

QSP Trøndelag

Nr. 2-2003

utgitt av Trondheimsgruppen av NRRL

6. Årgang



Innhold:

Styret i Trondheimsgruppen.....	2	Amateurradio In Space Station.....	11
Lederens Corner.....	2	Worked All Continent, WAC.....	12
Kjøreliste for QST-Trd.....	3	Ut på tur igjen, med LA5IIA.....	13
Info fra styret siden sist.....	4	Frekvenskontrollen.....	14
Møtetermin høsten 2003.....	4	Kurs høsten 2003.....	15
Silent key - LA1IG, Thor Grande.....	6	Referat fra NRRLs Generalfors.....	16
På tur med LA2T.....	7	LA8G til Lines Island.....	17
Antenner og diverse på Lialøkken.....	8	Låsesmed gir strømmen motstand.....	18
Ny Repeater.....	8	Hvordan oppstår lyn.....	19
Turen til Ruten.....	9	Internett-søk, søkemaskiner.....	20
Tankespinn (humor).....	10	Echolink QRV igjen.....	23
		Hva er magnetisme.....	23

Trondheimsgruppen av NRRL Styret for år 2003

Leder: Tor Pettersen, LA3WAA,
Haukveien 13, 7562 Hundhamaren
Priv: 73 97 70 21 - Mobil: 92 08 82 31
E-post: torpet@online.no

Nestleder: Ingar Horigmo,
LA4CKA, Osbakken, 7057 Jonsvatnet
Priv: 73 83 98 22 - Mob: 41 10 13 50
E-post: la4cka@enitel.no

Sekretær: Håvard Nasvik, LB9RE,
Tverrveien 57, 7560 Vikhammer
Priv: 73 97 87 72 - Mob: 91 39 42 16
E-post: hinasvik@online.no

Kasserer: Sverre Båtnes, LA9TK,
Trymsvei 4, 7033 Trondheim.
Privat: 73 93 66 92
E-post: sbaatnes@frisurf.no

Stasjonssjef: Kai Rune Berg, LA3RLA,
Kirkegt. 16 A, 7014 Trondheim
Priv: 73 52 88 02 - Mob.: 98 05 61 17
E-post: kruberg@broadpark.no

Matrialforvalter: Knut-Terje Korsnes,
LA6BKA, Myran, 7633 Frosta
Priv: 74 80 94 23 - Mob: 95 25 95 92
E-post: pioneer@c2i.net

Varamedlem: Raynold Halvorsen,
LA5VMA, Postboks 6845,
7002 Trondheim - Mobil: 98 44 01 45
E-post: raynold@online.no

Varamedlem: Arne Kolbjørn Grøtnes,
LA5BMA, Osveien 13 B, 7054 Ranheim
Mob: 98 61 07 96 E-post: lc3zct@la2t.org

“Lederens Corner”

Hei igjen alle sammen!

Håper dere har koset dere i kjempeværet like mye som jeg har gjort. Båttferie med start fra Hitra og ut i havet mot Sula, Bogøy, Mausen, Gjæsingene, Sauøya, Sørbyrøya og til Halten. Alle dager med glitrende sol fra klar himmel og ett hav som så ut som det var islagt. Det var selvfølgelig ikke is, men blankstilla og på Halten badet jeg og det var 20 grader i vannet!! Det har jeg aldri opplevd før så langt ute i havet.

Det var 14 herlige dager, men nå er vi tilbake i hverdagen igjen. Den startet med ett sjokk da LA11G, Thor Grande gikk hastig bort. Alle ”kjente” ham og det blir rart å ikke høre ham på luften mere. Mer om Thor annet sted i QSP.

Så kom det en kjempenyhet at alle LC-stasjoner i Norge har blitt konvertert over til LA grunnet at kravet til telegrafi hadde opphørt. Dette er jo bare morsomt, men når det kommer 30 nye signaturer på en dag så blir det fort virvar. Personlig må jeg skrive ei liste så jeg ikke går aldeles i surr.

Framsdebildet:

Er det noen som vet hvor mange radioamatører man trenger for å strekke ut en coax? Vel, her ser vi LB9RE, LA5BMA, LA3RLA og LA3TMA i full aksjon med å måle opp coax til ny antenne på Bringene, 1040 moh i et aldeles strålende sommervær.

Jeg må også strø litt salt i såret da jeg hører banning og andre uønskede ord på lufta. Vi radioamatører har en ubestridt lov om at slike ting ikke skal skje, verken med bannord eller å komme på lufta i beruset tilstand. Etter to pils bør man komme seg vekk fra radioen, da man lett kan gjøre overtramp og det kan skade både den som gjør det eller de som lytter på. Husk at du aldri er på lufta alene. Det sitter kanskje hundre andre som hører på deg.

Nå som LA og LB er samstilt så er det fritt frem på HF. Vi har 2 stasjoner i gruppa, men ingen får lov til å kjøre noe radio derifra før man har fått litt opplæring. Særlig gjelder dette Radioen som har PA-trinn tillkoblet da man lett kan skjeventune og plutselig så går det fyrssignaler i stedet for radiosignaler. Det er også ikke så lite farlig da man snakker om likestrøm opp mot 2.5 KV.

Styret har også i år fått en vanskelig sak å hanskens med. En av gruppens medlemmer flyttet til Malvik kommune, bare 800 meter fra mitt QTH, men har han fått avslag fra komunen om å få drive sin hobby. Jeg vil minne om at vi som har antenner oppe

ikke bare kan ture frem og lage interferens til sine naboer. I dette tilfelle så ser det slik ut og styret har blitt anmodet av medlemmene på ett møte om å ta fatt i saken som kanskje kan få konsekvenser for andre. Vi har av PT fått frihet under ansvar og jeg vil minne om at man ikke skal kjøre med mere effekt enn det som er nødvendig for å gjennomføre en QSO. Jeg kan for ordens skyld minne på at tilført effekt til antenne ikke skal være mer en 1 KW! Vi håper at denne saken vil få en lykkelig ende.

I år skal vi på Munkholmen for å kjøre radio og kose oss sosialt. Dette vil bli annonsert senere, men andre helga i september er det lovet godvær -)

Ellers takk til LA4YW, Liv som står på for å få ut dette nummeret av QSP. Hun har slitt med å få til skribenter, så jeg håper dette ikke blir det siste bladet. Trondheimsgruppa vokser seg stadig større og noen har vel sikkert litt å skrive om?? For eksempel hvordan de ble radioamatør, hvordan de trives i gruppa også videre.

Ha en trivelig radiohøst es GD DX!!!

LA3WAA Tor

Kjøreliste for QST-Trøndelag - Andre halvdel av år 2003

LA7JBA		21. SEP	09. NOV	28. DES
LA4CKA		28. SEP	16. NOV	04. JAN 2004
LB9RE	17. AUG	05. OKT	23. NOV	11. JAN 2004
LA3WAA	24. AUG	12. OKT	30. NOV	18. JAN 2004
LA5HMA	31. AUG	19. OKT	07. DES	25. JAN 2004
LA5VMA	07. SEP	26. OKT	14. DES	01. FEB 2004
LA9MB	14. SEP	02. NOV	21. DES	08. FEB 2004

NB: Dersom noen er forhindret fra å kjøre QST-Trøndelag på den oppsatte dato, må han selv sørge for å bytte dag med en av de andre operatørene i god tid.

