

HAM'eren



EDR Aalborg afd.
Experimenterende Danske Radioamatører
Call OZ8JYL og OZ0W



Nyhedsbrev fra OZ8JYL

Redaktion OZ7OU

Så er HAM'eren nr.10 klar til at komme "på gaden".

kurt@hamcom.dk

Historien bag APRS rævejagten på DR3's ballon den 2.9.2015 og hvem var det der fandt den?

Lidt forhistorie om hvordan vi radio amatører blev involveret i DR3's ballon opsendelses projekt, der blev vist Live på DR3 onsdag den 2. september.

Starten på det hele:

Tirsdag d. 18.8.2018 modtog jeg materiale fra Eduard Bach, ansat ved DR, om den ballon opsendelse som DR3 ville vise Live 2.september 2015, netop på dagen hvor den danske astronaut Andreas Mogensen ville blive opsendt til ISS. Jeg havde kort forinden, og for første gang havde været i kontakt med Eduard Bach, i en helt anden sammenhæng. Materialet blev også sendt til Brian Kalstrup Hougesen, Peter Hansen og Verner Topsøe med følgende spørgsmål:

Hej Alle

Der bliver sendt en ballon fra DR med live billede på DR3

Jeg leder efter nogle radioamatører her på mandag den 24 (test udsendelse) og mandag 31(LIVE) at være med at opsamle ballon. Udstyr er cirka 100K værd

Der var ikke meget tid til at få stablet et team på benene, men svarede naturligvis ja til at deltage øjeblikkeligt, og gik i gang med QTH listen og De Gule Sider for at finde ud af hvem de tre andre var, nemlig Verner Topsøe OZ5TG i Horsens, Brian Kalstrup Hougesen OZ1SKY i Skødstrup samt Peter Hansen OZ1LPR i Sønderborg.

Dagen efter (onsdag) kom næste mail fra Eduard Bach:

