



PI4EDE Clubstation van de VRZA afdeling Zuid-Veluwe

Nieuwsbrief nr. 186

19 juni 2007

In dit nummer:

Mededelingen van het bestuur

Vorige clubavond

Komende clubavond

Onze website PI4EDE

Activiteiten

Colofon

Bijdrage in de onkosten

Nog even dit..

Nogmaals de Phantom Stub door sake PC7S

En dan nog even dit..

Verslag excursie Gerbrandytoren

Activiteitenkalender

Overname van artikelen is toegestaan, mits met bronvermelding

Oplage 250

MEDEDELINGEN VAN HET BESTUUR



De QSL kaarten voor PI4EDE zijn bijna op. Daarom hebben we Otto PA9OK gevraagd om een nieuwe QSL kaart te ontwerpen. Dit is gelukt. Tijdens de clubavond van mei had hij een prototype bij zich welke door de aanwezigen als zeer goed werd bevonden. We zullen er 1000 op het bekende adres laten drukken.

VORIGE CLUBAVOND IN HET KORT



Door familie omstandigheden kon Jaap PA3BQC niet op de clubavond aanwezig zijn. Wolter PA5WN nam zijn honneurs waar. Als eerste gaf Evert PA2KW een uiteenzetting over de gehouden VHF-Dag van 12 mei j.l. De excursie bij de Nozema werd als zeer geslaagd ervaren. Verder werd aan de velddag invulling gegeven. Er is afgesproken dat geen biertap wordt gehoord. Na een discussie is er door de 23 aanwezigen besloten om een chemisch toilet te laten komen die uit de clubkas betaald moet worden. Nog een vraag: Wie gaat er een stukje schrijven over "hoe je verbindingen met een DX expeditie moet maken". Dit na aanleiding van het commentaar tijdens de BS7H expeditie.

KOMENDE CLUBAVONDEN



De clubavond in juli gaan we verder met het organiseren van SOMA-Actief tijdens de Heide-week. 21 juni is er een bespreking met de 9 verenigingen. Zaterdag 18 augustus is er opendag.

Er gaan geluiden op dat er weer behoefte is aan een verkoopavond. In het verleden was daarvoor de avond in oktober gereserveerd. Dit waren altijd zeer druk bezochte avonden. Als er nu behoefte aan is laat dat dan aan het bestuur weten.

ONZE WEBSITE PI4EDE

Onze website wordt wekelijks bijgewerkt. Kijk daarom regelmatig op <http://pi4ede.datastar.nl/>. **ALLE foto's** van de afdeling zijn er te vinden.

VERSLAG VELDDAGEN

Omdat de tijd tussen de velddagen en het verschijnen van deze nieuwsbrief te kort is om een verslag hiervan te maken komt die de volgende maand.

NOGMAALS DE PHANTOM STUB DOOR SAKE PC7S

In Nieuwsbrief 185 van mei 2007 stond een artikel over een soort delta loop antenne van W7AKK, bewerkt door PA3BNT. Toen ik het stuk voor het eerst onder ogen kreeg, had ik mijn bedenkingen. In zo'n geval probeer je natuurlijk in eerste instantie het originele artikel te pakken te krijgen, want het is altijd maar de vraag of veronderstelde ongerechtigheden uit de koker van de auteur, dan wel die van de bewerker afkomstig zijn. Helaas is me dat niet gelukt. Tenslotte is het artikel ruim 27 jaar oud. Hieronder volgen puntsgewijs mijn bedenkingen.