Info fra styret siden sist...

Aktiviteter første halvår 2003

Det har vært et meget aktivt første halv år i Trondheimsgruppen. I denne oppsummeringen er det derfor lett å glemme noe, men ingen bør føle seg støtt for det siden det er vanskelig for en stakkars sekretær å være på høyde med alt som foregår. Etter et noe turbulent årsmøte har gruppens møter og andre aktiviteter både

vært tallrike og hatt god oppslutning i 2003.

Av medlemsmøtene kan nevnes;

- Mimreaften med visning av video fra tur til Ruten (1998)
- Ut for å spise på "Milano" som ble en hyggelig kveld med god mat.
- Siste sjanse for å gå i fengsel på Tunga (vi håper det er siste gang for alle)
- Omvisning hos NRK på Tyholt hvor svært mange møtte opp og noen kom også på "lufta"
- Bygging og oppsetting av 160 meter antenne, over flere kvelder (den virker, DL-land 59 samme kveld)
- Flerbåndsdipol for HF, flere kvelder, ferdig justert og klar for oppsetting
- Den tradisjonelle Grillaften

Styret har hatt 4 møter i første halvår etter årsmøtet. Styret har arbeidet med aktiviteter i gruppen, budsjett og økonomi, samarbeid med andre grupper lokalt og andre, spesielt Samband Mjøsa/Hamar gruppen og Jemtland/Østersund. Det har også vært mange andre saker. Blant disse

Møtetermin høsten 2003

Dato Tema

- 19.08 Drop-in
- 26.08 Generalforsamlingen, referat. Opp-læring/Teori HF-utstyr/PA-trinn
- 02.09 Drop-in. Opplæring HF-utstyr/PA-trinn forts.
- 09.09 Møte, Opplæring HF-utstyr/PA-trinn, med mer.
- 14.09 Munkholmen (søndag)
- 16.09 Drop-in
- 23.09 Møte, "Raynold på tur"
- 30.09 Drop-in
- 07.10 Drop-in
- 14.10 Møte, NRK-bussen
- 21.10 Drop-in
- 28.10 Møte, Foredrag ved "Radioamatør fra Minnesota"
- 04.11 Drop-in
- 11.11 Møte, Gruppemøte v/ styret
- 18.11 Drop-in
- 25.11 Møte, Gruppemøte v/ styret
- 02.12 Drop-in
- 09.12 Julemøte etter gammel tradisjon, rømmegrøt m/spekemat
- 16.12 Drop-in

LA2T vant Holyland Contesten for 2002.





Fra et av vårens gruppemøter, oppmøtet er for tiden meget godt.

kan nevnes restriksjoner på oppsett av HF antenner i byggefelt hvor styret og gruppen etter beste evne har gitt bistand til ett av våre medlemmer. Det er søkt om og innvilget etablering av en ny pakkeradio node på Snøhetta for 9k6. Det er også søkt om ytterligere en etablering som styret vil komme tilbake til gitt et positivt utfall.

Aktiviteter høsten 2003:

Høstens program har allerede startet og gjengis i sin helhet et annet sted i QSP.

Styret er nå opptatt av å øke aktiviteten på Lialøkken og spesielt på HF hvor nye antenner og radioer anskaffet de siste årene bør utnyttes bedre. Det er etablert ny antenne for 160 meter som vi ikke hadde før og med utviklingen av radioforholdene de nærmeste årene som en følge av solens gang, vil dette båndet bli svært interessant, spesielt i vinterhalvåret. Styret ser fram til at det kommer interesserte for å benytte seg av denne muligheten. Det er etablert to rom hvor det kan kjøres radio og det er derfor mulig å kjøre HF begge steder dog på forskjellige bånd. Det er også lagt til rette for at det kan kjøres MGM på HF (dvs digital HF). For de nye på HF vil det bli satt i gang kurs i operering av vårt HF

utstyr på tirsdagskveldene framover høsten. Styret ser også fram til at deltagelse i ulike tester tar seg opp igjen og oppfordrer medlemmene til å delta på dette.

Det planlegges også nytt kurs i høst for å få fram nye radioamatører.

Munkholmen:

Styret vil henlede oppmerksomheten på vår første tur som går til Munkholmen søndag 14. september. Vi planlegger en hyggelig dag med sosialt samvær, mat og drikke, fiske og ikke minst kjøring av radio på HF og VHF/UHF. LA3WAA vi stå for transporten. Vi håper på "pile up" som før og ønsker alle en God Tur!

for styret LB9RE, sekretær

Oppsett av ny 160m antenne. LB9RE Håvard og LA9QFA Knut kobler coax, mens LA4IC Wilhelm og LB4CKA Ingar sjekker antennefester i bakgrunnen.



Silent key: LA1IG Thor Grande

LA1IG Thor Grande gikk plutselig ut av tiden 19. august 03 nær 78 år gammel.

Thor fikk sin lisens i 1957 og var i en lang periode meget aktiv i Trondheimsgruppen både som formann og styremedlem.

Han deltok aktivt i sikringstjenesten i mange år, hvor han var operatør i påsken på hyttene i Trollheimen samt ved klubbstasjonen LMK 8 på Tavern i Trondheim.

Han huskes også som en meget aktiv deltaker under utstillingen "Min hobby" som ble avviklet i Folkets Hus i april 1960, og nedla et stort arbeid da gruppen flyttet inn i en av Forsvarets brakker på Sundland hvor den første kommersielle utstillingen av radiomateriell kom på plass under NRRL's Generalforsamling i 1963.

Thor var svært aktiv på alle bånd både bak nøkkelen og mikrofonen den første tiden av sin amatørtilværelse, men de senere årene har han brukt mest tid på VHF/UHF via repeaterne i kontakt med venner – og turister på gjennomreise i distriktet.

Våre tanker går til hans kjære XYL

Marit og familien som har mistet sin gode mann og far så plutselig og uventet.

Egil - LA9MB



Min kjære mann,
vår snille pappa,
svigerfar og moffa,
bror, svoger og onkel

Thor Grande

døde fra oss i dag,
nær 78 år gammel.

Klæbu, 19. august 2003.

Marit

Torill
Merethe
Sissel

Svein
Steinar
Øyvind

Thomas, Simen, Magnus,
Mari, Ole Kristoffer,
Bernt Kristian,
Tor Håkon, Sigurd
Øvrige familie

*Stille suser trærne
rundt hjemmet du elsket.
Farvel, nikker blomstene
du vernet så tro.
Takk, kvitrer fuglene
du var så glad i.
Mildt hvisker vinden;
sov i ro.*

Begravelse fra Klæbu kirke
tirsdag 26. august kl. 13.00.
Alle er velkommen i kirken,
og til minnesamvær.

På tur med LA2T

Det har vært en aktiv periode for medlemmene på LA2T siste halvår. De har vært ute på ekskursjoner, turer og besøk, og man måtte ta andre ukedager i bruk for å få med alt. Vi bringer her en liten oppsummering.

