stasjonene enklere.

En CTCSS-2 i listen nedenfor (dagens CTCSS subtoner) kan unntaksvis benyttes der DTMF-1 ikke kan implementeres. Dette gjelder spesielt radioutstyr som ikke har annen mulighet enn CTCSS i innbygd logikk og som ikke benytter ekstern logikk med større funksjonalitet.

Implementering av spesiell CTCSS tone for nødsamband fortsetter som tidligere.

#### Oversikt over subtoner 2021

| Tone    | Område / Region             |                    |                       |                   |           |                              |           |          |  |
|---------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------|------------------------------|-----------|----------|--|
|         | 1                           | 2                  | 3                     | 4                 | 5         | 6                            | 7         | 8        | 9  |
| CTCSS-1 | 123,0                       | 123,0              | 123,0                 | 123,0             | 123,0     | 123,0                        | 123,0     | 123,0    | 123,0  |
| CTCSS-2 | 67,0                        | 71,9               | 74,4                  | 77,0              | 79,7      | 82,5                         | 85,4      | 88,5     | 91,5   |
| DTMF-1  | 1                           | 2                  | 3                     | 4                 | 5         | 6                            | 7         | 8        | 9  |
| DTMF-2  | 0                           | 0                  | 0                     | 0                 | 0         | 0                            | 0         | 0        | 0  |
| Region  | Oslo<br>Østfold<br>Akershus | Hedmark<br>Oppland | Busk-Tele<br>Vestfold | Agder<br>Rogaland | Hordaland | Møre og R<br>Sogn-<br>Fjord. | Trøndelag | Nordland | Troms-Finm<br>Arktis-Antark.<br>JW/JX/3Y9xRR |

I tillegg er Innlandet nå tildelt 88,5 for bruk på repeaterer ifm Nødsamband (aug 2018).

En slik omlegging av relestasjonene kan ta en tid å implementere siden mange stasjoner er vanskelig tilgjengelige i vinterhalvåret og noen har heller ikke tilsyn regelmessig hvert år. Dette kan også for noen stasjoner medføre endringer i logikk eller bytte av logikk som vil ta noe tid å gjennomføre. Et mål kan være at dette implementeres i løpet 2022.

## Resultatregnskap og balanse for 2020

### Kommentarer til regnskapet

På grunn av Covid-19 pandemien ble det ikke avholdt en ordinær generalforsamling i NRRL i 2020 og det ble derfor heller ikke vedtatt noe budsjett for 2020.

Det er i 2020 satt i drift et nytt regnskapssystem og av den grunn er kontoplanen i regnskapet endret. Resultatregnskap og balanse for 2020, samt forslag til budsjett for 2021 vil derfor ikke bli oppstilt sammen med tall henholdsvis for 2019 og 2020. Dette da det blir vanskelig å sammenligne tallene konto for konto. For ordens skyld er regnskap for 2019 og foreslått budsjett for 2020 allikevel tatt med, da som egen adskilt oppstilling.

*Det gjøres oppmerksom på at inntekter i regnskap 2020 og forslag til budsjett 2021 vises med negativt fortegn og ditto utgiftsbeløp vises som positive.*

Regnskapet for 2020 viser et overskudd på kr. 105.675

Totale driftsinntekter NRRL er for 2020 kr. 2.014.994. Kontingentinntektene er kr. 1.570.549 og salg materiell er kr. 130.014. Spesielt for året 2020 er inntektsføring av kr. 50.000 fra sambandsfondet til NRRL resultatregnskap. Dette er godtgjørelse for arbeid NRRLs administrasjon har utført på vegne av sambandstjenesten i 2020. Inntekter via bladet Amatørradio er kr. 15.375.

Totale driftskostnader NRRL er for året 2020 kr. 1.909.385, av disse er kostnader for bladet Amatørradio kr. 474.601.

MVA-kompensasjon for NRRL er for 2020 kr. 131.908.

Med årets resultat er NRRLs gjeld og egenkapital på ca. 2.59 mill.

I 2020 ble NRRL tildelt det regionale ungdomsarrangementet NOTA 2020 av IARU Region 1. På grunn av Covid-19 pandemien ble arrangementet avlyst. Mottatt arrangementsstøtte, til NOTA 2020, fra IARU Region 1, på kr. 23.783, har NRRL fått anledning til å fremføre til 2021, for om mulig å arrangere et NOTA 2021.

NRRLs sambandstjeneste viser et overskudd på kr. 395.435. Det gjøres oppmerksom på at Justis- og beredskapsdepartementet forholder seg fra tildelingstidspunktet et år, til tildelingstidspunkt kommende år og ikke regnskapet slik det foreligger pr. 31. desember. Overskuddet pr. 31. desember 2020, kr. 394.435, er altså ikke det beløp som vil bli rapportert til departementet for 2020. Overskuddet innbefatter bla. en avsetning til lønnsmidler for nyansatt administrativ leder i NRRLs sambandstjeneste. Dette er i samsvar med både FORF og Justis- og beredskapsdepartementet syn.

NRRLs hovedstyre tar revisors kommentar om oppdeling av medlemskontingent, slik dette fremkommer i revisors beretning, til etterretning, og vil ta nødvendige grep i den videre regnskapsføring.

## **Kontingent**

Hovedstyret foreslår at kontingentsatsen for 2021 holdes på samme nivå som i 2019 og 2020.

|                        |   |
|------------------------|---|
| Medlemmer over 30 år:  | kr. 850,- (uforandret)  |
| Medlemmer under 30 år: | kr. 470,- (uforandret)  |
| Medlemmer under 25 år: | kr. 100,- (ny medlemskategori, bladet Amatørradio kun digitalt) |
| Husstandsmedlemmer:    | kr. 385,- (uforandret)  |

## **Kommentarer til budsjett**

For 2021 foreslås det et budsjett med et overskudd på kr. 19.504.

Hovedstyret ser det som gledelig at NRRL i 2020 har hatt en netto medlemstilvekst på over 100 medlemmer. Medlemstilveksten kan muligens delvis tilskrives Covid-19 pandemien, med derav økt tid og anledning til radioamatøraktivitet. Hovedstyret er allikevel av den oppfatning at administrasjonens satsning på økt aktivitet rundt medlemspleie, som f.eks. direkte personlig kontakt og oppfølging av mange av NRRLs medlemmer, nytt tilbud om fleksibel kontingentbetaling (oppdeling i ulike rater) og elektronisk håndtering av kontingent, er de vesentligste årsakene til medlemstilveksten. Det betydelige medlemsfrafallet vi har sett i de senere år er ikke bare stoppet, det er snudd til en positiv og merkbar vekst. De gode mulighetene NRRLs kontor har fått til bedre medlemservice og medlemspleie er tett knyttet opp mot et nytt medlems- og regnskapssystem, som ble innført i mars 2020.

Hovedstyret ser fortsatt et potensial til ytterligere økning av medlemstallet i 2021.

Budsjetterte kontingentinntekter for 2021 gjenspeiler dette.

Det viser seg at det i mange NRRL-grupper fremdeles finnes en stor andel medlemmer som ikke er medlemmer av NRRL. Denne andelen må kunne reduseres betydelig. NRRLs kontingentbehov bestemmes rimeligvis av antall medlemmer.

Det fremlagte budsjettforslag inneholder ikke budsjett-tall for NRRLs sambandstjeneste.