



# CQ Vestjyden

Et blad for radioamatører

2. kvartal 2006

CQ Vestjyden er et blad skrevet af radioamatører og for radioamatører.

Bladet udgives fire gange årligt af OZ9HBO EDR Holstebro som et elektronisk blad, der gratis kan hentes på foreningens hjemmeside.

I CQ Vestjyden er der plads til alle aspekter af vores spændende hobby. Det kan f. eks. være anmeldelse af nyt udstyr; omtale af byggeprojekter; annoncering og omtale af kommende aktiviteter i lokalafdelingerne; specielle events på vores frekvenser og beskrivelser af teknik, der har en eller anden forbindelse til vores hobby.

## EDR Holstebro

EDR Holstebro er en lokalafdeling af landsforeningen Experimenterende Danske Radioamatører, EDR.

## Hjemmeside:

[www.oz9hbo.mira.dk](http://www.oz9hbo.mira.dk)

## E-mail:

[info@oz9hbo.mira.dk](mailto:info@oz9hbo.mira.dk)

## E-mailliste:

[cqvestjyden@gmail.com](mailto:cqvestjyden@gmail.com)



**Anmeldelse af Yaesu FT-1802.**

[Se side 7](#)



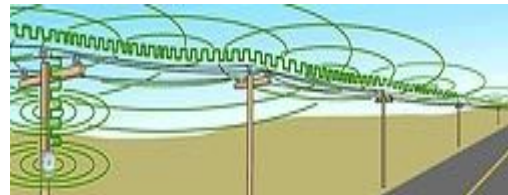
**Se videoklippet fra Vilsund amatørtræf på [side 9](#).**

**Læs om Hanstholm repeateren.**

[Se side 4](#)



**Hvad er Power Line Communication – et kik på hvad de amerikanske amatører oplever på HF. [Se side 11](#)**



## I dette nummer af CQ Vestjyden

Leder.....	2
Rundt omkring.....	2
HamDay 2006.....	3
Hanstholm repeateren.....	4
Kredsmødet.....	4
Beretning for 2005.....	5
Hamradiocast.....	6
Anmeldelse af Yaesu FT-1802.....	7
CQ Vestjyden's E-mailliste.....	7
Batterier til håndradioen.....	8
Vilsund amatørtræf lørdag den 25. februar.....	9
Echo link.....	10
Hvad er Power Line Communications (PLC)?.....	11
EDR Holstebro 2. kvartal, 2006.....	13
EDR Holstebro oplysninger.....	13

## Leder

### Karsten OZ2KMP's leder.

Foråret er officielt begyndt, uret er stillet frem til UTC+2 timer, og her sidder I med en ny udgave af bladet for radioamatører – CQ Vestjyden. Det er nummer to i år, eller rettere nummer 2,5, da vi var lidt kreative i forbindelse med Vilsund amatørtræf i februar, hvor vi kreerede en hurtig mini-udgave, der ikke rigtigt tæller med.

Normalt er det Anker OZ1JMO, der besætter denne spalte, men efter veludført arbejde i forbindelse med årsberetningen til EDR Holstebros generalforsamling, har han fået fri denne gang. I kan læse Ankers beretning for året 2005 i OZ9HBO på side 5 i dette nummer. Endvidere vil den regelmæssige læser måske bemærke mindre justeringer i bladet: Her tænker jeg specielt på spalten lige til højre, hvor der kort omtales nogle af de kommende arrangementer rundt i området.

Som det fremgår af forsiden, har vi også denne gang forsøgt at bringe artikler af forskellig art, så der forhåbentligt er noget for enhver. Vi har fra Esbjerg i syd en artikel om deres kommende Hamday 2006 og fra Hanstholm i nord en artikel om Hanstholm repeateren. Af stations-anmeldelser har Jan OZ9ABC denne gang set nærmere på FT-1802, der er en lille ny mobilstation fra Yaesu til en overkommelig pris. Dette plus mere er serveret på de næste 10 sider. Vi havde også en del idéer og forslag, som ikke nåede at blive gjort færdige, så de må vente til starten af august, hvor næste udgave forventes klar til download.

Til sidst vil jeg gerne bede jer om to ting. Det første er ret nemt: Hvis I synes godt om CQ Vestjyden, så giv os en stemme på Hamlinks.dk's hitliste over danske radioamateursider, så vi forhåbentligt kan kravle lidt op ad listen. Klik på nedenstående link. Det andet er input: Vi er konstant på udkik efter flere idéer og artikler til at gøre CQ Vestjyden endnu bedre. Derfor vil vi meget gerne høre fra vores læsere. Så send os et par linier - e-mailadressen står på forsiden.

[Stem på CQ Vestjyden på Hamlinks.dk](http://Hamlinks.dk)

God læselyst,

[73s Karsten OZ2KMP](#)

## Rundt omkring

### Miniforedrag om ACARS

Torsdag den 20. april 2006 kl. 20.00 holder OZ1LQO, i OZ3EDR's lokaler, et miniforedrag om ACARS, som er et digitalt linksystem som anvendes indenfor civil luftfart. Søren tager et simpelt program med og viser hvordan det anvendes.

[EDR Struer](#)

### APRS foredrag

Torsdag den 4. maj 2006 kl. 19.30 I OZ9HBO vil Martin fortælle om hans APRS digipeater, der dækker det midt- og vestjyske område, samt fortælle generelt om hvad APRS er og hvad det kan bruges til.