NRK Tyholt

Torsdag 15. mai var Trondheimsgruppen invitert til omvisning i NRK sine lokaler på Tyholt, like ved Tyholttårnet. Til tross for det litt ustabile været, møtte ialt mellom 25-30 skuleystne tilhørere opp for en gjennomgang av NRKs ulike oppgaver i forbindelse med sine sendinger innenfor radio og TV.

ARK - LA1K

I forbindelse med eksamen til amatørradiolisens som ble avholdt i Studentersamfunnet torsdag den 22. mai, ble Trondheimsgruppen invitert til kaffe og kaker i shacken på ARK, også kjent som LA1K. Vi fikk anledning til å se på radioutstyret som var meget rikholdig. Shacken var delt opp i to avdelinger, begge med HF, VHF og PC, kun adskilt av en stor rack proppet med mer utstyr. Vi fikk også se oss om i resten av lokalitetene, verkstedet, og ikke minst oppe på taket hvor antennenparken var plassert.



Tur til Ruten

Den 14. juni var det tur til Ruten for vedlikehold og reparasjoner av noder og repeater. Hovedpoenget var å lokalisere støyen som vi var plaget med på R6, og den så ut til å ha sitt opphav i noe av Netcoms utstyr. Se ellers egen artikkel annet sted i bladet.



Tur til Bringen

Hele 4 biler stilte opp på turen til Bringen den 28. juni i et aldeles strålende sommervær. Det var mange oppgaver som skulle gjøres, men det viktigste var å få opp en ny antenne for R4, noe som ble meget vellykket.

Det ble også tid til mer sosialt samvær, og det ble tatt utrolig mange bilder, bl.a av reinsdyr som tropnet opp like ved i lunchpausen i solveggen, turister som valfartet stedet for å få et stempel og skrive seg inn i gjesteboka, og av blomster og natur som var ganske unik 1040 m.o.h.

Besøk i fengslet/Pizzakveld

LA7JBA hadde lovet oss en tur i fengsel før han gikk av med pensjon, men av naturlige grunner ble det ikke tatt noen bilder fra den utflukten. Heller ikke ble det tatt noen bilder på pizzakvelden på byen, da de fleste var mer opptatt av mat en fotografering.

Antenner og diverse på Lialøkken

Alle har vel nå registrert at det er satt opp nye antenner på det fremste mønet på Lialøkken. Det er repeaterkomiteen som har satt opp disse for å kunne kjøre radio fra verkstedet i ulike sammenhenger ved testing av utstyr av forskjellig slag. Antennene er for 2 meter og 70 cm og stod ubenyttet i hjørne. Etter mottoet "Det er bedre med en antenne over taket enn 10 på bakken" (fritt etter noen) ble de satt opp til bruk for de som vil være nevenyttige.

Mange har kommentert at det står mye utstyr på gangen og lurer kanskje også på



Ny testantenne på LA2T

hva som skal skje med dette. Det står også mye på verkstedet. Styret vil ta fatt på en opprydding i dette så snart som mulig og i samråd med komiteene bestemme hva som skal beholdes og hva som kan avhendes/selges.

for styret - LB9RE, sekretær

Ny repeater

Repeaterkomiteen i Trondheimsgruppen har en tid arbeidet med en ny repeater på 2-meter for å gi god dekning for Trondheim og nærmeste omegn. Repeateren planlegges innstallert på Liaåsen i første omgang, men det arbeides med en enda bedre lokasjon. Det er spesielt dekningen på sørsiden av Trondheim som ønskes forbedret. Repeateren vil operere på kanal R4, dvs. den samme som Bringen, men åpning vil skje med en DTMF tone (Stjerne) inntil Bringen eventuelt skifter kanal. Det vil bli muligheter for å legge inn talebeskjeder for brukerne og ellers er logikken utstyrt med det som trengs for CW ID, timere, toner etc. Repeaterkomiteen ser også på muligheter for å koble repeateren til internet (IRLP etc.) og studerer WLAN løsninger i den sammenheng.

Radioutstyret er en Storno 612 CQF med 25 W sender som lett lot seg trimme til vår kanal på R4. Det benyttes en egen

strømforsyning på 24 volt til Stornoen som krever positiv jording. Det planlegges å bruke filter på mottakssiden og separate antenner for sending og mottaking. Logikken er en NHRC-2 med noe selvbygget hjelpegikk for kontroll av repeateren. Det er allerede satt opp antenner på Liaåsen og så snart hjelpegikken er bygget til en driftsversjon, vil det hele bli satt i drift i løpet av høsten.

*LB9RE - Håvard
Repeaterkomiteen i Trondheimsgruppen*



Rapport etter Turen til Ruten 14. juni 2003

Vi tok oss opp på Ruten 14. juni for å vedlikeholde og justere utstyret som hører til repeatern R6 der oppe. Situasjonen var at den hørte svært dårlig på forhånd, men etter noen målinger og justeringer av filter etc. ble den merkbart bedre, men ikke god.

Vi slo deretter etter tur av alt annet utstyr der opp unntatt R6. Det ble en dramatisk forbedring av mottaksforholdene da GSMen ble slått av og den kunne lett kjøres med 200 mWatt fra Skogn. Det var med andre ord ikke noe galt med R6, men den ble sterkt forstyret av GSM stasjonen. Vår nodestasjon hadde liten effekt og gav bare mindre forstyrrelser. Annet utstyr gav ikke registrerbare forstyrrelser.

Det er derfor helt entydig at støykilden som forstyrrer R6 befinner seg i GSM utstyret. Jeg kan ikke stadfeste hvilken komponent dette er, men strømforsyningen, som jeg antar er en switch mode type, er en sannsynlig kilde til støyen. Det kan heller ikke utelukkes at div. datautstyr er kilden.

Vi har tidligere slått av radiodelen av GSMen ved fjernstyring flere ganger uten at dette gav nevneverdig forbedring av forholdene.

Vi utførte også tildekking og maling av det røde plastrøret etc. og dette har nå en miljømessig akseptabel farge (skittbrun). Dette skulle forøvrig vært utført i mai etter avtale.

I samtale med Forsvaret nylig har jeg fått indikasjoner på at de nå nærmer seg en konklusjon på leiesituasjonen for sivile leietakere generelt. (Ny enhet er opprettet)



Hytta på Ruten med div. antenner.

Jeg fikk ingen negative merknader unntatt at det er strømbegrensninger i kablen opp til Ruten og at det derfor er en grense for hvor mye strøm som kan leveres til vår bu. Jeg håper at forhandlinger om avtaler etc. derfor kan komme igang snart.

Vi har nå bedt Netcom om at det nåværende GSM utstyret blir kraftig støydempet eller skiftet til noe vesentlig bedre som ikke gir innslag på vår RX 145.150 MHz. Vi håper dette kan iverksettes så snart som mulig, og at det gir ønsket effekt.

73 de Håvard, LB9RE
Repeaterkomiteen
Trondheimsgruppen av NRRL

Tankespinn:

*Makan til lite gjennom teknt feilmelding under installasjon av operativsystem:
“Tastatur ikke funnet! Trykk F2 for å fortsette“

*I en kurskatalog tilbys det babysvømming for nybegynnere...?

* Hvorfor kalles norske kvinner for normenn?