Verner og Kurt, kender i nogen der kan være med

Verner og Kurt er NORD

Brian er MIDT

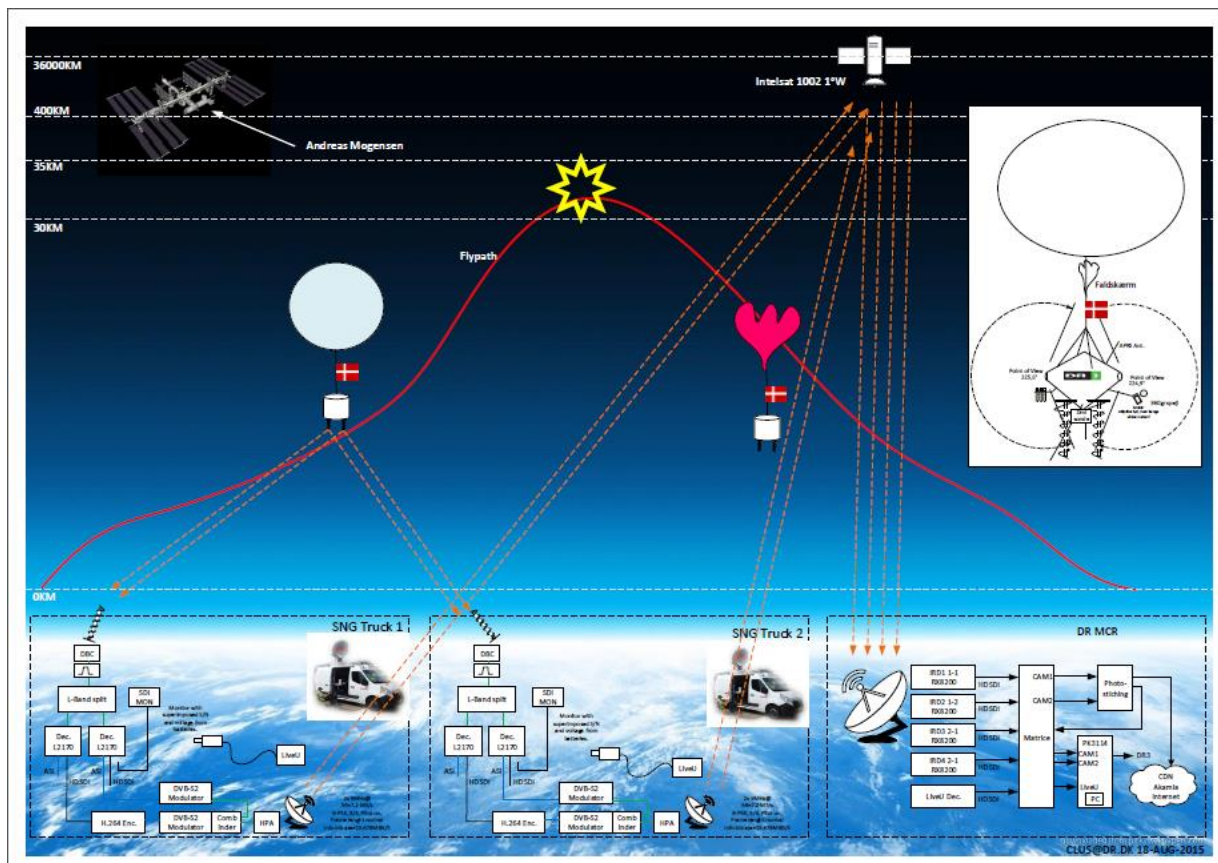
Peter er Syd

Gider i at spørge hvem vil være med og tilbagemelde til mig

Der var i den indledende korrespondance også spørgsmålet om nogen have en båd, der kunne søsættes hvis ballonen gik i vandet. Der var også i projekt beskrivelsen af at der ville være en 1 W APRS beacon samt en rævesender på 145.725MHz med 10-15mW output.

Som det fremgår af nedenstående system skitse, så havde ballon'en kontakt med to OB vogne, som hedder SNG1 og 2, og havde som blev vist på TV3 under Live udsendelsen, APRS beacon og rævesender ombord, foruden de to kameraer der lavede 3D 360 graders video og tillige en mobiltelefon der afspillede en musik playliste, foruden en DMI sonde der målte tryk, temperatur, højde, horizontal og vertical hastighed og sluttelig en fugle GPS sender. I slutningen af denne historie er der links til en del video'er, hvor I selv kan manøvrere hvordan i kigger rundt i verdensrummet og et sammendrag af Live

udsendelsen. Meget imponerende at alt dette inkl. batterier vejede 3kg. og vist lidt mere som kommenteret i TV programmet ☺



Så hvem spørger man så til råds? Ja naturligvis Søren Poulsen OZ2CA, som kunne pege på Boris Persson i Skals OZ2LPX, som en helt klar kandidat (APRS freak ☺) og som sagde ja til at deltage lige på stedet, da jeg fik fat i ham på telefonen. Han mente også at han kunne låne en 25 fods jolle af en fisker i Hvalpsund. Boris have en 4WD med (jyde)krog og kørekort til at "futte rundt" med sådan en stor trailer. Det skulle senere vise sig at Boris kom til at spille en meget central rolle i dette projekt, men mere herom senere.

Da jeg skulle samle et team dækkende den nordlige del af Jylland, så var det meget naturligt at ringe til John hos Dansk Mikrobølge Teknik i Sæby, og spørge om han kunne forelå noget der kunne dække området oppe nordpå, og han foreslog Uffe Toft OZ1GGF i Sæby, som sagde ja til deltagelse og Leif Nielsen OZ6ABA i Frederikshavn, som også sagde ja, hvis han ellers ikke var ude på høstarbejde den aften.