[EDR Holstebro](#)

### Valgmøde i Esbjerg afdelingen

Onsdag den 17. maj 2006 kl.19.00 er der arrangeret VALGMØDE i EDR Esbjerg afdelingens lokaler. Blandt paneldeltagerne vil være landsforeningens nuværende formand Svend, OZ7S, og udfordrerer til posten Jørn, OZ1HYP. Ligeledes håber vi at kunne samle HB kandidater fra kreds 6/7/8, til en debat om landsforeningens fremtid. Mødet er åbent for alle, der måtte have interesse i at høre eller stille spørgsmål.

[EDR Esbjerg](#)

### Hamday

Husk Hamday i Esbjerg lørdag den 20. maj. Du kan læse mere om arrangementet her i CQ Vestjyden.

[EDR Esbjerg](#)



# HamDay 2006

Loppemarked og auktion lørdag den 20. maj kl.10.00

Af Jan [OZ1INN](#)

Igen i år, indbyder EDR's afdelinger i Ribe, Give og Omegn, Herning og Esbjerg til en hyggelig handelsdag for alle radioamatører og teknikinteresserede, på det store område omkring EDR Esbjerg afd. ved Gammelby Fritidscenter.

HamDay afholdes i år for 4. gang, og interessen for at købe eller sælge ting og sager, håber vi er på mindst samme niveau som de tidligere år, hvor handlen har været livlig.

Selve loppemarkedet foregår fra boder, borde og direkte fra bagagerummet på folks biler, og byder sædvanligvis på et meget bredt udvalg af "alt mellem himmel og jord", som kan bruges inden for vores hobby. Og der er selvfølgelig gratis entre (og ingen "stand leje") for både købere og sælgere, der ønsker at deltage i loppemarkedet.

Kl. 14.00 er der Auktion i den store sal ud mod markedspladsen, her kommer kun det bedste under hammeren – evt. "skrammel" eller meget store partier, henvises til loppemarkedet.



Alle kan indlevere effekter til auktionen (gerne mærket med mindstepris), og sælgere betaler kun et mindre salær af



hammerslagsprisen – for købere gælderammerslagsprisen.

På pladsen kan der købes div. forfriskninger som f.eks. rundstykker, kaffe, sandwich, store grill pølser, kogte pølser, øl og sodavand – alt sammen til meget rimelige priser.



Nu er idéen med et udendørsloppemarked, jo lidt trist hvis vejret ikke er i top. Men i tilfælde af regn, har vi reserveret et stort indendørsområde, så handelen ikke går "i vasken". Og vi

håber at denne lille præsentation, måske har givet dig lyst til at komme forbi og se, hvad de forskellige sælgere har at byde på, eller måske sælge noget du selv har fået i overskud – du er i hvert fald meget velkommen – og vil du vide mere, f.eks. en kørselsvejledning så besøg HamDay's hjemmeside på [www.hamday.dk](http://www.hamday.dk)

Vi ses til HamDay 2006 – lørdag d. 20. maj 2006.

# Hanstholm repeateren

**OZ6FH fortæller om Hanstholm repeateren og dens historie.**

Hanstholm repeateren, der er privat finansieret af OZ6FH, så sin begyndelse i 1984. Her startede det med 2 stk AP 700 radioer, som kørte på 2 antenner stakket 16 meter over hinanden i fjernvarme-skorstenen i Hanstholm. Filter var 2 stk cavity i modtageren lavet efter OZ9ZI,s opskrift i OZ.

Denne opstilling kørte i 2-3 år, hvor jeg indså at, hvis der skulle bedre dækning på repeateren måtte der noget andet udstyr til. Så godt hjulpet af OZ1BLP gik jeg i gang med at fabrikere 6 stk cavity filtre mere. Efter et par måneder var de klar og skulle afprøves. De blev justeret ind men ak, der var for store tab og de skred i afstemning, når temperaturen ændrede sig. Systemet kørte kun i et års tid og med mange efterjusteringer hen over perioden.



I 1988 blev en Storno CQM 613 ombygget, og jeg fik kontakt med Wacom i Texas, der laver cavity filtre. Et sæt af 4 stk. blev bestilt.

## Data

Call; OZ9RES

Repeater; Yaesu VXR 7000 35 watt

Controller; CAT 300 DX

Frekvens; RX 145.1375 & TX 145.7375

Antenne; 4 x dipol stakket i 100 meters højde stråler i 110 grader

Filtre; 4 x Wacom duplexer 110 db RX/TX

CTCSS; 94,8 HZ

Repeateren er opkoblet til EchoLink

Repeateren kan lukkes ned og startes med touch toner

Ansvarlig; OZ6FH

Med 110 dB mellem RX og TX så kørte det bare derud af. Dette system kørte i 12 år på fjernvarme-skorstenen.

I 2000 besluttede jeg mig for at købe min egen mast, da jeg havde fået tilladelse til at sætte den op på min arbejdsplads i industriområdet i Hanstholm

Så i dag består systemet af en Yaesu VXR-7000 repeater og 4 stakkede dipoler i 40 meters højde. Dipolerne er stakkede med 2 meters mellemrum. Koten på masten er 56 meter, hvilket samlet giver ca. 100 meters højde over havet. Dette system har nu kørt i 6 år med minimalt tilsyn. Filtrene virker optimalt selv under temperatur udsving.