*I ei bruksanvisning for Nokia 3510 står det skrevet noen gode råd for hvordan man tar vare på mobilen
sin. Her er et av dem:

“Mobiltelefonen må ikke utsettes for rystelser“

Hva er vibreringene til for da?

*Jeg skjønner at en biltyv stjeler biler, men lommetyv.....?

*En tanke slo meg på tur til byen en dag. Den tiden på døgnet da trafikken går tregest faktisk heter “rushtid“

* Fra en kontaktannonse i Dagbladet:
“..... Sitter for tiden i Hamar fengsel, løslates i september 2002. Er en ærlig og omtensom person.....
Er det ikke noe som skurrer her???”

*Kølapper er en bra oppfinnelse, men hva når man må stå i kø fram til kølappmaskinen???

*I reklamen heter det at “Citroen sitter som støpt på veien“
Hadde det ikke vært en fordel om den gikk framover?

* Hvis du kjører bil med et vindu halveis åpent og noen sier:

“Ta opp vinduet mer“

Hvilken vei skal du da rulle vinduet?

*Hvis du planlegger å feile, og klarer det, har du da feilet eller oppnådd suksess?

Et nygift par fra Norland tilbringer hvetebrødsdagene på bondegårdsferie i Danmark. Det går 3 dager uten at paret dukker opp til måltidene. Bonden blir engstelig og banker på døren.

- Er alt bra med dere?

Den nygifte mannen stikker hodet ut av dørråpningen og sier:

- Ja, kjempefint.

- Men vil dere ikke ha noe mat? ville bonden vite.

- Nei vi lever av kjærlighetens frukter.

- Det er vel og bra det, sier bonden. Men kanskje dere kunne la være å kaste skallet ut av vinduet... hønene løper rundt i søla med gummistøvler.

To små barn, en gutt og ei jente, kommer luskende bortover veien på vei hjem fra barnehagen. Så sier gutten nølende:

- Du jeg må sånn tisse...

- Ja så tiss i grøfta da, sier jenta.

Gutten stiller seg opp og tisser i grøfta, men da blir jenta så nysgjerrig at hun bare må se litt. Hun bøyer seg ut for å se, men ser ingenting.

Hun bøyer seg enda litt lenger ut, men ser fremdeles ingenting. Da bøyer hun seg enda lenger ut og får øye på en bitte liten tapp.

- Det der var ikke rare greiene, sier hun skuffet.

Da fnyser den lille gutten og sier:

- Man tlenger vel ikke å lulle ut metel på metel bale fol å tisse...





Amateur Radio on the International Space Station (ARISS)

The International Space Station (ISS) som er under bygging, er nå permanent bemannet av team med astronauter. Flere av disse er radioamatører. Radioamatører som jobber i ISS har laget et eget program, ARISS som drar rundt og formidler kontakt mellom skoler og romstasjonen for å aktivisere amatørradiostasjonen ombord i romstasjonen.

Astronauter er vanligvis veldig opptatt, men i fritiden stiller de gjerne opp for å svare på spørsmål, og forrige uke var det elever ved en skole i Leichester, England som fikk æren av å snakke med astronauten Ed Lu, KC5WKJ.



(19 April - 1 May 2001) - Cosmonaut Yuri V. Lonchakov (til venstre), observerer mens Yuri V. Usachev, snakker med radioamatører på bakken fra amatørradio stasjonen ombord i den internasjonale romstasjonen (ISS).

GULLKORN FRA BARNEMUNN:

- * Ørene er to flak som er skrudd fast i hodet. -lise 4 år
- * Damene er mykere i kantene enn mennene er.. -robin 4 år
- * Kneskålene er to skåler som sitter under kneet i tilfelle man får vann i kneet... - sigrid 5 år
- * En gang hadde jeg blæregreng. Det er det vondeste jeg har hatt... -silje 6 år
- * Dyr får avkom mens mennesker får avleggere... -amund 6 år
- * Kroppen består av vann og brød... - julian 5 år

Kos dere med disse vitsene og vri hjernen med tankespinnet...

Mvh LASHMA Tone

ISS Frekvenser i Reg. 1 - Europa med flere:

Voice Uplink	Voice Downlink
145.200	145.800
Packet Uplink	Packet Downlink
145.990	145.800

Det er nå 2 radioamatører ombord i romstasjonen, Ed Lu - KC5WKJ og Yuri Malenchenko - RK3DUP. De ankom 18 april og vil returnere til Jorden igjen den 28. oktober og bli erstattet av nye. Nylig feiret romstasjonen 1000 dagers kontinuerlig bemanning.

QSL-manager for Europa er Christophe Candebat, F1MOJ, og adressen er: ARISS QSL Manager, 14bis Rue des Gourlis, 92500 Rueil Malmaison, FRANCE.

Worked All Continents (WAC)

Dersom du hører til blant de som gjerne pryder veggen din med synlige bevis på hvor i verden dine signaler har vært, er kanskje diplomer noe for deg. Her er et enkelt diplom som passer bra for ferske radioamatører som enda ikke har så mange QSOer i loggen.

For å få dette offisielle diplommet må du ha mottatt et QSL-kort fra hver av de 6 kontinentene i verden. Alle QSOer må gjøres fra samme QTH.

Alle QSL-kort (ingen fotokopier) må vise mode og/eller band for hver endorsement det søkes for.

Kontakter på 10/18/24 MHz eller via satellitter tillates for 5-band diplom og 6-band endorsement. Alle kontakter for QRP endorsement må være kjørt på eller etter 1. januar 1985, og tillatt effekt er max 5 watts output eller 10 watts input.

Søkere må være medlem av en offisiell amatørradioforening tilsluttet IARU. QSL-kortene skal være sjekket og verifisert av Diplom Manager, og de fåes i retur etterpå.

QSL-kortene skal vedlegges søknad og sendes til Eileen Sapko, Awards Manager, ARRL, 225 Main Street, Newington, CT 06111. Vedlagt skal det ligge tilstrekkelig med returporto (USD/EUR) og en SAE (selvadressert konvolutt) til retur av QSLene dine.

Følgende informasjon kan kanskje hjelpe til med å definere stasjoner nær grensene til de ulike kontinentene:

Nord-Amerika inkluderer Grønland (OX) og Panama (HP).

Sør-Amerika inkluderer Trinidad & Tobago (9Y), Aruba (P4), Curacao & Bonaire (PJ2-4) og Easter Island (CE0).

Stillehavet (Oceania) inkluderer Minami Torishima (JD1), Philipinene (DU), Øst Malaysia (9M6-8) og Indonesia (YB).

Asia inkluderer Ogasawara Islands (JD1), Maldivene (8Q), Socotra Island (7O), Abu Ail Island (J2/A), Kypros (5B, ZC4), Østlige Tyrkia (TA2-8) og Georgia (4L).

Europa inkluderer nr 4 og 6 i alle kalle-signaler fra Russland (R1-6), Istanbul (TA1), alle italienske øyer (I) og Azorene (CU).

Afrika inkluderer Ceuta & Melilla (EA9), Madeira (CT3), Gan Island (8Q), Fransk Austral Territorie (FT) og Heard Island (VK0).