Verner OZ5TG fra Horsens er en rigtig god bekendt med OZ2OE (som lige i de dage stoppede med at arbejde og blev ægte pensionist) og de ville danne makkerpar, med tilbud om at lytte på/samt spore rævesenderen med avanceret og følsomt udstyr. Faktisk kørte de til Karup om mandagen for at lytte på rævesenderen når den blev sendt op, og så eller køre hjem mod Horsens og se hvor langt væk den kunne høres. De ville sende deres APRS position, men have ikke mulighed for at spore APRS.

Torsdag fik jeg en mail fra Boris med beskeden:

Hej Kurt,

Jeg har fundet een person mere som hjælper mig her i området.

Det er Kristian Knudsen OZ0KK fra Vestjylland. Han har en Kenwood 710 GE i sin 4WD

Og Boris foreslog også:

Jeg vil sådan set foreslå at vi bruger Hurups ASR net, sammen med vores ASR LMR net.

Det er jo analog det hele og det ved vi virker uden de store komplicerede opsætninger, som folk løber sur i.

Det gør også at det er nemt at få hjælp fra folk som sidder derhjemme, bla. har vi Torben F. Carlsen OZ1LPV som

sidder i Svendborg og han har lovet mig at være "øjne" ved PC'en og dirigere os i området og have "det store overblik".

ud over et par andre kommentarer, var der en link til hvilke repeatere der er tilkoblet nettet http://asr.oz5thy.dk/?page_id=10

Jeg erfarede at man via Internettet og programmet TeamSpeak, kunne kommunikere med ASR LMR nettet, og jeg fik af Boris en gæste licens til Vejkanalen som køres på LMR frekvenser og er koblet sammen på samme måde som ASR nettet i Hrup.

Da min kone og jeg fredag morgen, af flere grunde skulle køre til Sjælland, bl.a. for at se til svigerfar på 98 der lå på Holbæk sygehus, så var der travl i disse dage med at forberede min APRS radio station, Installere TeamSpeak, finde den bedste APRS software som blev APRSIS32, samt finde et software modem og få skidtet prøvet af, så alt var klar til mandag. Det lykkedes, bortset fra at min Kenwood D700 var død, så det blev min Yaesu VX-8E med GPS, der blev brugt og som fra lydudgangen, via et software AX25 Sound Modem, lavet af UZ7HO, fik APRS stationerne præsenteret på Laptop skærmen med APRSIS32 softwaren. Der blev ikke sovet meget i de dage.

Deltagerne i mandagens jagt var således fastlagt, og fra Eduard Bach kom der et oplæg til et regneark, som jeg løbende udsendte opdaterede versioner af, efterhånden som vi fik de ønskede oplysninger indhentet, så DR3 vidste hvem vi var, samt kunne få fat i os via mobiltelefon eller via Boris net kontrollen i Svendborg.

Der var et ønske fra Eduard/DR3 om at teamet ikke var på flere end 6 deltagere i marken, og det overholdt vi, og at vi ikke motiverede andre til at deltage og forkludre jagten, idet DR3 jo selv havde folk i marken for at finde ballonen, når den faldt ned.

Jeg måtte fortælle de øvrige deltagere at det var lidt usikkert om jeg selv kunne deltage om mandagen p.g.a. svigerfar, som døde on lørdagen, så jeg oplevede mandags ballon opsendelsen på vej hjem fra Sjælland fra bilen v.h.a. af min bilinstallerede 4G router med TeamSpeak kommunikation til Team Boris. Jeg lavede en masse screen dumps som I har set nogle af i HAM'eren nr.7

Boris havde åbenbart fået kontakt til DR3's folk, om at komme ind i Karup for at overvære opsendelsen og få skabt gode kontakter, og det var også ham der fandt den nedfaldne ballon payload på en tom byggegrund i Hornum, ligeledes beskrevet i HAM'eren nr.7 I allerede har modtaget .

Alt i alt en stor succes og heldigt at Ballon'en fløj på Boris hjemegn, så det var et godt valg at få ham aktiveret. Han havde også meget travlt med forberedelserne og har ydet en stor indsats og gået all in i projektet.