## Kredsmødet

**Stemmingsbilleder fra kredsmødet, der blev afholdt i OZ9HBOs lokaler lørdag den 11. marts.**



## Beretning for 2005

**Anker OZ1JMO's formands-beretning fra OZ9HBO's general-forsamling den 23 . februar 2006.**

Når jeg ser tilbage på, hvad vi har opnået, i det forløbne år er der naturligt nok nogle ting, der har sat sig lidt dybere spor end andre. Det første, og måske nok det vigtigste, var vort flytteprojekt fra Danmarksgade og her til Måbjerg Skolevej. Det tager som bekendt sin tid, at få en sådan flytning overstået, da der naturligt nok vil være en hel del der skal laves for, at få det som man nu gerne vil det skal være. I betragtning af, at for de fleste af vore medlemmer gælder, at der er et arbejde at passe, det er trods alt det man skal leve af, så i realiteten er der aftenen og måske lidt en lørdag eller søndag, der kan anvendes til fritidsarbejde i klubben. Vi må heller ikke glemme, at der er et familieliv der ikke må lide skade på dette grundlag. Alt i alt vil jeg her benytte lejligheden her til at sige tak til de der har stillet sig selv til rådighed, så vi i dag kan begynde at se hvor det egentlig er, vi bevæger os hen. Ingen nævnt ingen glemt. Tak skal I have.

Som alle ved har vi i det forløbne år været aktiv deltager i NAC testen på 2 m båndet. Vi havde alle muligheder for at komme ud til dette, da vor Campingvogn er yderst velegnet til en sådan ekspedition. Vi havde et par uheld undervejs, så vi mistede et par gange, nøjagtig hvor mange er jeg ikke i stand til at sige men det er sikkert heller ikke så vigtig. Jeg synes, at den samlede 4. plads, som klubben fik, er en placering, vi kan være stolte af. Det giver godt nok hverken pokal eller diplom, alligevel mener jeg vi har grund til at glæde os over resultatet. Desværre må vi nok konstatere, at der ikke er opbakning nok til at kunne fortsætte den aktivitet, Jeg havde håbet og troet på, at når vi fik mulighederne for at kunne deltage i et sådant arrangement, ville der også være muligheder for at kunne samle de 6-8 mennesker, som er nødvendige for at kunne få det til at fungere. Sådant skulle det ikke være. Så hvad der ellers skal til for at samle medlemmerne om en aktivitet, kunne i grunden være rart at vide. Den eneste måde man kan få svar det spørgsmål er, at spørge medlemmerne. Jeg synes, at vi, det vil sige, de forskellige bestyrelser der har været i tidens løb, inden for de sidste 8-10 år, har gjort en stor indsats,

for at kunne samle medlemmerne til forskellige ting, men hver gang, næsten, med et noget skuffende resultat til følge. Som alle ved har vi været med i ILLW, "Internationalt Lighthouse, Lightship Week-end", testen de sidste 5 år og regner med at skulle med igen i år. Lige så med EDR field-day i september. Sidste år kunne vi ikke samle deltagere nok, så det måtte vi aflyse. Det vil jeg gerne om vi kunne gøre bedre i år, så vi kan forsvare vor 3. plads på 15 m. Så skulle vi ikke allerede nu begynde at tænke på disse arrangementer, så vi kan være klar, når det skal foregå.

Med hensyn til ILLW vil jeg, som jeg plejer, kontakte Anna-Grete i Ebeltoft, for at høre hvordan det står til med fyret. Der har jo været en del skriverier i aviserne om, at fyret skal sælges og at der var lokale kræfter i gang for at kunne overtage det og drive det videre + en hel del andre projekter i forbindelser med dette. Jeg ved ikke nærmere her og nu, men vil vende tilbage til emnet når der er nyt.

Jeg vil også omtale vor deltagelse i årets JOTA. Vi blev, på et ret sent tidspunkt, kontaktet af Majbrit Madsen, OZ1MA, om vi ville deltage i årets JOTA med Borbjerg gruppen i Skave. Efter lidt snak om dette, blev vi enige om, at det kunne godt lade sig gøre. Vi var ude for at se på lokaliteterne og blev enige om, at det ville ikke volde de store problemer at få et par antenner sat op. Mit indtryk af de to dage er, at spejderne fik en god oplevelse med hjem. Det eneste

**M.W.ELECTRONIC**  
Køb og salg af nyt og bedre brugt radioamatørustyr og tilbehør

MFJ  
America's Best  
TEN-TEC  
DIAMOND  
ANTENNA  
ICOM  
KENWOOD  
YAESU  
The World's Best

Roshagevej 30 - 7730 Hanstholm  
Tlf.: 97 96 22 47 - <http://www.mwe.dk>  
Mandag - Torsdag 19.30 - 21.15, Fredag lukket, Lørdag - Søndag 13.00 - 16.00

der kunne være var, at OZ1EUO ikke havde gang i nøglen. Jeg havde den opfattelse, at det var der en del der havde ventet. Det må du tænke over næste gang Leif. Ellers et par fine dage. Maden var 1. klasses.

Jeg kan ikke lade være med, at komme med en beklagelse. Det drejer sig om måden man håndterer klubbens logføring på. Jeg har derhjemme en stak QSL kort fra NAC testen, som jeg ikke har den ringeste chance for at kontrollere, da jeg efter gentagne ønsker om at få et udskrift af loggen ikke har fået noget som helst. Jeg ved godt, at jeg kan da blot sende et kort tilbage til de der har sendt til os. For mig og sikkert mange andre er det sådan, at en QSO ikke er afsluttet, før der er sendt et QSL kort. Der må da vel også være en eller anden form for tilfredsstillelse, at kunne finde tilbage til en QSO, der måske er flere år gammel. Jeg vil helst ikke, at klubben skulle få det ry blandt amatører, at "de gider

ikke sende QSL kort", så vil det ikke vare længe før det holder op af sig selv.