1. Er wordt beweerd dat de antenne geen loop of gesloten antenne is, maar dat de vorm overeenkomt met die van een delta loop. Dit laatste is waar,

(Vervolg op pagina 3)

Colofon**Correspondentieadres:**

VRZA afd. 24 Zuid-Veluwe Reg.43
p/a Knoopkruid 25
6721 RB Bennekom
Tel.: 0318-430161
PI4EDE@VRZA.NL

Voorzitter:

Jaap Zoet PA3BQC
Tel: 0318-623922
PA3BQC@VRZA.NL

Secretaris:

Ad van Zwetselaar PE1APE
Tel: 0318-430161
PE1APE@VRZA.NL

2e Secretaris:

Wolter Nijmeijer PA5WN
Tel: 0318-415146
PA5WN@VRZA.NL

Penningmeester:

Rikus van Holland PDØIAZ
Tel: 0318-638380
PDØIAZ@VZRA.NL

Bestuurslid:

Sake van der Schaaf PC7S
Tel: 0317-415675
PC7S@VRZA.NL

Afdelingszender PI4EDE

Vergunninghouder: Jaap PA3BQC
Uitzending elke maandagavond vóór
de derde dinsdag van iedere maand.
Aanvang: 20:30
Frequentie: 145.250 MHz

Girorelatie:

Gironummer 94.88.19
t.a.v. Vereniging van Radio Zend-Amateurs
afd. Zuid-Veluwe
p/a Bauerstraat 12
6717 NK Ede

Website

<http://pi4ede.datastar.nl>

Samensteller nieuwsbrief

Rikus, PDØIAZ
Kopij voor de nieuwsbrief sturen aan:
pi4ede@vrza.nl

Betaalde bijdrage in de onkosten 2007

Call	Datum	Call	Datum
EA1CYZ	07-05-2007	PDØIAZ	01-01-2007
ON4AXU	04-01-2007	PDØMVV	02-11-2006
PA0HR	16-01-2007	PDØNCF	17-01-2007
PAØMBL	19-02-2007	PD5GK	
PA1AME	10-01-2007	PD5SJO	16-01-2007
PA1RK	16-01-2007	PD7ES	16-01-2007
PA1ZM	26-01-2007	PEØAVS	20-02-2007
PA2KW	20-02-2007	PEØRTN	
PA3ANH	16-01-2007	PE1APE	16-01-2007
PA3BQC	16-01-2007	PE1HSS	16-01-2007
PA3CFO	19-12-2006	PE1JSH	17-01-2007
PA3CTH	16-01-2007	PE1KVO	16-01-2007
PA3DDP	Vj 4-01-2007	PE1NKV	08-05-2007
PA3DRC		PE1NLO	09-01-2007
PA3DWU	17-01-2006	PE1NXA	16-01-2007
PA3GWC	04-01-2007	PE1OTB	23-02-2007
PA5AB	16-01-2007	PE1PNN	16-01-2007
PA5VL		PE1PVK	16-01-2007
PA5WN	20-02-2007	PE2JP	16-01-2007
PA7JS	07-12-2006	PG1D	07-12-2006
PA7LN	16-01-2007	PG2W	20-02-2007
PA7MAR	16-01-2007	PE1PTJ	20-02-2007
PA7RM	04-01-2007		
PA9OK	16-01-2007		
PC7S	07-12-2006		
PDOC GA	04-01-2007		

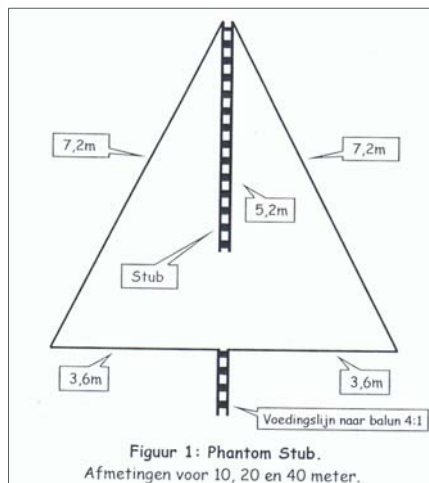
**Bijdrage in de onkosten
per jaar / per gezin 15 Euro, te vol-
doen in het eerste kwartaal van het
lopende jaar**



(Vervolg van pagina 1)

de rest niet. Kenmerk van een open antenne is dat er twee uiteinden zijn waar geen stroom loopt, in een gesloten antenne zijn zulke uiteinden niet aanwezig. Weliswaar is de stub aan het uiteinde open, maar deze maakt geen deel uit van de eigenlijke antenne omdat hij niet wordt geacht te stralen.