FORBEREDELSENE TIL ONSDAGENS OPSENDELSE DEN FØLGENDE UGE OG DEN EGENTLIGE JAGT I REBILD SKOV

I den følgende tid inden Live opsendelsen den følgende uge var der stadig en del at fintrimme med teknikken, og der blev forespurgt rundt til prøve opsendelses deltagerne om hvem der kunne deltage onsdag d.2.9.2015.

Den endelige liste omfattede 8 personer på Team Boris, hvor Celina Schell-Thomsen OZ1JCB og Poul Rosenbeck OZ5PZ agerede Net kontrol, med den opgave at koordinere kommunikationen til de kørende enheder, som nu omfattede flere kørende enheder, herunder en separat 4 hjuls trækker med båden, kørt af Michael Sørensen OZ1MVS, så Boris nu bedre kunne fokusere på jagten af ballon'en. Torben F. Carlsen OZ1LPV i Svendborg var standby hvis Vejkanalens teknik skulle plejes.

Boris's kontakt til DR3 folkene, ved at komme ind på Karup under opsendelsen, medførte at Boris blev udstyret med et live kamera i hans bil og direkte tale link til DR3 via en øresnegl,

som han dog under TV udsendelse hev ud af øret, så man ikke kunne snakke med ham mere, fordi forbindelsen forsvandt til Telia-netværket.

For mit eget vedkommende deltog jeg også i jagten og foreslog Boris at jeg tog min APRS digipeater OZ8DIH-2 fra Saltum med i bilen, sådan at når ballon'en landede, så kunne jeg opfange det svage APRS signal og broadcaste det til alle "jægerne" og dem der kiggede med på skærmen derhjemme. Det ved jeg at DR3 havde foreslået, men Boris og jeg fik aldrig aftalt noget konkret herom, for det kræver en særlig procedure for at det kan være til nogen nytte. Det er jo sådan, at når Team Boris og hans mange deltagende "jægere" alle sammen sender APRS beacon signaler, så virker det på samme måde som hvis en flok fugle elskere skulle ud at høre nattergalen synge, men hvor alle sammen tog deres konstant gøende hunde med. Så er det ikke nemt at høre nogen nattergale sang for bar spektakel ☺. Det ville være en god ide hvis alle fra net kontrol var blevet bedt om at stoppe beacon udsendelse i forbindelse med nedslaget.

Jeg havde min Digipeater med i bilen, med der var intet signal fra ballon payload'en, enten fordi den ikke sendte mere, eller fordi signalet druknede i det infame spektakel der var på 144.800MHz.

Jeg var på pletten da den landede blot et par hundrede meter fra landingsstedet i Rold Skov, men havde ikke det sidste APRS signal i ca. 300 meters højde men et fra ca. 1500meters højde, og da den dermed godt kunne have landet på den anden side af vejen så kørte vi (jeg havde hentet min datter i Hobro som chauffør) rundt om stedet i større og større cirkler, for at konstatere om der var noget signal at opfange. Vi lyttede også efter rævesenderen på 144.725MHz, men den var stopper over Viborg med at sende fandt vi senere ud af.

