

COLOFON

VERON afdeling A 41 - IJsselmeerpolders

ma t/m za:

Bestuur

Voorzitter	Marcel Moerenhout	PA3HEB	0320-245718
Vice-voorzitter	Randall Tamminga	PE1SDE	0320-280977
Secretaris	Jan Zaaijer	PE1ANL	0320-252018
Penningmeester/PR	Andre Romkes	PD5URK	0529-462954
Lid	Joep Frensen	PE1RDB	036-5303232
QSL-manager	Henk van der Ley	PA0LEY	0320-221475

SecretariaatOostzeestraat 180, 8226 BJ Lelystad of e-mail: zaj@solcon.nl**Rondstraler**

Redactieadres Oostzeestraat 180, 8226 BJ Lelystad
 Redigeren Dick van Vulpen PA0DVV dickvanvulpen@zonnet.nl
 Artikelen Overname van artikelen en schema's uitsluitend na toestemming van de redactie en met bronvermelding.
 De redactie behoudt zich het recht voor om wijzigingen in de aangeboden artikelen aan te brengen.

Verenigingsavond

Iedere eerste dinsdag van de maand in het gebouw van de Flevo-scouts "Trappershonk" aan de Gildepenningdreef 1 te Dronten.
 Alleen in **december** is dat op dinsdag **13 december 2005** om 20.00 uur.

VERON

De VERON is de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland, opgericht op 21 oktober 1945 en ingeschreven in het verenigingsregister van de KvK te Amsterdam onder nummer V 532139.

Homepage

www.veron.nl en dan naar de afdeling IJsselmeerpolders

Deze rondstraler heeft 6 pagina's.

Experiment!

Van het bestuur.

De laatste verenigingsavond van dit jaar is op **dinsdagavond 13 december** a.s.

Tijdens die avond gaan we een experiment doen.

We gaan een interface bouwen tussen onze set en de pc.

Via de geluidskaart van de pc gaan we naar de microfooningang en de luidsprekeruitgang van de set.

Er kunnen nu verschillende modes gebruikt worden: telex, cw, psk31 enz.

Er zijn 14 pakketten samengesteld en we kunnen ze ter plekke en/of thuis verder afbouwen.

Als je op de verenigingsavond het printje afmaakt, kan het meteen getest worden.

Ook voor ons is het een experiment, maar we hopen dat een aantal leden hiervoor warm zal lopen.

De pc is bijna niet meer weg te denken in de shack van de zendamateurlid en kan op deze wijze voor een verrijking van de hobby zorgen.

Om in het gebouw van de Flevo-scouts alvast aan een pakketje te kunnen bouwen is het handig om een soldeerbout en een tangetje bij de hand te hebben.

Dus als u komt neem deze spullen dan mee. Zelf nemen we ook zoveel mogelijk soldeerbouten enz. mee.

Tot **13 december** bij de scouts in Dronten.

Het bestuur.

Verslag verenigingsavond dinsdag 1 november 2005 jl.

Lezing bandfilters.

Arie Kleingeld, PA3A heeft een lezing gehouden over bandfilters.

Wat kun je er mee?

Met deze filters is het mogelijk om met meerdere sets gelijktijdig uit te komen, zonder dat de ene set de andere stoort.

Te denken valt aan het Lighthouse Weekend van de afgelopen maand augustus in de vuurtoren van Urk.

Werking.

Het werkt volgens het principe van de $\frac{1}{4}$ lambda theorie voor lange leidingen (sper-filter).

Voor een bepaalde golflengte (b.v. 20 meter) neem je een stuk coaxkabel met een lengte van $\frac{1}{4}$ lambda maal de verkortingsfactor voor die coaxkabel en legt die kabel in een groot blik voor afscherming en vervoer.

Tenslotte komen er twee aansluitingen aan de buitenkant van het blik voor input en output.

Als je meer frequenties wilt sperren, komen er dus ook meer stukken coaxkabel in het blik. Gebruik RG213, dat geeft het minste verlies.

Met RG 213 is een kW geen probleem.

Met de stubs is de spersfrequentie precies af te regelen.

Studentenleven (1)