2. Als lengte van de stub wordt 5.2 m aangegeven, zijnde een kwart golf voor 20 m. Dat zou redelijk kunnen kloppen, ware het niet dat de gebruikte lintlijn net als coax een verkortingsfactor heeft. Zie bv. het "Hühnerleiter" deel van de website van de bekende firma Kusch (<http://www.kabel-kusch.de/Feederleitung.htm>). De verkortingsfactor wordt in het stuk niet genoemd, maar zal toch gauw ergens bij 0.9 liggen, zodat een kwart golf vermoedelijk niet bij 5.2 m, maar ergens bij 4.7 m zal liggen. De aangegeven verdeling van stroom- en spanningsmaxima ober de antenne kan dus niet kloppen. Maar misschien doet het *kastje belazer* ook hier wonderen.....
3. Uit het voorgaande punt mag worden geconcludeerd dat de verdeling van stroom- en spanningsmaxima ook voor 10 m niet goed kan zijn. Nu is een antenne met een lengte van enkele golflengten minder kritisch dan één voor een enkele golflengte, maar deugen doet het mijns inziens niet, al zal ook hier het welbekende kastje wellicht uitkomst bieden.
4. De toepassing voor 40 m steunt op de capaciteit tussen de twee lijnen van de stub. Alweer: elke soort lintkabel is anders, dus als die capaciteit precies goed is, is het een toevalstreffer. Vermoedelijke oplossing: u raadt het al.
5. De 4:1 transformatieverhouding naar de voedingslijn zal vermoedelijk wel redelijk in de richting liggen of wat aan de hoge kant zijn (ik bedoel de 4, niet de 1), maar dat is met een tuner wel op te lossen, mits de balun daarin of direct achter zit. Een symmetrische tuner is natuurlijk nog mooier, maar wie heeft er zoiets?



Al met al vermoed ik dat de bewerker misschien toch wat essentiële zaken heeft vervormd of weggelaten. Desondanks zou het interessant zijn, het beschreven ontwerp in de praktijk te toetsen. Misschien iets voor een volgende velddag?

Sake PC7S

SOMA-ACTIEF 18 AUGUSTUS



We hebben SOMA-Actief laten inschrijven voor 18 augustus. Het plan is om dan weer met 9 verenigingen een dag te organiseren waar van alles te doen is. Wij kunnen dan onze hobby uitdragen en een kleine markt houden. Met de 17 personen die zich hebben opgegeven zal het moeten lukken !!

PA3ANH	PA3BQC	PA3DDP	PA3DWU
PA5AB	PA7JS	PA7LN	PA7MAR
PA9OK	PC7S	PD0IAZ	PDONCF
PE1APE	PE1HSS	PE1PVK	PE2JP
PG2W			

Met de 17 personen die zich hebben opgegeven zal het moeten lukken !! Donderdagavond 21 juni is er een bespreking met afgevaardigden van de 9 verenigingen. Tijdens de clubavond van juli gaan we als RadioZendamateurs hieraan invulling geven. Heeft u ideeën laat het dan weten !!

VOSSENJACHT WELLICHT IN SEPTEMBER



Hiervoor geldt dat er meer belangstelling moet zijn dan vorig jaar. Als die er komt, is Sake PC7S weer bereid om er een te organiseren. Heb je een idee om het leuker en aantrekkelijker te maken laat dit dan horen. Sake zal dan bekijken of het binnen de mogelijkheden blijft. Hoe meer zielen hoe meer vreugd zullen we maar zeggen. Er is al een toezegging van André PEOAVS dat er diverse scouts weer mee gaan doen. De datum staat ook nog niet definitief vast, maar waarschijnlijk wordt het de avond van de derde dinsdag in september (het samenvallen met Prinsjesdag berust geheel op toeval).