I øvrigt kan jeg oplyse, at vi har fået tilladelse til at sætte en 2 m antenne på skorsstenen, så når det bliver vejr til det bliver den sat op. I samme forbindelse skal vi have taget stilling til hvilken HF antenne vi vil have op. Det skal vi have en snak om på klubaften d. 2. marts. Det var hvad jeg valgte at tage med i min beretning. Jeg mener at have omtalt de mest interessante episoder fra året 2005, skulle jeg have overset noget er det ikke af ond vilje, nærmere svigtende hukommelse, i så fald håber jeg på tilgivelse evt. forståelse.

Tak til alle i bestyrelsen for det arbejde der er udført, stort som småt, tak til medlemmerne der troligt følger med i hvad vi laver og i den udstrækning det kan lade sig gøre, deltager i de forskellige aktiviteter.

[Anker, OZ1JMO.](#)

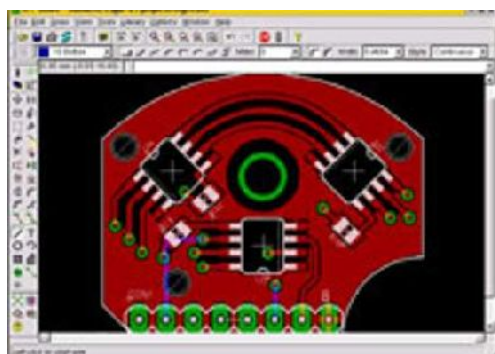
## Hamradiocast

I januar 2006 dukkede et ny "radio-program" om amatørradio op. Programmet kan ikke findes på vores normale bølgelængder men på Internettet som en podcast. Det produceres af Mark Jensen KB2EGB, der ud over at produceret Hamradiocast også står bag <http://www.podsqod.com>, en podcast som fokuserer på lyd-udstyr og software.

Hamradiocast produceres i bedste talk-radio stil og dækker nyt indenfor radiohobbyen i form af introduktioner til nye radioer og tilbehør, små anmeldelser og hvad der lige er oppe for tiden. Det er ikke de store tekniske produktanmeldelser Mark kommer med, men mere hans praktiske erfaringer, når han har fundet et nyt stykke "legetøj".

På <http://www.hamradiocast.com> findes både den nyeste udgave af hamradiocast samt alle de tidligere udgaver. Ligeledes findes der noter fra hvert program så det er nemt at få et hurtigt overblik. Man kan lytte til programmerne enten via hjemmesiden eller abonnere via en RSS podcast-feed.

[Karsten OZ2KMP](#)



**EAGLE printudlægningssoftware**

**Kun 860kr + moms**

Non-profit version. 10x16cm  
Diagram, PCB og autorouter

**Klik!**  
[www.demotech.dk](http://www.demotech.dk)

**DEMO.TECH**  
electronics

# Anmeldelse af Yaesu FT-1802

Af [OZ9ABC](#), Jan Hynneke

**Yaesu er kommet med en ny mobilstation ved navn Yaesu FT-1802 til en pris omkring 1575kr.**

Yaesu FT-1802M er en kompakt lille 2 meter transceiver med variabel output på 5w, 10w, 25w og 50 watt. Hele den nederste del af stationen er lavet i aluminium og stationen har et udvidet modtager område på 136 til 174 MHz.

Der er oplyste knapper i fronten og hukommelse på 221 frekvenser. Den har en 10 kanals "NOAA weather bank" og CTCSS og DCS Encoder / Decoder. Scanningen af hukommelsen foregår med ca 10 kanaler pr sekund hvilket for nogen kan virke lidt langsomt da der let kan mistes halvdelen af et call. Man kan dog programmere samme frekvens ind i hukommelsen flere gange hvis det er en vigtig frekvens.

Du kan udnævne din lokalfrekvens til "Home channel" og aktivere denne ved bare et enkelt tryk på en knap.

Noget usædvanligt har stationen også en CW træner indbygget så man kan øve 5 bogstavers morse kode samtidig med man lytter på båndet. Hvis der er liv på en frekvens mixes cw lyden blot sammen med talen. Hvis man



bruger stationen i bilen og der ikke sker noget på den lokale repeater kan du tænde Cw træneren, og indstille den til f.eks. 20 wpm og få lidt selskab under kørslen. Genialt!

Der er 4 cifres password beskyttelse for at undgå misbrug af stationen. Koden indtastes via menusystemet og knapperne på stationen er gode at betjene.

Modulations rapportene er flotte og stationens højttaler giver er god og kraftig lyd fra sig. Mikrofonens modulation kan justeres i 9 forskellige niveauer og mikrofonen har 4 programmerbare knapper. Knapperne er ret små og lidt svære at presse ned. Displayet har et godt kraftigt lys, tallene er store og kan uden problemer læses fra mange vinkler. Displayet er noget

bedre end FT-1500M.

Stationens svaghed er at den bliver meget varm når der sendes. Både ved lav og høj effekt såsom 5W og 50W. Det indbyggede termometer der vises i displayet (menu nr. 51) viser 35 grader i modtager tilstand. Temperaturen stiger til 51-52 grader når der sendes lidt med 5w. Hvis du planlægger at snakke mere end 10min ad gangen er det absolut nødvendigt med blæserkøling. Dens forgænger Yaesu FT1500M har samme tendens til at blive meget varm.

Stationen leveres med selve radioen, DTMF mikrofon, vinkel/holder til radio, diverse skruer, 12V ledning, manual med diagrammer og et Yaesu klistermærke.