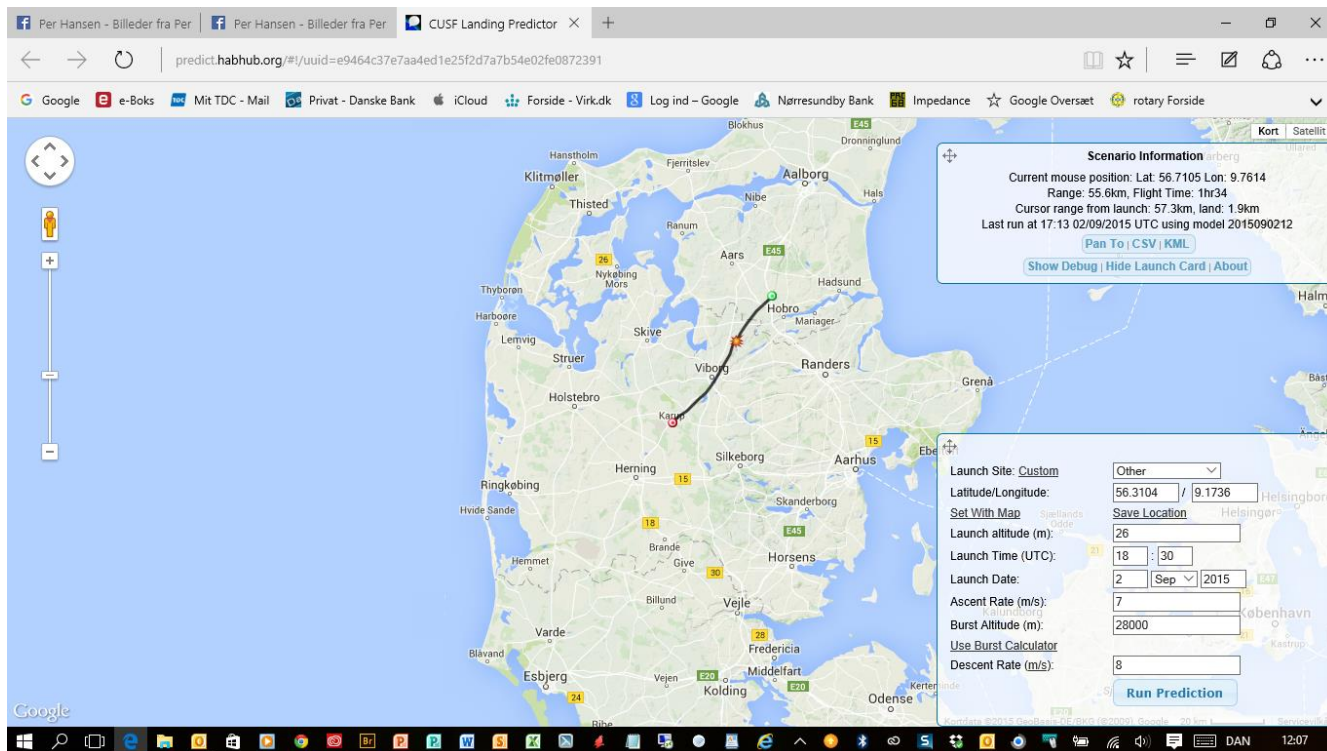
Så vi var ikke med til at rende rundt i skoven og lede, men kørte rund i "vore cirkler" i mere end en halv time efter den var fundet. Her svigtede net kontrollen os totalt, da de vidste jeg var deltager og kunne følge vor kørsel. De burde kontakte alle tilmeldte deltagere og sikre sig, at vi blev informeret om forløb og status. Vi blev ikke kontaktet på noget tidspunkt. Vor kommunikation var via TeamSpeak, og det fungere perfekt under hele forløbet, uden et eneste udfald, det var ret imponerede. Derimod var der mange udfald og hakken fra dem der benyttede radio kommunikation via de tilsluttede repeatere, som vi jo via TeamSpeak kunne høre.

Boris havde slidt i det og lavet frekvens lister, radio procedre beskrivelser, vejledning til alle deltagere, og vi holdt radio prøve både tirsdag aften og onsdag kort før opsendelsen så det var ikke på det plan der manglede noget.

OPSENDELSEN OG OPLEVELSEN MED AT FØLGE BALLON'en I BILEN

Selve opsendelsen forløb fint, og det var rigtig sjovt at køre ude i landskabet og positionere sig, så vi kunne være på pletten når den landede. Ifølge et link som jeg efterfølgende fik fra Søren til et beregnings program, så var formodet landingssted noget mere sydligt end Rold Skov

<http://predict.habhub.org/#!/uuid=e9464c37e7aa4ed1e25f2d7a7b54e02fe0872391>



Med udgangspunkt Hobro, havde vi masser af tid til at tænke strategiske tanker og via min datters iPhone fulgte vi TV udsendelse ind imellem, når vi holdt og ventede på at ballon'en kom nærmere på. Vi nåede frem samtidigt med de andre, og kørte lige bag ved båd traileren og de andre "sporhunde", og vi overholdt naturligvis alle hastighedsgrænser, da vores APRS signal jo viste vore hastigheder og principielt kunne ses af omkring 1 million seere, hvis APRS skærmen blev vist på TV3.