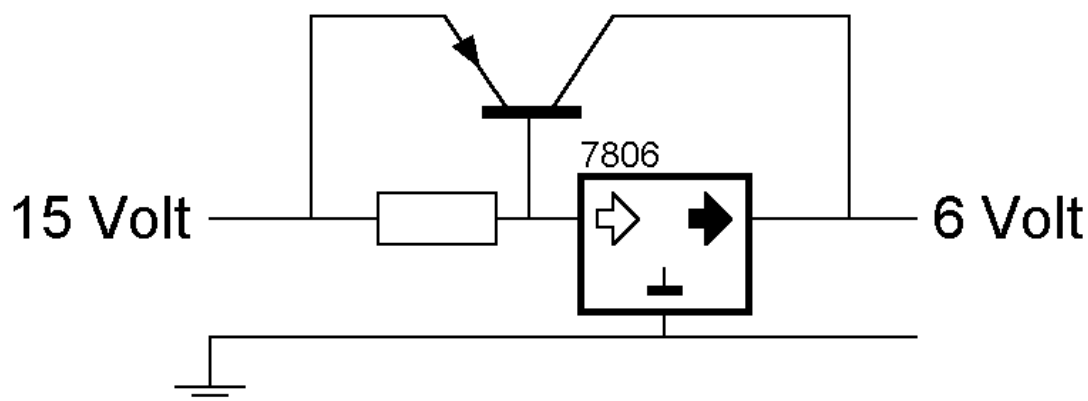
door: PA3GNE

Het academische jaar in Eindhoven is opgedeeld in drie trimesters van elk 12 weken. Samen met 2 kerstweken en één week carnaval (ja Eindhoven ligt in Brabant) kom je dan op 39 weken. Dan blijven er 13 weken zomervakantie over. Op dit moment is het eerste trimester afgelopen en ik heb mezelf de verplichting opgelegd om na ieder trimester onder de titel 'studentenleven' een klein stukje voor de Flevo Rondstraler te schrijven. Hierbij dus de eerste aflevering.

Omdat ik halverwege de opleiding instroom, ben ik verplicht een schakelprogramma te volgen. Dat zijn de belangrijkste vakken, die de andere studenten in de eerste drie studie jaren gevolgd hebben. Ze bestaan hoofdzakelijk uit wiskunde, wiskunde en nog eens wiskunde. Maar schrik niet, het eerste trimester heb ik met hele goede resultaten afgesloten, zodat ik vol goede moed begin aan het tweede deel van dit studiejaar.

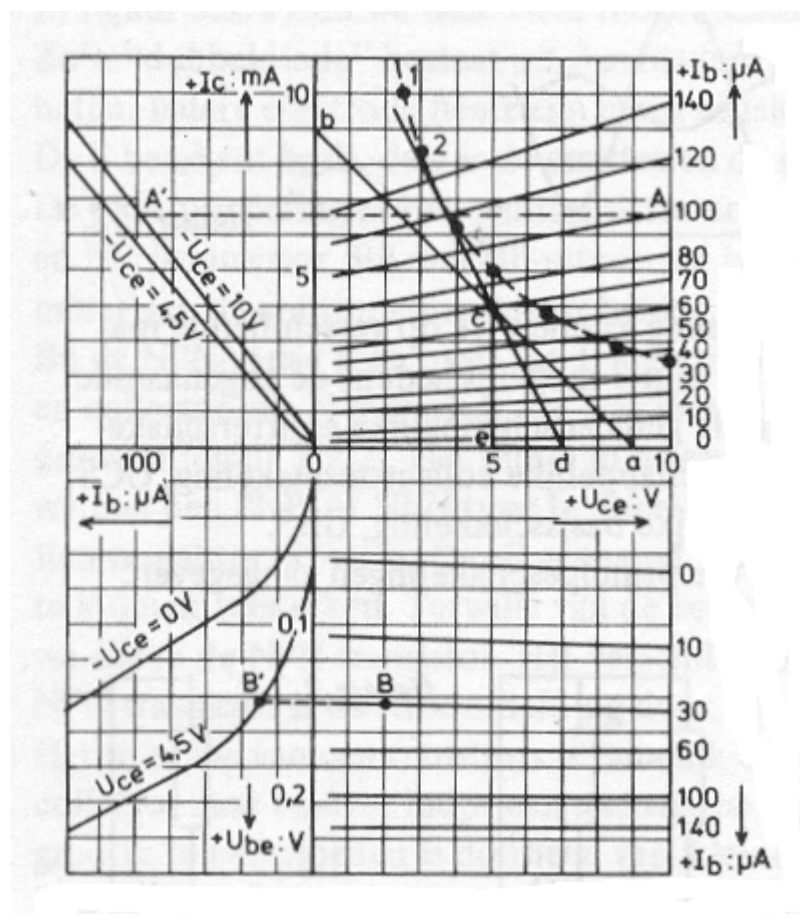
Maar nu over radio. Op de TU hebben ze een hele grote shack op de dertiende verdieping van de faculteit Elektrotechniek. Op mijn eerste studiedag ben ik op onderzoek uitgeweest en zag wat mailadressen van contactpersonen op de deur staan. Uiteraard even een mailtje gestuurd, maar ik kreeg geen respons. Behalve de mailadressen stonden er ook 06-nummer genoteerd, zodat ik die maar eens ben gaan bellen. Om een lang verhaal kort te maken: ik kan iedere woensdag bij de portier de sleutel ophalen om in de middagpauze onze hobby te bedrijven. Vanuit de TUE wordt er met de call PI5EHV en PI4TUE gewerkt. Verder is de automatische morse cursuszender PI7CW ook nog steeds in de lucht en in de shack staan ongeveer zo 15 sets, VHF, SHF, packet, HF, diverse lineairs tot 2 kW aan toe. En een antennepark waar Radio Kootwijk jaloers op zou zijn. Met de Kenwood TS950 (250 W max.) en de vier elements HF-beam, heb ik ondertussen de hele wereld gewerkt onder mijn eigen call. De verste DX is VK2APG geweest. Vorige week was ik bezig, toen plotseling iemand in mijn nek stond te hijgen: PA0SHY, Sjoerd Ypma, lid van ons HB. Wat bleek, Sjoerd is officieel namens de TU, beheerder van de shack en die wist natuurlijk niets van mijn activiteiten. Maar het was geen probleem.