## CQ Vestjyden's E-mailliste

Har du tilmeldt dig CQ Vestjyden's e-mailliste? Hvis ikke, så tilmeld dig nu ved at sende en e-mail til [cqvestjyden@gmail.com](mailto:cqvestjyden@gmail.com) med dit navn og call. Herefter modtager du en e-mail med et link til CQ Vestjyden, når en ny udgave er klar.

Stationen har ikke fødder som FT2800 har og pga. af dens lille vægt kan den trækkes rundt på bordet når man griber mikrofonen. Så en god ting er at spænde den fast ved brug i hjemmet.

FT-1802 understøtter adgang til Yaesu's WiRES-II Internet Linking System. Mere info findes her: <http://www.vxstd.com/en/wiresinfo-en>

### Specifikationer

Type: VHF transceiver  
 Frekvensområde: TX: 144-148 MHz RX: 136-174 MHz (5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 kHz steps)  
 Mode: FM/NFM  
 Output: Høj: 50W, Mellem: 25W, Lav2: 10W, Lav: 5W  
 Følsomhed: <0.2 uV (12 dB SINAD)  
 Selektivitet: FM: 12 KHz (-6 dB), 28 kHz (-60 dB)  
 NFM: 9 KHz (-6 dB), 22 kHz (-60 dB)  
 Image rejection: >70 dB  
 Spænding: 13.8 VDC  
 Strømforbrug: RX: 300-700 mA TX: 4-10 A  
 Antenne impedans: 50 ohm  
 Dimensioner (B\*H\*D): 140\*40\*146 mm  
 Vægt: 1.2 Kg  
 Stationens komponenter og lodninger er i øvrigt blyfri, et miljø venligt tiltag.

Konklusion: Alt i alt en god lille kompakt station med mange spændende og nye funktioner der kræver køling hvis der tales i længere tid.

## Batterier til håndradioen

En artikel af Michael S. Higgins (K6AER) om genopladelige batterier til håndradioer og hvordan du skal behandle dem. Oversat af OZ2KMP.

Mange radioamatører undrer sig tit over, hvorfor deres batterier kun holder få år, mens andre amatører kan anvende deres genopladelige batterier til længerevarende brug, 6 år efter de har købt deres håndradio. Dine oplade og aflade vaner har meget at gøre ved dit batteris levetid.

Disse tips vil optimere præstationen og forlænge dit genopladelige batteris levetid

1. Ibrugtag dine nye batterier ved at oplade dem natten over. NiCd og NiMH ca. 14 til 16 timer mens Lithium Ion skal lade 1 til 2 timer efter ladelampen indikere, at de er opladet.
2. Nye ikke brugte batterier skal opbevares et ventileret, køligt og tørt sted. Batterier opbevaret under disse forhold kan gemmes op til 2 år for NiCd og op til 1,5 år for både NiMH og Litium Ion.
3. Hvis brugte batterier ikke skal anvendes i perioder længere end 30 dage, bør de aflades til der er ca. 50% tilbage af deres kapacitet før de gemmes hen.
4. Batterier, der har været gemt i mere end to måneder skal fuldt aflades og genoplades.
5. Lad ikke din radio og fuldt opladede batterier sidde i opladeren. Vedvarende ladning vil forkorte batteriernes levetid.
6. Oplad kun batterier når det er nødvendigt. Oplad ikke batterier hvis den ikke er fuldt afladet, men tag et ekstra med.
7. Lad batterierne stabiliser til stuetemperatur før du oplader dem.
8. Sæt ikke fuldt opladede batterier tilbage i opladeren for at give dem et ekstra boost.



# BM-Radio

## ALT I KOMMUNIKATIONS UDSTYR

**ALINCO DM-330MVE**  
**30Amp Max 32Amp**  
 Spændings regulering fra 5-15Volt  
 Med cigarret udtage og klemmepoler.  
 Udtag til 30Amp på bagsiden.  
 190x69x181 mm.  
 Vægt: 2,3 kg



**Specialpris: 895Kr\***  
 for læsere af  
 CQ Vestjyden

Åbningstider:  
 Mandag - Torsdag 20.00-22.00  
 Telefon: +45 65 95 19 75  
 Fax: +45 65 95 19 75  
 E-mail: [bm@bm-radio.dk](mailto:bm@bm-radio.dk)  
 Web: [www.bm-radio.dk](http://www.bm-radio.dk)

\*så længe lager haves



Gentagende korte opladninger vil forkorte batteriernes levetid.

9. Batterier kan ikke gemmes uendeligt. Køb ikke et ekstra batteri som du vil bruge om nogle år når dine nuværende dør. Batterier holder længere ved omhyggelig brug, end ved at ligge og vente på at blive taget i brug. Køb først dit ekstra batteri når der er brug for det.



10. Opbevar batterier ved stuetemperatur. Batterier udsat for lave temperaturer vil have en kortere levetid.

11. Oplad ikke batterier med en kraftig strøm. Du risikerer at de eksploderer pga. af overophedning.

12. Ikke alle batteripakker er bygget ens og har samme kvalitet. Man får hvad man betaler for.

[Karsten OZ2KMP](#)

# BM-Radio

ALT I KOMMUNIKATIONS UDSTYR

YAESU FT-1802M



Specialpris: 1.495Kr\*  
for læsere af  
CQ Vestjyden

Åbningstider:

Mandag - Torsdag 20.00-22.00

Telefon: +45 65 95 19 75

Fax: +45 65 95 19 75

E-mail: [bm@bm-radio.dk](mailto:bm@bm-radio.dk)

Web: [www.bm-radio.dk](http://www.bm-radio.dk)

\*så længe lager haves

## Vilsund amatørtræf lørdag den 25. februar

Lørdag d. 25 Februar var der Vilsund amatørtræf på Øst Vilsund gl. Færgetro, der ligger ved broen imellem Mors og Sydthy.