Se forøvrig info på <http://www.arrrl.org/awards/wac/> hvor det også ligger egne søknadsblanketter i .txt og .pdf-format.



Liten ordliste for diplom-samlere

Endorsement - Påskrift på diplommet.

GCR - General Certification Rule: En oversikt over innehavers QSL som er verifisert av to lisensierte radioamatører eller NRRLs Diplommanager.

Fortegnelsen skal omfatte de opplysninger fra QSL-kortene som trengs for at søknaden skal bli godkjent.

IRC - International svarskupong: Selges ikke lenger av Posten. Derimot løses IRC inn av Posten.

Loggutskrift: En utskrift av din egen loggbok (jfr QSL-liste).

Offisiell forening: Et lands amatør-radioforening tilsluttet IARU.

Offisielt diplom: Et diplom, som utgies eller sponses av en offisiell forening.

QSL-liste: En fortegnelse over vedlagte QSL-kort. (jfr loggutskrift).

SAE - Self Adressed Envelope: En konvolutt som er adressert til deg selv.

SAL - Self Adressed Label: En adresseetikett som er adressert til deg selv.

SASE - Self Adressed Stamp Envelope: En konvolutt som er frankert og adressert til deg selv.

Sticker: Klistrelapp, f.eks. til å klistre på diplommet. (Jfr endorsement).

SWL: Kortbølgeyttere/lytteramatører.

USD/EUR: Amerikanske dollar eller europeiske Euro.

Ut på tur igjen!

Om alt går etter planen, vil LA5IIA snart være å høre fra Irak, ikke i kongens klær denne gangen, men som privatmann, da utkledd som som telecomms-"ekspert" for UN(WFP, UNHCR, etc).



YU8/LA5IIA - Johnny mens han var i KFOR

Johnny har etter hvert samlet seg en pen liste over signaturer han har operert fra, nemlig følgende:
9A/LA5IIA,
HA/LA5IIA,
LZ/LA5IIA,
SV2/LA5IIA,
YU8/LA5IIA og
Z38/LA5IIA.

I tillegg har han også vært aktiv med VK2ITU og vært med på ekspedisjonen til TX8G hvor de dro inn ialt 8573 QSOer. Med egen signatur var han mest aktiv fra YU8 med ialt 3756 QSOer. Vi ønsker Johnny lykke til med neste tur!

Her ser vi shacken med alt utstyr hos YU8/LA5IIA, Johnny Johansen



Frekvenskontrollen PTs operative tekniske tilsyn



Frekvenskontrollen som er en seksjon i PT får hvert år en mengde henvendelser fra publikum, brukere og operatører i markedet for elektronisk kommunikasjon. Henvendelsene gjelder interferens, forstyrrelser, stråling og problemer med brukerutstyr. Omtrent 1500 av disse fører til videre oppfølging i form av tekniske målinger, kontroll og etterfølgende saksbehandling. Opplysningene som PT får tilgang til gjennom dette arbeidet gir verdifull informasjon til forvaltningen og bidrar samtidig til å løse frekvensbrukernes problemer fordi forstyrrelser identifiseres og fjernes.

For å betjene brukerne på den beste måten har Frekvenskontrollen kontorer i: Lødingen, Trondheim, Bergen, Stavanger, Arendal, Sundbyfoss i Vestfold, Oslo, Ski og Lillehammer.

Hensikten med tilsynet

Radiosystemer og utstyr for elektronisk kommunikasjon er forholdsvis sårbare for gjensidig påvirkning av hverandre og for forstyrrelser fra annet elektrisk og elektronisk utstyr. Samband for politi og forsvaret, kringkasting, flyradio, ambulansesamband, kabel TV-nett, radiolinjer, radarer, bomringer, bildøråpnere, mobiltelefoner og snorløse telefoner er noen eksempler på



Oversikt
over
frekvens-
kontorene
i Norge.

Info hentet fra

<http://www.npt.no/>

systemer og utstyr som benytter frekvenser.

For å sikre at systemer og utstyr kan funksjonere etter hensikten, fører PT tilsyn med at tildelte frekvenser er frie for interferens og forstyrrelser og brukes i samsvar med tillatelse. Tilsynet med markedet for radio- og terminalutstyr hvor både merking, dokumentasjon og tekniske utstyrsparametere blir kontrollert, er et ledd i dette arbeidet.

Annet elektrisk og elektronisk utstyr enn radio- og terminalutstyr genererer i økende grad forstyrrelser for elektroniske kommunikasjonssystemer. PC-er, motorstyringer, batteriladere, kraftforsyninger, elektriske gjerder og lyspærer er noen eksempler på utstyr som har vært årsak til at telefoner og radiosystemer ikke har funksjonert. Betegnelsen elektromagnetisk interferens (EMI) brukes ofte i beskrivelsen av slike forstyrrelser. PT identifiserer, gir pålegg og sørger for å stanse eller redusere forstyrrelser av kommunikasjonsutstyr, også i samarbeid med andre tilsyn.

PT utfører også tekniske målinger for å identifisere interferens, måle signalnivåer og kartlegge dekningsområder. Arbeidet utføres i forbindelse med frekvenstilldelinger, når tillatelser skal vurderes og for å undersøke om bestemte krav er innfridd.

Frekvenskontrollen i Tondheim holder til på Vestre Rosten 78, 7075 Tiller, og består av:

Nils Tapio

72 89 87 01 906 91 270 nft@npt.no

Per Arne Krabsetsve

72 89 87 02 920 30 581 pak@npt.no

Børøsund, Øystein

72 89 87 03 911 65 874 obo@npt.no

KURS høsten 2003

LB9RE, Håvard Nasvik tar sikte på å arrangere et teorikurs også denne høsten som tidligere.

Kurset vil bli avholdt på Lialøkken på torsdager, kl. 18:00 til 21:00, fram til eksamen, dvs ca. 8-10 kurskvelder.

Prøven vil sannsynligvis bli arrangert i midten av november som før og da passer det å starte kurset torsdag 18. september.

Kursdeltagerne bør anskaffe læreboken "ABC for Radioamatører" fra NRRL før kurset starter. Det er nødvendig med kalkulator.

Kursavgiften blir kr 500 per deltager.

(fortsettelse fra side 16)

Ved Jubileumsfesten om kvelden var det hilsningsstaler fra ordføreren i Nord-Fron kommune, styremedlem SM0JSM fra SSA, IARU Region 1 ved formannen LA2RR og visepresidenten LA9IL holdt talen for jubilanten. LA3ST, nylig hjemkommet fra jordomseiling holdt takk for maten-talen.

Følgende amatører ble tildelt **Den Gyldne Nøkkels Orden:**

LA8YB Finn Jensen

LA8FC Kåre Stubban

LA3TR Thor-Ove Amundsen

Dessuten ble det lest opp device for:

LA4OO Helmuth Olsen og LA6KJ Sven

Arne Astrup.

Festen fortsatte til ut i de små timer.

Uoffisielt referat fra NRRLs Generalforsamling 2003 LA2QDA Oddvar melder:

Visepresidenten, LA9IL åpnet møtet og opplyste at Presidenten hadde måtte melde forfall få timer før møtet pga. alvorlig sykdom i familien. Det ble vedtatt å sende en blomsterhilsen til vårt æresmedlem, LA4ND som også ligger alvorlig syk.