Ifølge DR3 så var det Lars Ostenfeldt "Ostefar" fra DR3, der fandt ballon'en i Rold Skov, men jeg har været i kontakt med de to radioamatører der via EDR Aalborg O8JYL Facebook siden hævder de fandt den først ca. 10 minutter før de råbte DR's folk an. Det er OZ9AEH Per Hansen og OZ9TS (?) og deres billede ses nedenstående.



Disse to radioamatører var som rene "pirater" taget ud og deltaget i jagten, hvilket jeg havde opfordret til at undlade, men det vidste de nok ikke noget om, da de vist ikke er med på distributions listen for HAM'eren.

Rigtigheden af påstanden bliver nok opklaret senere, da TV kameraerne jo fortsatte med at optage efter landingen på de indbyggede SD kort, hvilket kan ses på de links jeg indsætter i slutningen af denne lange beskrivelse.

ALT I ALT EN FANTASTISK EKSPONERING A F VOR HOBBY PÅ LANDSDÆKKENDE TV

Så mon ikke det kan skaffe os et par nye medlemmer af verden bedste hobby.

Min datter sagde på et tidspunkt, at det var som at komme på rævejagt igen, idet hun som barn sammen med mor Jytte og lillebror Jørgen samt farmand OZ7OU, har været med på flere rævejagter, når vi deltog i EDR sommerlejrene i Tranum og Ølgod.

BALLON'ens PAYLOAD TILBAGE HOS DR

En glad Eduard Bach viser stolt payload frem efter den var hentet hjem fra Rold Skov



LINK TIL OPTAGELSERNE FRA BALLONEN

DR3 har lagt et sammendrag på deres hjemmeside, samt flere 3D video'er ud på YouTube, der kan ses og manipuleres på en PC og en Tablet/Smartphone/iPhone .

Jeg indsætter linkene nedstående.

Sammendraget:

<https://www.dr.dk/tv/se/dr3-tv/dr3-live-fra-verdensrummet>

http://www.dr.dk/Om_DR/Nyt+fra+DR/artikler/2015/08/27091631.htm

Youtube links:

På en PC med den rigtige valgte browser, kan du vende og dreje betragtnings vinklen med musen. På en iPad eller iPhone skal du rulle og vippe enheden for at dreje kompasretningen samt rejse den på højkant for at se opad. På min iPhone skal jeg vælge at åbne YouTube video'erne i Safari, så virker det perfekt. Nogle af disse optagelser er fra kameraernes SD kort med lyd, og derfor meget bedre end det der blev vist i Live udsendelsen fra onsdag d. 2.9.2015. Du kan finde flere video end de viste links på YouTube ude i højre side. HUSK at se dem i fuldskærm visning.

Klargøring af ballon 360 graders video https://www.youtube.com/watch?v=FPs0_o69so4

Opsendelsen <https://www.youtube.com/watch?v=KL8rrMsDlxY>

26Km himlen bliver mørkere https://www.youtube.com/watch?v=o_2V9rWuihU

Faldet i aften lyset <https://www.youtube.com/watch?v=8KIHAiR5IS8>

Ballon'en eksploderer <https://www.youtube.com/watch?v=Ym0v8gkTcfw>

De sidste billeder live fra verdens rummet <https://www.youtube.com/watch?v=y6bMuQz4FQY>