Jeg havde denne gang taget min camcorder med for at CQvestjyden's læsere kunne få indsigt i arrangementet der har en årelang tradition bag sig.

Hvis du spørger Radioamatørerne, der har været til dette hyggelige træf, som primært er baseret på auktion af alt mellem himmel og jord, hvad de fik at spise, vil de altid svare det samme, nemlig god gammeldaws Ribbensteg med surt/sødt og brune/hvide kartofler. I de år jeg er kommet der har det altid været menu'en, og sammen med en Thy pils eller Thisted bryg findes der ikke noget bedre at indtage når man er halvvejs igennem auktionen og samtidig har fået snakket med en masse Radioamatør venner.



Som du kan høre og se på filmen er stemningen god. Filmen fylder ca. 6MB og kan ses med Windows media Player. Adressen er <http://www.oz9hbo.mira.dk/audio/Vilsund2006-1.wmv>

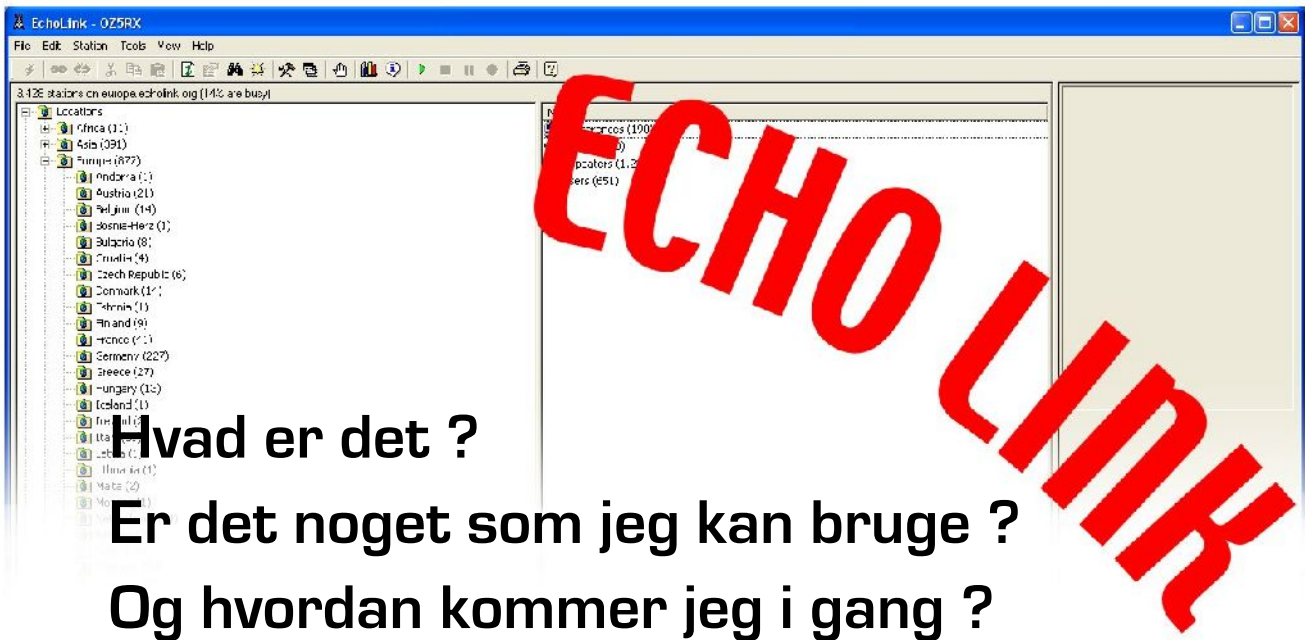
I år var der rigtig mange printere. Specielt af typen med indbyggede scanner og kopi maskine. Der var også ældre velholdte HF stationer og ting som ingen viste hvad var. Det der er skrammel for den ene er guld for den anden. Desværre var der ikke nogle forhandlere med i år, der jo er ærgerligt, da der var fuldt hus af købe stærke Radioamatører. Problemet er nok at man på auktionen får skræmmende meget for 5kr (Hvis man spørger XYL)

Nyd filmen og husk at besøge træffet igen til Februar år 2007.

[73 Jan OZ9ABC](#)

# Echo link

Af Søren OZ5RX, Kilde: (oz1tax's hjemmeside)



Echolink er et system der tillader radioamatører, at kommunikere via internettet eller radio og ud til hele verden via repeater og radiolink, eller fra computer til computer.

Bruger man sin radio skal man være inden for dækning af en repeater / link, og den vej linke vider til en reape. / link, på den måde kan du køre en qso med din håndstation med en VK-station som også sidder i haven med sin håndstation, der kan naturligvis også bruges pc i enten den eller begge ender af qsoén.

Man koble op på repeater/simpleks stationer, ved hjælp af DTMF toner på sin 2m/70cm håndstation.

Vi prøver at give en demonstration i OZ9HBO den 20. april.

<http://www.echolink.org>



Echolink fungerer ved at bruge VoIP eller "Voice over Ip" teknologi.

Det vil fungere på internettilslutninger så langsomme, som opkobling via en telefonlinie. Alt hvad man behøver er en computer, lyd kort, højttalere og mikrofon, eller en qth, hvor der er dækning af en reape. / link.