SIM-KAART MET INGEBOUWDE GPS



Navigeren met je mobieltje vergt een aparte, externe gps-module of bijvoorbeeld een [Nokia N95](#) met ingebouwde gps. Binnenkort zal de sim-kaart van je mobieltje mogelijk standaard uitgerust zijn [met gps](#). Deze technologie is het gevolg van nieuwe EU-wetgeving. Over anderhalf jaar moet je mobiele operator de lokatie van bellers nauwkeurig aan nooddiensten zoals 112 kunnen doorgeven. De sim-kaarten worden uitgerust met [assisted gps](#). Muren en bossen hinderen de ontvangst van satelliet signalen. A-gps vangt dat op doordat het mobiele netwerk al grofweg weet waar je bent als je belt.

NIEUWS VAN AGENTSCHAP TELECOM

VERANDERING IN EXAMINERING MARIFOONS EN RADIOZENDAMATEURS



Binnenkort worden veranderingen in gang gezet voor de examinering voor maritieme communicatie (marifoons) en radiozendamateurs. Tot nu toe was het zo dat (een deel van) de uitvoering van de examens in handen was van Agentschap Telecom.

Dat gaat veranderen. Op termijn zullen al de uitvoeringstaken worden ondergebracht bij instellingen die daarvoor interesse hebben en zich daarvoor kwalificeren. Het gaat hierbij onder meer om het bespreken van de examineerruimte, de computers, de catering, en andere logistieke en administratieve zaken. Het Agentschap blijft wel verantwoordelijk voor de algehele gang van zaken betreffende deze examens en in het bijzonder de kwaliteit van de examenvragen.

Op korte termijn zal het Agentschap bekend maken wanneer en op welke wijze geïnteresseerden zich kunnen melden bij Agentschap Telecom.

Agentschap Telecom stelt een aantal eisen vast waar geïnteresseerde instellingen aan moeten voldoen. De staatssecretaris wijst uiteindelijk een of meer gegadigden aan die aan de eisen voldoen en de uitvoering ter hand kunnen gaan nemen.

Voor nadere informatie projectleider dhr. B. Van baal, telefoonnummer 050-5877131.

WAT IS EEN DXCLUSTER ?



Een DXCLUSTER is een packet mode waar alle DX jagers op welke band of mode ook de rare of interessante stations kunnen neerpoten die ze gehoord of gewerkt hebben. Natuurlijk doen anderen hetzelfde zodat je nieuwe DX kan vinden of de anderen vertellen over de nieuwe stations die je hebt gewerkt.

Clusters hebben de neiging aan elkaar te gaan hangen zodat het aantal mensen dat er aanhangt steeds groeit en ook de informatie over de aangekondigde DX.

Andere informatie kan men er ook vinden zoals online call-books, mail, etc. Je kan praten met andere stations die aan de

clusternetwerk hangen, direct, of je nu op je eigen node zit of op een andere node die aangelogd is op het netwerk. Daarvoor gebruik je de conversatie mode, waar verschillende andere stations ook met elkaar kunnen praten.

De info over nieuwe dx loopt ondertussen wel door op de achtergrond !!

HOE MAAK IK EEN DX VERBINDING (DEEL 1)



Ik heb geen verstand van HF maar wel hoor ik diverse klachten over de operatie van de diverse amateurs. Zo hoorde ik dat het DX station volgens een nummeringsysteem werkte. Hij riep stations met nummer 8, maar dat is voor sommige geen wet van meden en persen om ook niet te gaan roepen. Dus roepen maar en je nergens van aantrekken. Deze expeditie heeft nogal wat tam tam gemaakt, maar tot nu toe heeft niemand van de afdelingsleden de moeite genomen om zijn of haar belevenis op papier te zetten voor onze nieuwsbrief. Dus, als er weer zoiets gaat plaatsvinden zet dan eens je bevindingen op een stukje papier voor de nieuwsbrief. Misschien is het ook wel eens nuttig