Maar, ik heb wel een ander probleempje. Misschien kan iemand mij helpen. Een van mijn kennissen heeft als hobby om militair materieel te verzamelen uit de Tweede Wereldoorlog. Op de dag van de amateur heb ik vorig jaar een BC1000 zendontvanger voor hem gekocht, om deze in te bouwen in zijn jeep. Deze jeep is echter een 12 V uitvoering, terwijl de BC1000 op 6 V werkt. "Kan jij daar iets voor bouwen?", was zijn vraag. "Natuurlijk", was mijn antwoord. Spanningregelaartje, transistortje, klaar is Kees (Jacob). Zie het onderstaande schema.



Dit schema, wordt ook aangegeven in de specificaties van de spanningsregelaar. Maar, bij mij werkt het natuurlijk weer niet en volgens mij, kan het ook niet werken. Het zou als volgt moeten werken. Als er veel stroom gevraagd wordt, wordt het spanningsverschil over de weerstand groter, totdat deze groter wordt dan 0,7 Volt. Op dat moment is het spanningsverschil tussen emitter en basis van de PNP-transistor zo groot, dat deze gaat geleiden. En de transistor gaat geleiden, zodanig dat deze de stroom gaat geleiden die de spanningsregelaar zelf niet kan leveren. De idee is daarbij, dat de spanningsregelaar de uitgangsspanning (dus ook de collectorspanning) stabiel houdt op 6 Volt. Maar helaas, bij mij is dat niet zo. Wat gebeurt er namelijk? Hoe groter de stroom, des te hoger wordt bij mij de uitgangsspanning. De werking van de transistor overheerst de stabilisatie van de spanningsregelaar.

Waarom kan dit volgens mij ook niet werken? Er is uiteraard een rechtlijnig verband tussen collectorstroom en basisstroom (Hfe-factor), maar volgens mij is er geen rechtlijnig verband tussen de basis-emitterspanning en de basis-collector-spanning. Als de gevraagde stroom toeneemt, zal de basis-emitterspanning rechtevenredig met de stroom toenemen (spanningsverschil over de weerstand is rechtevenredig met de stroom), maar neemt het spanningsverschil basis-collector-spanning gelijktijdig evenredig af? Dat moet wel gebeuren, want de voedingspanning blijft gelijk en de uitgangsspanning moet ook gelijk blijven. Maar dat is mijns inziens niet zo. Hieronder staat een transistorgrafiek van een willekeurige transistor. Het is wel van een NPN-type, maar dat maakt voor het principe niet uit.



Als je naar het kwadrant links onder kijkt, dan is de lijn De lijn $U_{ce} = 0\text{ V}$, redelijk recht. De lijn $U_{ce} = 4,5\text{ V}$ is erg krom. Je mag dus aannemen dat de lijn $U_{ce} = 9\text{ V}$, nog veel krommer is. Conclusie: er is geen rechtlijnig verband tussen I_b en U_{be} . Het verband tussen I_b en I_c is wel rechtevenredig (Hfe-factor), maar het verband tussen U_{be} en U_{ce} is daarom (helaas) niet rechtevenredig. Probeer ook het verband eens te tekenen tussen I_b en U_{be} door U_{be} in het rechtsonder kwadrant af te lezen bij een constante U_{ce} en verschillende I_b 's. Ook dan vind je een kromme lijn en geen rechte.

Kortom, waarom deze toepassing zo genoemd staat is me een raadsel. Op het moment dat de stroomafname constant is, kan ik me voorstellen dat je de weerstand zodanig selecteert, dat de

uitgangsspanning wel op 6 V blijft staan. Maar als je een variabele stroomafname hebt, zoals bij een zender, dan kan dit volgens mij niet werken.

Bij mijn metingen met een 7806, een PNP-transistor BD250C en een weerstand van 19 Ohm, liep de spanning op van 6 V (bij geen afname) tot 8,7 V bij 1,8 A. Dat de spanning omhoog ging, verbaasde mij eerst, maar bij zulke stromen, houdt de spanningregelaar de transistor niet meer in bedwang.

Maar hoe nu verder? Natuurlijk zal Roel PE1RBG vertellen dat ik dan 10 stuks 7806'en parallel moet schakelen. Maar dat wil ik juist niet. Met een transistor moet dat toch ook kunnen. Wie helpt me verder?

Mijn e-mail adres is PA3GNE@AMSAT.ORG. Ik hoor graag van jullie.