Har din radio ikke numerisk tastatur kan du bruge din mobiltelefon. Hold mobiltelefonen op foran mikrofonen og tast så det node-nummer du vil have fat i. På denne måde kan alle være med.

# Hvad er Power Line Communications (PLC)?

Skrevet af OZ9ABC. Kilde: ARRL

## Power line communications (PLC) eller Bredbånd over Power Lines (BPL) tillader transmission af data over el-ledninger.

Power line communication bruger HF signaler der sendes over lav spændings el-ledningerne for at brugerne kan forbindes til internettet. HF signalet er moduleret med digital information der konverteres vha. interface i hjemmet til Ethernet data.

### PLC transmittering

Selvom der ikke findes standarder indenfor PLC virker alle efter samme princip. PLC er baseret på at enhvert kobber medie vil kunne overføre et elektrisk signal på en given længde. Basalt set et radiosignal moduleret med de data vi ønsker at sende. Dette radiosignal sendes ud på kobberet (vore el-ledninger) i et bånd der ikke er beregnet til at forsyne eller kontrollere elektricitet.

Frekvenserne og modulationsformen har stor indflydelse på effektiviteten og hastigheden der kan opnåes. Der udsendes oftest PLC radio trafik omkring 1.6 MHz til 80 MHz. Dvs både dele af HF og VHF båndene kan forstyrres.

Der findes forskellige modulationsformer til at udsende data via el-ledninger:

#### GMSK

Bruges til at sende data under 1 Mbit på en enkelt bærebølge.

#### CDMA

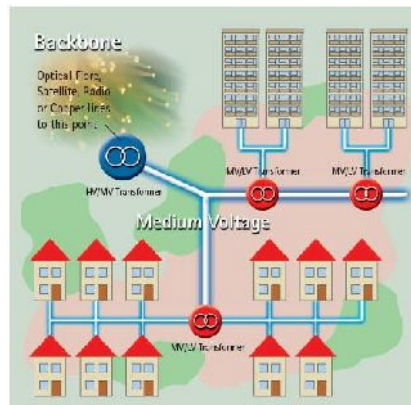
Bruges til at sende data under 1 Mbit på en enkelt bærebølge.

#### OFDM

Udsending af data på flere bærebølger der giver en hastighed på 45 Mbit

#### PLC backbones

Da et PLC modem ikke rækker særligt langt er der behov for at have højhastigheds netværk der kan sende data videre. Adgangen til dette backbone sker via nogle understationer der hver kan servicere et begrænset antal brugere. Hvis man lod signaler køre direkte fra forbrugerene og til elværket ville hastigheden blive meget lav da båndbredden skulle deles af alle brugerne. Ved at placere backboneet tæt på forbrugeren kan hver forbruger bruge hele båndbredden omkring 1.6MHz til 60MHz).



Figur 1 viser et diagram over hvorledes data distribueres. Understationen er vist som en HV/MV Transformator der forbindes til backboneet.

#### PLC i hjemmet

Der er to måder man kan få dataerne ind i hjemmet på fra El masten.

En af måderne er at anvende en

trådløs enhed i hjemmet der kommunikerer med en enhed i masten. Der er dog sikkerhedsproblemer forbundet med det såsom hackere der kan aflure data eller bruge båndbredde som forbrugeren betaler for.

Man kan i stedet overføre data igennem husets el installationer således at PC'en eller andet udstyr med et PLC modem kan tilsluttes alle steder i huset.

Der er tre overordnede kategorier af PLC eller BPL:

#### Bygnings BPL

Disse BPL systemer anvender bygningens el installation til at lave et netværk inden i bygningen. Her kan man f.eks. overføre data med 14Mbit.

#### Access BPL

Access BPL bruger el selskabets luft eller jord ledninger til at forsyne hjem eller virksomheder med internet. Disse systemer vil kunne forstyrre os Radioamatører.

#### Kontrol PLC

Kontrol PLC sender på frekvenser under 500kHz og bruges af el selskabet til at kontrollere deres udstyr via el-ledningerne. Denne type af PowerLine kommunikation udgør ikke den store forstyrrelse for os.

#### Kort om Power Line Communication

Power line communications (PLC) har været fremme i USA siden 1950'erne men blev aldrig taget alvorlig pga. den lave overførselshastighed i forhold til den høje omkostning. Siden er der

kommet nye modulations-teknikker frem der sammen med ny teknologi gør at det er realistisk at bruge det i praksis

Den første teknik til at lave power line til kontrol beskeder var metoden "Ripple kontrol". Her blev der anvendt lave frekvenser på 100-900Hz der gav en lav bitrate og krævede meget stor sende effekt, ofte 10kw eller mere.

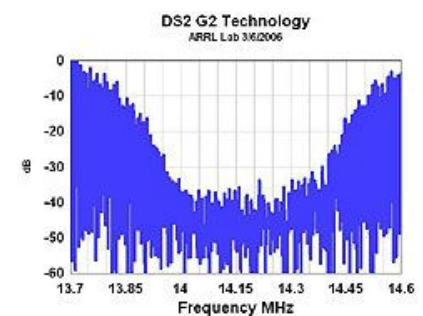
Systemet var envejs teknologi og anvendes til at styre vejlys og belastningskontrol.

I midten af 1980'erne blev der lavet eksperimenter på højere frekvenser til dataoverførsel. Frekvenserne var på 5-500kHz og der var store udfordringer mht. signal / støjforhold og dæmpning igennem nettet.