(Vervolg op pagina 5)

om de echte DX'ers aan het woord te laten hoe je je moet gedragen bij zo'n evenement. Dus geen theoretisch verhaal, maar een verhaal uit de praktijk. Er zijn voldoende afdelingsleden die tijdens de afgelopen expositie van BS7H liepen te mopperen dat een ander het niet goed ging. Een voorbeeld hiervan is het maken van verbindingen met een splitfrequentie. Geef nu eens aan hoe het dan wel moet en laten we als afdeling een voorbeeld zijn voor andere en vooral voor nieuwe zendamateurs. Er wordt volgens mij veel te veel vanuit gegaan dat iedereen het wel weet. Een ding weet ik wel, eerst eens luisteren voor je de mond open doet. Ik vergelijk een zendamateur altijd met een oude telefoonhoorn. Al je naar de hoorn kijkt zie je dat er in de luisterschelp maar 5 en in het spreekgedeelte wel 30 gaatjes zitten. Er wordt meer gepraat dan geluisterd. Wie maakt nu eens deel 2 over deze verbindingen met de expeditie van b.v. BS7H !!!
(Rikus PDOIAZ)

EN DAN NOG EVEN DIT ...

NU HET VERHAAL BIJ DE FOTO'S VAN PE1OTB



Na het behalen van de zendmachtiging heb ik een antenne constructie gemaakt die bij mijn situatie past. Daar ik in een tussenwoning zit had ik het volgende bedacht. Om toch en draaibare antenne te hebben heb ik gekozen voor de volgende constructie: Een hulpmast van ca 3 meter lang die met 2 driepoten met keilbouten op de (betonnen) (zolder) binnenmuur bevestigd is. Op deze hulpmast 2 plateaus geplaatst met op de onderste de rotor en op de bovenste een steunlager. Door een normale dakdoorvoer (waar het bovenste stuk was afgezaagd) ging de hoofdmast door het dak. Met een rioleringsafsluitdop van ca 15 cm is de afdichting gemaakt. In deze dop heb ik ook de gaten gemaakt voor de kabel doorvoer (dmv doorvoeren voor elektriciteits doppen



voor waterdichte stopcontacten) Hierin zit de hoofdmast (gegalvaniseerde stalen gaspijp, zie foto) van 6 meter lang met daarop diverse antennes (vert voor 2m/70cm, 35 el 23 cm, 19 el 70 cm, 9 el 2m en een 2 el HB9CV voor 6 m) De hoofdmast is van buiten naar binnen geschoven toen we de dakramen gingen aanbrengen. Daarna zijn ook nog diverse binnenwanden geplaatst en om de antennevoet/rotor is een kast gemaakt. Nu moest de hele handel eruit, wat nu? De hoofdmast krijg je er nooit meer (met de hand) in zijn geheel uit. Door de geplaatste muren is het niet meer mogelijk deze mast op de oorspronkelijke manier weer naar buiten te brengen. In overleg met de aannemer (ADEA Bouw) bleek het goedkoper te zijn om de hoofdmast er in zijn geheel uit te takelen (met de Roseboom kraan) dan om het geheel in delen naar beneden te halen en de hoofdmast in delen door te zagen en af te voeren. De kraan is wel wat oversized, maar een andere was niet beschikbaar. Groetjes, Jacob (PE1OTB)

NIEUWS VAN RADIO KOOTWIJK DOOR PA0JWU

De fontein in de koelwatervijver van het voormalige hoofdzendergebouw te Radio Kootwijk, welke sinds medio vorig jaar defect was, functioneert weer. Gert Bos en Zn en Piet Bos van de gelijknamige Firma te Radio Kootwijk/Gerritsfles hebben in opdracht van de Dienst Landelijk Gebied te Arnhem, op 1 mei jl. het karwei geklaard. Hiervoor moest de vijver voor een groot gedeelte worden leeggemaakt. Gedurende het afgelopen jaar waren door vandalisme verscheidene spuitpijpen van het oude buizensysteem afgebroken waardoor de fontein niet meer op volle kracht kon werken en het waterpatroon was verstoord.