Ballon'ens landing <https://www.youtube.com/watch?v=WjomqgxDulg>

LIDT BILLEDER FRA UDSENDELSEN



Boris Persson OZ2LPX

Kristian Knudsen OZ0KK

og

skipper Anton Larsen

DR3 DR3 "Live fra verdensrummet" ballon opsendelse 360 grader



Flot opsendelse

DR3 "Live fra verdensrummet" ballon eksploderer 360 grader



Lige før Ballon'en eksploderer

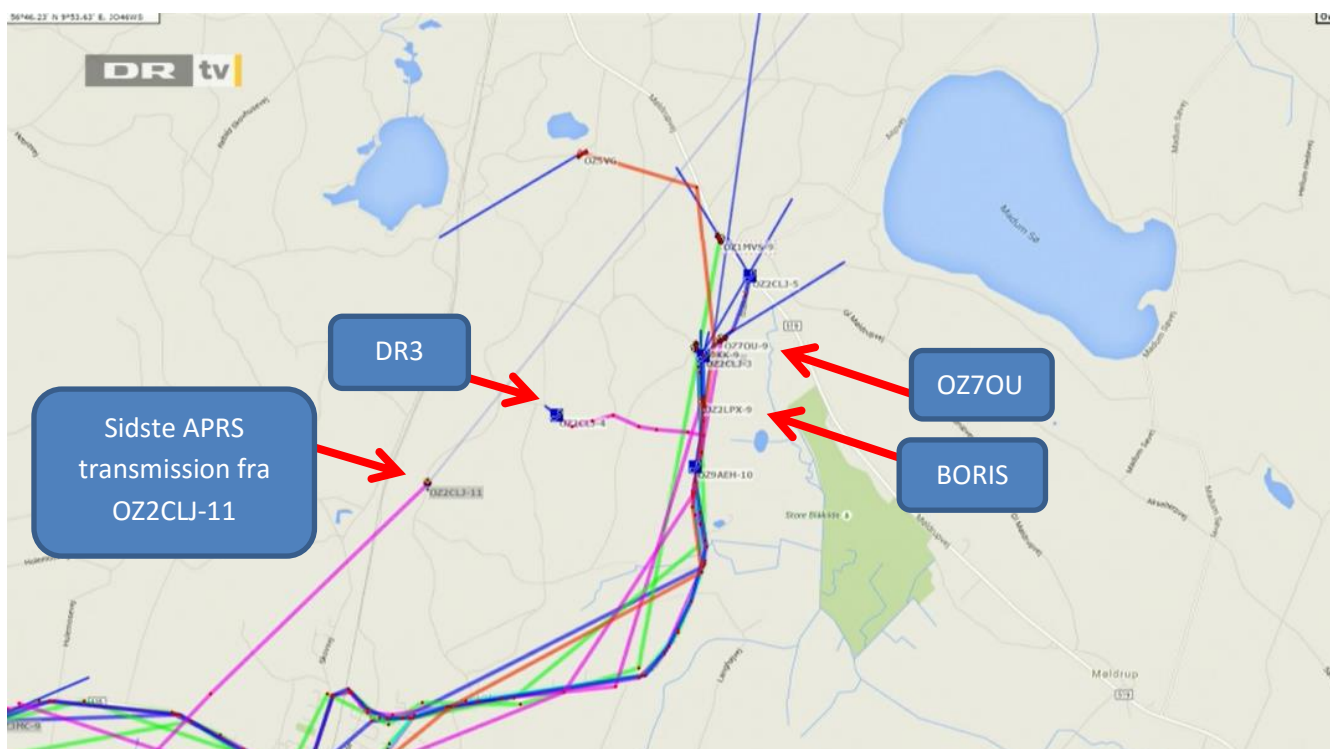
DR3 "Live fra verdensrummet" ballon eksploderer 360 grader



Ballonen eksploderer



Ballonen eksploderer og stumperne farer forbi



Her er vi så, vist på landsdækkende TV

DR3 havde GPS positions data live fra et uafhængige system, så de vidste hvor den var landet.

Det høres i TV udsendelsen at man forbarmede sig over dem i marken og oplyste dem denne position, så indtil da var det fair play mellem DR3 jægerne og radio amatørerne ☺.