Det var 93 stemmeberettigede medlemmer tilstede. Som gjester var Trond Olsen fra PT og SMOJSM fra SSA.

Observatører var vår kontor- medarbeider Maren Jensvold og vår redaktør Marianne Warud.

20 Silent Keys ble minnet med 1 minutt stillhet.

Som referenter ble oppnevnt LA1BR og LC2PAT, mens LA6OM og LA9QL ble oppnevnt til å underskrive protokollen.

Til å lede resten av Generalforsamlingen ble valgt LA2RR, Ole.

Under beretningen, posten Post- og Teletilsynet fikk Trond Olsen ordet. Han redegjorde om vedtaket som ble gjort under WRC-03 der det ble vedtatt at det nå er opp til de enkelte land om det skal være krav til CW-ferdigheter for å få tillatelse til sending under 30 MHz. Som et resultat av dette har PT nå bestemt at kalle-signalene blir samordnet. Dette medfører at alle som i dag har LB kan få LA hvis de selv vil.

Alle som i dag har LC er konvertert til LA, og alle får de samme rettigheter mht. utstråling og effekt. Brev til de enkelte amatørerne vil bli postlagt mandag 18. august. De 7 kandidatene som avla godkjent prøve fredag kveld fikk sine kallesignaler på møtet. Trond Olsen fikk applaus for rask og grei saksbehandling.

LA2RR fortalte fra WRC-konferansen der han fikk lov å være med som medlem av PT sin offisielle delegasjon. Trond Olsen ble bedt om å viderebringe takk til

PT for dette.

Beretningen ble godkjent. Videre ble postene regnskap, kontingent og budsjett vedtatt.

Under innkomne forslag var det kommet inn forslag om at vår forretningsfører gjennom snart 40 år, Anne-Lise Gaardsø, skulle utnevnes til Æresmedlem. Det ble vedtatt med akklamasjon.

Valgene som i år for første gang ble gjennomført som postavstemming, hadde mottatt 160 stemmesedler, hvorav 14 var forkastet. Valgene fikk følgende resultat:

Styremedlemmer:

1. LA1AKA	132	stemmer
2. LA5QKA	126	“
3. LA1BP	125	“
4. LA9HW	118	“

Varamenn:

1. LA6TG	119	stemmer
2. LA2UO	115	“
3. LA5HE	62	“

Revisor: LA8XE 145 stemmer

Varamann for revisor:

LA6MP 147 stemmer

Valgkomite:

Formann	LA2QDA	126	stemmer
medlem	LA6EIA	115	“
medlem	LA3WAA	109	“
Varam.	LA6GV	93	“

LA6TG ønsket velkommen til neste års Generalforsamling som skal gå i Kristiansand i forbindelse med gruppens 70 års jubileum. Visepresidenten takket deretter forsamlingen for vel gjennomført møte, og takket spesielt LA2RR for god møteledelse.

Møtet ble hevet kl. 13.45.

(fortsetter side 15)

LA8G Lines Island - EU-036 - JP44XA Perseids meteor scatter ekspedisjon

Her er noen bilder fra vår siste tur til Lines Island 11-13. august under årets Perseids. Kjetil/LA8KV og Bjørn/LA9IY konsentrerte seg om 2m/6m mens jeg kjørte litt HF.

På 2m MS kjørte vi FSK441 og inn mellom litt SSB. Det var også en åpning med Aurora mens vi var der. Den ble benyttet til å få gjennom noen få QSO'er på CW.

6 meter bandet svarte ikke mye til forventningene, men noen QSO'er på SSB og CW ble det logget likevel. HF fungerte bra på 40m-15m. Vi hadde ikke antenner for 160/80m og 12m/10m er allerede døde på våre breddegrader. Noen få QSO'er på digimode, og noen få SSB ble kjørt, men hovedsaklig var det CW QSO'er vi kjørte på HF.

Utstyr som ble benyttet:

2m: Icom IC-746, HB 2x4CX250B, 16 el yagi, HB preamp, WSJT på lap-top
6m: Kenwood TS-570SG, 3 el yagi, CT on lap-top
HF: Kenwood TS-570SG, ACOM 1000, Cushcraft R8 vertical, CT on lap-top

HF-shacken



QSO'ene fordelt seg slik:

	SSB	CW	RTTY	FSK441	Total
40m	0	3	0	0	3
30m	0	181	0	0	181
20m	282	392	14	0	688
17m	4	136	0	0	140
15m	1	40	0	0	41
6m	34	26	0	0	60
2m	26	7	0	52	85
	347	785	14	52	1198

73 de Johnny - LA5IIA



VHF-shacken, under LA9IY og LA8KV



Låsesmed ga strømmen motstand

Men Georg Ohm ble i flere år hånet i hjemlandet sitt, fordi han hadde eksperimentert seg frem til loven om metallenes elektriske motstand.

Historisk portrett: Georg Simon Ohm ble født i Bayern i 1787. Han gikk først i farens fotspor som låsesmed, men gutten tørstet etter mer kunnskap, og ble sendt til universitetet i Erlangen.

Ohm kronet studiet med en doktorgrad, og arbeidet hans imponerte kong Frederik Wilhelm III så kraftig at han skaffet Ohm en overlærerstilling i Köln. Der begynte Ohm sitt forskningsarbeid innen matematikk, fysikk og ikke minst elektrisitet. Målet hans var å sette opp regler for metallers elektriske ledningsevne. Han fant ut at den motstanden strømmen møter gjennom en metalledning, avhenger av metallens art og av ledningens tykkelse og lengde.

Ut fra den oppdagelsen kunne Ohm i 1827 lansere sin verdensberømte lov: $U/I=R$, dvs, at strømmen (I) gjennom en leder er proporsjonal med den elektriske spenningen (U) mellom endepunktene av lederen. R er en konstant som kalles lederens elektriske resistans. Loven skrives ofte $U = R \cdot I$. Ohm offentliggjorde sine oppdagelser i en 250 siders avhandling.

Men på hjemmebane ble han hånliggjort i en slik grad at han måtte forlate embetet sitt. Det var forferdelig galt at Ohm hadde eksperimentert seg frem til resultatene i stedet for å filosofere seg frem. Men etter hvert slo arbeidet hans igjennom.



Georg Simon Ohm

I 1833 ble Ohm hedret med to professorater, og i 1849 ble han utnevnt til fysikkprofessor ved universitetet i München. Der ble han til han døde i 1854. Utlandet hadde lettere for å godta Ohm. I 1841 ble han utnevnt til "fornemste utenlandske medlem" av Royal Society i Oxford. Og i 1881 ble det internasjonalt vedtatt å kalle enheten for elektrisk motstand for ohm.

Hvordan oppstår et lyn

Lyn er en elektrisk gnist som kan slå ut mellom en tordensky og bakken. Skyen må nå opp i mange kilometers høyde. Toppen av skyen er kald, cirka -20 grader Celsius eller enda kaldere. Bunnen av skyen må være betydelig varmere, slik at det er stor temperaturforskjell mellom toppen og bunnen av skyen.