Na het plaatsen van de nieuwe spuitstukken zal het wel even duren voordat het water in de vijver, waar 180.000 liter water in kan, weer op het oude niveau staat. Daarna zal alles weer werken zoals het hoort en geeft de fontein weer een bijdrage aan het imposante beeld dat het voormalig Radiostation Kootwijk aan de omgeving levert.

Tevens kan de vijver dienen als bluswater buffer bij een eventuele bosbrand in het gebied. Hiervoor is aan de noordzijde van de vijver een verdieping aangebracht waar de brandweer zijn innamepunt voor de brandblusauto's kan plaatsen. Een geruststelling om te weten in deze tijden van zeer grote droogte. Opmerkelijk overigens is in dit verband dat een andere bluswaterbuffer te Radio Kootwijk bij het afgebrande Hotel Radio met een geschatte capaciteit van 100.000 liter water niet operationeel is. We gaan er maar van uit dat de door de brandweer Apeldoorn, na de grote branden te Radio Kootwijk in 2006, geplaatste twee extra brandkranen aan de Radioweg en Turfbergweg bij calamiteiten voldoende capaciteit hebben.

VERSLAG EXCURSIE GERBRANDYTOREN



Wij hebben de gelegenheid gekregen om een kijkje te nemen in en rond te Gerbrandy toren in IJsselstein. Zaterdagmiddag om 12:00 uur hadden we afgesproken op het parkeerterrein aan de noordkant van station Ede-Wageningen. Hier stapte bij elkaar in de auto's.

Enkel zouden bij het benzinestation langs de A12 wachten tot de rest daar aankwam en we gezamenlijk naar IJsselstein reden. Eenmaal daar aangekomen, na aanwijzingen van Robert PA1RK, werden we in een gebouw van de NOZEMA welkom geheten door Bernhard, Paul en Niels.



In een ruime kantine kregen we een kopje koffie en konden diverse foto's aan de wanden bekijken. Dit gebouw heeft vol met apparatuur gestaan maar is door de techniek wijzigingen allemaal weg. Vervolgens werden we naar een vergaderruimte gebracht waar twee films werden getoond. Eén film ging over het opbouwen van een communicatiemast in Hilversum. De tweede film ging over een groepje zendamateurs die ook van deze torens gebruik maakten. We zullen proberen om deze films ook op een clubavond te tonen. Na deze films kregen we een rondleiding in het gebouw vanaf de bovenste verdieping tot in de kelder.

Hier kon je zien welke apparatuur voor analoge radio en TV signalen werden gebruikt en welke spullen nu voor de digitale signalen eruit zien. Allemaal zeer interessant voor ons als zendamateur.



Wij mochten ook een kijkje nemen in de controle ruimte waar alle TV en radio signalen voor heel Nederland worden bewaakt. Hier zagen we ook een soort APRS met meetpunten in heel Nederland die de signalen in de gaten houden. Toen we naar ruim twee uur bijna alles hadden gezien gingen we met de auto naar de Gerbrandy toren.

Omdat de lift in de toren aan de kleine kant is werden we in drie groepjes verdeeld. Met de lift zijn 21 verdiepingen te bereiken. Iedere groep ging naar een andere verdieping waar uitleg werd gegeven wat er allemaal stond. Als de uitleg op een verdieping gereed was, verhuisden we naar een andere verdieping.