I slutningen af 1980 og begyndelsen af 1990 kom tovejs kommunikationen og den eneste forskel frem til i dag er højere frekvenser og væsentlig lavere signal niveauer.

Der er i dag firmaer der producerer PLC udstyr der kommer radioamatørene imøde ved at dæmpe støjen omkring vore HF bånd.

På Figur 2 ses et notch filter til dæmning på 14MHz båndet med 40dB.



Figur 2

Det var lidt omkring Power Line communication. Næste gang jeg skriver noget om emnet, vil jeg prøve at se på hvad der sker i Danmark.

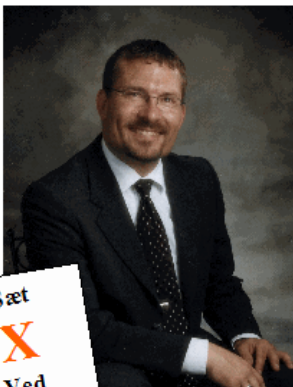
Indtil da kan du se ARRL's video omkring forstyrrelse af HF udstyr. Den fylder 5MB.

[http://www.oz9hbo.mira.dk/audio/arrl\\_BPLvideo.wmv](http://www.oz9hbo.mira.dk/audio/arrl_BPLvideo.wmv).

[73 Jan OZ9ABC](#)



## EDR formandskandidat: OZ1HYP



**Vi er ikke stærkere end det svageste led i kæden, så derfor er det vigtigt at vi står sammen om EDR**

**Det er vigtigt at lytte !**

**Jørn Kjærgaard Pugh**

**Kære medamatør**

I maj måned skal EDR's medlemmer vælge, hvem der skal stå i spidsen for vor forening i de næste 2 år.

Hvis du sætter dit kryds ud for OZ1HYP vil jeg arbejde for

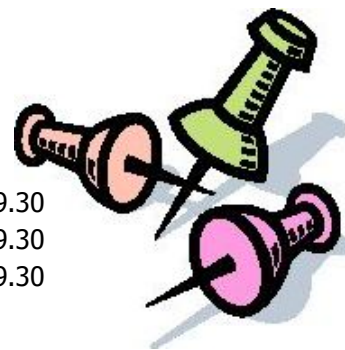
1. EDR for medlemmerne
2. Moderne og tidssvarende OZ
3. Hjemmeside forbedret og brugervenlig
4. Større åbenhed og information
5. Afdelings- og medlemsservice i topform
6. Contest-resultater m.m. på hjemmesiden
7. EDR's forlag op på professionelt plan
8. Internationalt samarbejde er vigtigt
9. HB og RM mere beslutningsdygtige
10. Din stemme vil blive hørt

**Jeg er opsat på at yde mit bedste**

Det mener jeg at have forudsætninger for gennem mit daglige arbejde og de erfaringer jeg har gjort ved mit arbejde i RM gennem 8 år samt mit formandskab gennem 10 år for Radiogruppen Knivsbjerg.

Jeg er af den overbevisning, at EDR kan bringes op på niveau, så medlemmerne kan blive tilfredse.

[www.oz1hyp.dk](http://www.oz1hyp.dk)



## April

Torsdag	6.	Planlægning af antenneopsætning	19.30
Torsdag	20.	Echolink foredrag	19.30
Torsdag	27.	Klubaften	19.30

## Maj

Torsdag	4.	APRS foredrag	19.30
Torsdag	11.	Klubaften	19.30
Torsdag	18.	Klubaften	19.30
Lørdag	20.	Udflugt til Hamday	09.00

## Juni

Torsdag	1.	Klubaften	19.30
Torsdag	8.	Simple tråd-antenner projektaften	19.30
Torsdag	15.	Klubaften	19.30
Torsdag	22.	Sidste klubaften inden ferien	19.30

## EDR Holstebro oplysninger

### EDR Holstebros bestyrelse

#### Formand

OZ1JMO, Anker Sørensen  
[anker-oz1jmo@mail.tele.dk](mailto:anker-oz1jmo@mail.tele.dk)  
tlf.: 97 42 25 41

#### Sekretær

OZ2KMP, Karsten Povlsgaard  
[oz2kmp@qrz.dk](mailto:oz2kmp@qrz.dk)

#### Kasserer

OZ1JMO, Anker Sørensen

#### Bestyrelsesmedlem

OZ1LWT, Jens Ole Mørup  
[oz1lwt@mail.dk](mailto:oz1lwt@mail.dk)

#### Bestyrelsesmedlem

OZ9ABC, Jan Hynneke  
[9abc@oz.dk](mailto:9abc@oz.dk)

#### Suppleant

OZ5AFH, Eric Bach  
[ericbach@mail.tele.dk](mailto:ericbach@mail.tele.dk)

### EDR Holstebro

Stiftet den 3. februar 1950.

Vores klublokale finde du på Måbjerg Skolevej 6, 1. sal, i Holstebro.  
EDR Holstebros kaldesignal er OZ9HBO

Hjemmeside:  
[www.oz9hbo.mira.dk](http://www.oz9hbo.mira.dk)

E-mail:  
[info@oz9hbo.mira.dk](mailto:info@oz9hbo.mira.dk)

Lokal frekvens:  
145,325 MHz

Nyhedsudsendelse:  
Mandag kl. 19.00

Klubaften:  
Torsdag kl. 19.30

Postadresse:  
Anker Sørensen  
Sommerlyst 4  
7500 Holstebro

**Annoncører i dette nummer: M.W.Electronic, Demotech Electronics, BM-Radio, OZ1HYP Jørn Kjærgaard Pugh.**