Oppstår det nå en kraftig, oppadgående luftstrøm inn i skyen, kan det føre til en spenningsforskjell på millioner av volt mellom toppen og bunnen av skyen. Bunnen blir negativt ladet med stort overskudd av elektroner.

Men lynet kommer først når spenningen mellom skyen og bakken er opp mot 100 millioner volt, noe som skyldes at luften er en god isolator. Ved hjelp av en spesiell fotografisk teknikk kan man se hvordan et lyn oppstår.



Først dannes en lynbane, der elektroner fra skyen beveger seg ned mot bakken i en smal stripe. Merkelig nok ser det ut som om elektronene i lynbanen tar en liten pause med korte mellomrom, før de fortsetter ned mot bakken. På film kan man derfor se lynkanalen bre seg ut i små rykk på 50 m.

Det tar mindre enn 1/100 sekund for elektronene å danne en god lynkanal i en bane nesten helt ned til bakken. Lynkanalen er helt fylt med elektroner fra skyen, og er elektrisk ledende. Plutselig tømmes kanalen for elektroner, som strømmer ned mot bakken. I dette korte øyeblikket går det strøm på mange tusen ampere mellom skyen og luften.

Denne strømmen varmer opp luften, som på et millisekund kan komme opp i 30 000 grader. Varmen får trykket i lynkanalen til å øke volsomt, og det sendes ut en trykkbølge - torden.

Det er farlig å bli truffet av lynet. Hvis strømmen fra lynet passerer hjertet eller åndedretsorganene, dør man momentant. Denne strømmen kan imidlertid også passere for eksempel gjennom våte klær i stedet for gjennom kroppen. Da får man bare avsvidd hår og svidde klær. I noen tilfeller går lynet mellom klærne og kroppen. Den sterke varmen kan føre til så kraftig fordampning av fuktigheten i huden at sko og klær blir revet av.

Det er farlig å stå under trær eller andre høye ting. Man er trygg i en bil, fordi strømmen fordeler seg over utsiden av bilen, går utenom gummidekkene og ender i bakken.

Internett-søk

Hva er en søkemaskin?

En kravler-basert Internett-søkemaskin som Google består av 3 deler: Kravler, indeks og analyse

Kravler: Spider (programvare) brukes til å besøke og lese websider for å samle inn informasjon for en indeks. Spideren kravler (crawl) seg videre på Internett via lenker på websidene.

Spider jobber på forskjellig måter i ulike søkemaskiner. I Google leser spideren blant annet websidens tittel, overskrifter og META-tagger, men ser borte fra ord som brukes ofte.

Indeks: Informasjonen som søkemaskinen finner med en spider, samles opp i en database og indekseres. Databasen oppdateres regelmessig med ny gjennomgang av spideren. Hensikten med indeksen er at informasjonen i databasen skal finnes så fort som mulig.

Analyse: Et annet program analyserer websidene i indeksen. Hensikten er å finne websider som er relevant for ditt søk. Websidene blir også rangert slik at de som er mest relevant kommer først i rekkefølgen.

Programmet bruker algoritmer for å analysere informasjon i indeksen. En algoritme er kort sagt en trinnvis prosess (regler) som er laget for løse et problem. Algoritmer brukes som regel til å rangere websider slik de blir presnert i en bestemt rekkefølge etter ditt søk.

Forskjellige søkemaskiner bruker algoritmer på ulike måter. Det kan for eksempel være lokalisering av et ord i en webside, og hvor ofte ordet forekommer. Hvis for eksempel et søkeord forekommer på toppen

av en webside, indikerer det at ordet er viktig i en denne websiden, og derfor blir denne websiden stå foran i en rangering. Det samme skjer hvis et søkeord forekommer ofte i en webside.

 **Google** er av mange vurdert som verdens beste søkemaskin. En undersøkelse utført av Search Engine Showdown bekrefter også dette. Derfor får Google den største omtalen her. <http://www.google.com/>

Studentprosjekt: Søkemaskinen Google, som ble formelt lansert i 1999, er en videreutvikling av studentprosjektet BackRub, som er utviklet av Lawrence Page og Sergey Brin ved Stanford universitetet i USA. Prosjektet er beskrevet i artikkelen *The Anatomy of a Search Engine*.

Navnet Google stammer fra ordet "googol" som betyr 10100. Dette skal reflektere hensikten med søkemaskinen, nemlig at den skal kunne håndtere søk på stor skala.

Her er tall (estimer) som viser utviklingen:

1994: World Wide Web Worm indekserte 110 tusen websider, og svarte på 1500 forespørsler per dag.

1997: WebCrawler indekserte 100 million web-sider, og svarte på 20 millioner forespørsler per dag.

2003: Google indekserer over 3 billion (3 tusen milliarder) websider, og svarer på mange hundre millioner forespørsler per dag.

Funksjoner: Her er en del finesser Google har:

Hurtigbuffer (cache): Ved siden av et spesifikt treff, finner du en lenk som viser

websiden slik den var når Google indekserte websiden. Hvis vedkommende webside oppdateres ofte, vil du derfor på denne måten få en eldre utgave av websiden.

Liknende sider (similar pages): Ved siden av et spesifikt treff, finner du en lenk som viser websider som er av samme type som lenken.

Korrekturleser (spell check): Google gir deg gjerne forslag om alternative søkeord, i tilfelle det er sannsynlig at du har skrevet ordet feil. Google sammenligner ditt søkeord med populære ord i sin database, og gir deg forslag hvis et alternativ ord finnes.

Ønsker du et Google-søkefelt som tillegg til nettleseren Internet Explorer, kan du laste ned og installere Google Toolbar. Fordelen er at søkefeltet blir tilgjengelig, uansett hvor du surfer.


Hvis du lærer deg å bruke Google skikkelig, trenger du som regel ikke andre søkemaskiner. På http://www.google.com/intl/no_ALL/help.html kan du lære deg alt om å søke i Google.

Google består av mange ulike kategorier, avhengig hva du søker etter. Her er noen av kategoriene Google websider, Google nyhetsgrupper, Google bilder og Google nyheter.

Andre søkemaskiner:

 **AllTheWeb** er søkemaskinen til det norske selskapet Fast, lansert i 1999. Et bra alternativ til Google.

<http://www.alltheweb.com/>

Teoma: Første fullversjon ble lansert i 

2002 og neste versjon i januar 2003. Teoma støtter mange språk, også norsk. Indeksen til Teoma er en del mindre enn hos Google, AllTheWeb og Alta Vista, men har for eksempel en "Refine" funksjon som gjør at du kan redefinere (innsnevre) siste søk. <http://www.teoma.com/>


Ask Jeeves bruker samme søkemaskin  som Teoma, men søker i websider på basis av enkle spørsmål du stiller på engelsk. Ask Jeeves bruker en søkemotode basert på såkalt "natural-language queries", det vil si søkemaskinen skal kunne finne frem i sin database basert på vanlig engelsk språk. <http://www.ask.com/>

 **Alta Vista** Var en av de første søkemaskinene, lansert i 1995. Ganske populær i sin tid, men både Google og AllTheWeb har nå gått forbi. Alta Vista endret sin strategi og fokuserte mer på en emne katalog, og fokuserte mindre på søkemaskinen. Den strategien ble ikke vellykket, og de har nå gått tilbake til utvikling av søkemaskinen. <http://www.altavista.com/>