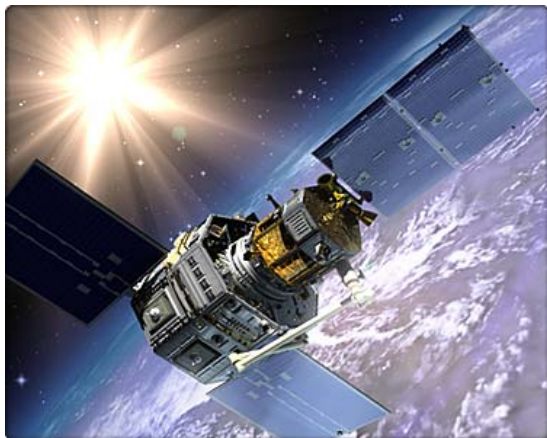
Nadat we alle verdiepingen hadden gezien gingen we naar de 21e verdieping waar we een prachtig uitzicht hadden. Dit is de verdieping boven de grootste ring die je aan de buitenkant kunt zien en staat nog op het betonnen gedeelte. Door deze ruimte loopt het stalen gedeelte die onderaan los op een kogel staat.

Hier kun je zien en voelen dat het stalen gedeelte t.o.v. het betonnen gedeelte beweegt. Hier werden de enkele leden verbindingen op 2 meter gemaakt. Naar ongeveer een klein uurtje hier vertoef te hebben gingen we per groepje weer naar de begane grond.



Toen we rond half zes allemaal op de begane grond waren aangekomen werd het tijd om afscheid te nemen. Onze begeleiders Bernhard, Paul en Niels kregen een grote zak drop en een flesje drank voor de zeer leuke en interessante excursie die zij aan ons hebben gegeven. Langs deze weg willen we Bernhard, Paul en Niels heel veel dank zeggen en ze een fijne werktijd toewensen in deze, voor hen, hectische tijden.





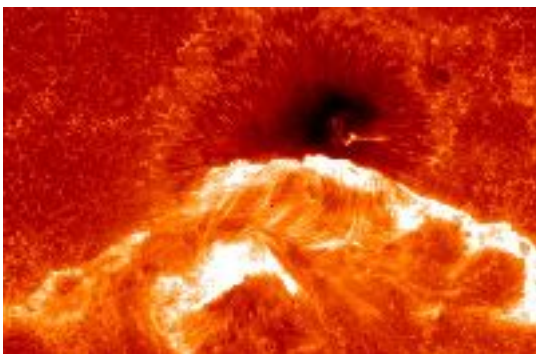
Satellieten maak je zo goed je kunt, want na de lancering kun je ze niet meer repareren of van extra onderdelen voorzien. De Hubble ruimtetelescoop is een uitzondering; die werd zo gebouwd dat astronauten met een space shuttle onderhoudsbeurten konden uitvoeren. De Amerikaanse organisatie DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) wil meer satellieten na de lancering oplappen, liefst zonder dure shuttlevluchten. Zo kan het Amerikaanse leger bijvoorbeeld spionagesatellieten van extra brandstof voorzien, zodat ze vaker van baan kunnen wisselen om speciale doelen te fotograferen.

Voor er een vloot van ruimtewegenwachten rondzeilt is nog een lange weg te gaan. Testsatelliet ASTRO (Autonomous Space Transport Robotic Operations), die begin maart 2007 werd gelanceerd op weg naar doelwit NextSat, kreeg bijvoorbeeld te kampen met een haperend reactiewiel. Zo'n gyroscoop draait de satelliet in de ruimte om zijn as, zodat hij aan zijn doel kan koppelen. Daarna gebruikte het doelwit NextSat om Astro te repareren. Toen er weer energie binnenstroomde via de zonnepanelen, kon de missieleiding Astro nieuwe software sturen om te leren omgaan met het haperende reactiewiel.

NextSat en Astro hebben elkaar nu zonder directe menselijke controle gevonden en vastgegrepen, meldt *New Scientist* op haar website. Astro-bouwer Boeing bracht een film naar buiten waarop de operatie van ongeveer een half uur lang versneld te zien is. In toekomstige tests moet Astro NextSat voorzien van batterijen, computeronderdelen en brandstof.