Yahoo.com søker i  emne katalogen Yahoo.com som ble lansert i 1994. Verdens første emne katalog for Internett. Fordelen med Yahoo er at emne katalogen er blitt ganske omfattende. Yahoo har brukt Google som søkemotor siden 2002, og søket er derfor både fritekstsøk med Google og viser relevant kategori i Yahoo. <http://www.yahoo.com/>

 **Open Directory Project** lansert i 1998, er en åpen emne katalog for

websider. Den vedlikeholdes av frivillige verden over. Bra som emnekatalog, men bruk heller Google for fritekstsøk. <http://dmoz.org/>

 **MSN Search** Denne søkemaskinen søker i MSN Search egen emnekatalog. Du får en liste over populære emner, når du bruker ett spesielt søkeord. <http://search.msn.com/default.aspx>

SOL Kvasir er en norsk søkemaskin som bruker søkemaskin fra norske firmaet FAST. Den søker i Kvasirs emnekataloger, og er et frisøk i norske websider. Du får best søkeeffekt ved å bruke ett eller to søkeord. <http://www.kvasir.no/>

Søketips

Det lønner seg å lære å søke på Internett. Du finner som regel fortere det du søker etter.

Bruk stikkord

Unngå å bruke hele setninger når du søker. Du får best resultat hvis du bruker kun ett eller to søkeord som dekker det du søker etter. Får du for mange treff, legg til flere stikkord etter hverandre.

Eksempel: **xp ntldr**

Forklaring: Du søker etter websider med informasjon om oppstartfilen "ntldr" i "Windows XP".

Frasesøk

Bruk anførselstegn "rundt en frase". Du søker da etter ordene som en helhet (frase) og ikke som enkelte ord. Dette er nyttig hvis du søker for eksempel etter et navn eller et sitat.

Eksempel: "**windows server**"

Forklaring: Du søker etter websider med informasjon om windows server. Hvis du søker uten anførselstegn, søker du etter websider som inneholder ordene "windows" og "server", uten at ordene nødvendigvis står ved siden av hverandre på websiden.

AND eller plusstegn (+)

Treffer websider som inneholder alle stikkordene i søket. Du trenger som regel ikke å bruke dette hvis du kun setter mellomrom mellom ordene. Google og mange andre søkemaskiner oppdatter mellomrom mellom stikkord som at det er AND mellom dem.

Eksempel: **windows mac**

er samme som: **windows +mac**

og er samme som: **windows AND mac**

Forklaring: Du søker etter websider som inneholder både "windows" og "mac".

OR

Du får treff som inneholder enten det ene stikkordet eller det andre.

Eksempel: **windows 2000 OR xp**

Forklaring: Du søker etter alle websider som inneholder enten "windows 2000" eller "windows xp".

AND NOT eller minustegn (-)

Med et minustegn kan du fjerne websider fra ditt søk som inneholder stikkord B. Du kan bruke "AND NOT" i stedet for minustegnet.

Eksempel: **windows -ce -nt**

Forklaring: Du søker etter websider som



Echolink QRV fra nytt QTH i Sjetnemarka

Echolinken LC2TCT-L er igjen på lufta fra nytt QTH i Sjetnemarka. Linken har vrt nede noen måneder på grunn av flytting, - også av internettabonnement.

Utstyret er det samme som før, en Yaesu FT-230E, laget nytt interfacekort Yaesu FT-230E, et interfacekort og en PC som under. Nodenummer er fortsatt 53024 for oppkobling ved hjelp av DTMF koder..



inneholder ordet “windows”, bortsett fra de som inneholder “ce” og “nt”

NEAR

Finner ord som ligger i nærheten av hverandre. Dette har forskjellig virkning i ulike søkemotorer, og NEAR må skrives med store bokstaver.

Eksempel: **bill NEAR gates**

Forklaring: Du søker etter websider hvor “bill” ligger i nærheten av “gates”.

Tips: Skal du søke etter ord som ligger like etter hverandre på en webside, bruk heller anførselstegn rundt ordene, se frasesøk.

Hva er magnetisme?



I mange år trodde fysikerne at magnetisme og elektrisitet var to helt atskilte fenomener, men i 1820 oppdaget fysikeren H. C. Ørsted at de to tingene har noe med hverandre å gjøre. I de neste 50 årene ble denne sammenhengen utforsket grundig.

Rundt 1870 kunne den skotske fysikeren James Maxwell sammenfatte denne sammenhengen i fire likninger som fremdeles danner grunnlaget for forståelsen av magnetisme. I dag vet vi at magnetisme ikke er en selvstendig naturkraft.

Det fundamentale er elektrisk ladning, elektrisk strøm og elektrisk felt. Hvis en elektrisk ladning er i ro, er den omgitt av et elektrisk felt. Hvis ladningen beveger seg, f.eks. i en ledning der elektroner strømmer gjennom ledningen, dannes det et magnetisk felt rundt ledningen. Magnetisme skyldes elektriske ladninger som beveger seg. Selv inne i en magnetstav er det atomære strømmer som skaper magnetfeltet.

Stoppord

En søkemaskin som Google ser borte fra ord som er ganske vanlige, for eksempel “http”, “com”, “no”, “is”, “er” og “ikke”. De ser også borte fra enkeltsifre og enkeltbokstaver.

Du kan bruke et plusstegn (+) hvis du ønsker å inkludere slike ord i et søk.

Eksempel: **directx +9**

Forklaring: Du søker etter “directx 9”

^^^

Info er hentet fra:

<http://www.windows.no/>

Øvrige tillitsvern i Trondheimsgruppen

Bibliotekar	Tor Erik Kleffelgård, LB6CE
HF-komitè	Ingar Horigmo, LA4CKA Wilhelm Dahl, LA4IC Knut-Terje Korsnes, LA6BKA Per Mortensen, LA6CKA Rolf Krog, LA7JBA
LA2Ts Hjemmeside	Liv Johansen, LA4YW
Lærer på kurs	Håvard Nasvik, LB9RE
Museumskomitè	Arne Kolbjørn Grøtnes, LA5BMA Raynold Halvorsen, LA5VMA
QSL Manager	Jostein Harrang, LA4UKA
Redaktør QSP	Liv Johansen, LA4YW
Repeaterkomitè	Håvard Nasvik, LB9RE Knut Bersås, LA9QFA Morten Schjetne, LA3TMA Odd Skaset, LA3XMA
Tilknyttet Rep.komitè	Tor Pettersen, LA3WAA sysop LA7Q og LA2T
Revisor	Knut Aasen, LA1NC Egil Steen, LA9MB
Sambandskomitè	Egil Steen, LA9MB Rolf Krog, LA7JBA Tor Pettersen, LA3WAA
Stasjonskomitè	Wilhelm Dahl, LA4IC Ingar Horigmo, LA4CKA Johan Brobakk, LA8CD
Valgkomitè	Wilhelm Dahl, LA4IC Liv Johansen, LA4YW Odd Skaset, LA3XMA

Trondheimsgruppen av NRRL, Postboks 929, 7409 Trondheim