(Bron Startpagina)

JAPANESE ZONNESATELLIET



De Japanse zonnensatelliet Hinode heeft een spectaculaire film gemaakt van een zonnevlam. Hinode is een samenwerkingsverband van Japanse, Amerikaanse en Britse zonnefysici. De satelliet werd op 23 september 2006 gelanceerd. Hij heeft onder andere een spectropolarimeter aan boord waarmee magnetische velden vlak boven het zonsoppervlak gedetailleerd in beeld gebracht kunnen worden. Magnetische velden bepalen vorm en beweging van zonnevlammen - krachtige uitbarstingen van geïoniseerd gas, dat vooral veel röntgenstraling uitzendt. Op 13 december vond een zeer krachtige zonnevlam plaats (van de categorie X), die gepaard ging met een kolossale coronale massa-ejectie. De elektrisch geladen deeltjes van

de uitbarsting arriveerden ruim een dag later bij de aarde, en gaven daar aanleiding tot grootschalig poollicht. Opnamen die Hinode maakte van het ontstaan van deze zonnevlam zijn nu samengevoegd tot een (versneld) filmpje, waarop de vorming van de zonnevlam vlak bij een relatief kleine zonnevlek goed zichtbaar is. Bron: [satellietstartpagina](http://satellietstartpagina.nl).

LEUKE WEBSITES EN SOFTWARE

DE EXPEDITIE VAN PA3KW

Bij een echte expeditie neemt men ook een echte transceiver mee. De één staat aan en de ander.....

http://www.ur0mc.com/ru/big_photo.php?id=292

Red. Het is maar wat je zou willen (hi)

73's, Evert PA2KW

VOOR WIE EEN FILMJE WIL BEKIJKEN



<http://www.burorenkema.nl>

Hier kun je allerlei filmpjes vinden die in diverse TV programma's worden gebruikt. Als voorbeeld bij het programma "Kopspijkers". Wil je nog meer filmpjes bekijken, kijk dan ook eens bij <http://www.youtube.com>

Activiteitenkalender 2007

<i>Datum</i>	<i>Dag</i>	<i>Activiteit</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Iedere	Zaterdag Morgen	Uitzending PI4VRZ/A freq. 145.250 MHz. en 3605 KHz.	10:00 CW oefening 10:30 RTTY/PSK-31 11:00 Nieuws 11:30 QSO's
18 juni	Maandag	Uitzending PI4EDE	Aanvang 20:30 uur
19 juni	Dinsdag	Clubavond	Aanvang 20:00 uur
16 juli	Maandag	Uitzending PI4EDE	Aanvang 20:30 uur
17 juli	Dinsdag	Vorbereiding SOMA-Actief	Aanvang 20:00 uur
18 aug	Zaterdag	SOMA-Actief	Vrijdag 17 augustus opbouwen
20 aug	Maandag	Uitzending PI4EDE	Aanvang 20:30 uur
21 aug	Dinsdag	Clubavond	Aanvang 20:00 uur
25 aug.	Zaterdag	DNAT	Bad Bentheim DL
9 sept	Zondag	Ballonvossenjacht	Opgelaten KNMI in den Bilt
17 sept	Maandag	Uitzending PI4EDE	Aanvang 20:30 uur
18 sept	Dinsdag	Clubavond	Aanvang 20:00 uur
22 sept.	Zaterdag	Radio onderdelenmarkt	Lichtmis Meppel
15 okt	Maandag	Uitzending PI4EDE	Aanvang 20:30 uur
15 okt	Dinsdag	Clubavond	Aanvang 20:00 uur
19-21 okt	weekend	JOTA/JOTI	
3 nov	Zaterdag	Dag voor de RadioAmateur	Americahal Apeldoorn
10 nov	Zaterdag	24e Radio Onderdelen Markt Assen	Bloemenveiling Eelde Zie ook: www.pi9a.nl
19 nov	Maandag	Uitzending PI4EDE	Aanvang 20:30 uur
20 nov	Dinsdag	Clubavond	Aanvang 20:00 uur
?? dec	Maandag	Uitzending PI4EDE	Aanvang 20:30 uur
?? Dec	Dinsdag	JAARAFSLUITING !!	Aanvang 20:00 uur WIE DOET WAT!!