



Radio Nieuwsflits

Het maandelijkse informatiebulletin van de VERON afdeling Friese Meren

Editie – januari 2017



Nieuwjaarsbijeenkomst VERON afdeling Friese Meren
op **vrijdag 13 januari 2017**, aanvang 20.00 uur LT.

Uitzending **PI4AA** op vrijdag 6 januari 2017 om 21.00
uur LT.

Het laatste nieuws: www.veron.nl

Bestuur VERON afdeling Friese Meren

Voor het seizoen 2016/2017 is het bestuur samengesteld uit:

Wil Stilma PE1JRA Tel. 0514-851100	– voorzitter	E-mail: pe1jra@gmail.com
Jacob Breimer PE1OTB Tel. 0514-795058	– penningmeester	E-mail: jacobbreimer@online.nl
Hans van der Veen PA2HSH	– 2e penningmeester	E-mail: ham.v.d.veen@hetnet.nl
Wil Stilma PE1JRA	- secretaris ad interim	E-mail: veronfriesemeren@gmail.com
Rob Spijker PA7ROB	– bestuurslid	E-mail: spijker22@hetnet.nl

QSL-manager

Eddie van de Goot PA3FTF E-mail: pa3ftf@gmail.com

Contactadressen VERON afdeling Friese Meren



Facebook klik op: www.facebook.com/veronfriesemeren



Twitter klik op: www.twitter.com/veron_a62

Website klik op: www.veronfriesemeren.nl

Correspondentie bij voorkeur per E-mail naar: veronfriesemeren@gmail.com

Secretariaat VERON afdeling Friese Meren: Wilhelminastraat 27, 8561 AA Balk.

Verenigingsavonden in clubgebouw van Scoutinggroep Jambowa, Thomasstraat 2, 8701 XJ Bolsward.

Nieuwjaarsbijeenkomst op **vrijdag 13 januari 2017**, aanvang 20.00 uur LT.



Rondes

D-star Ronde op iedere dinsdag op 438,400 – 7,6 MHz GMSK via PI1DRA vanaf 20.30 uur LT.

Pronkjewailronde iedere woensdag op 145.750 MHz FM via PI3GRN vanaf 19:00 uur LT.

Friese Woudenronde iedere vrijdag op 144.340 MHz USB vanaf 21:00 uur 10-meter-ronde iedere zaterdag op 29.550 MHz FM vanaf 21:00 uur LT.

Hunebedronde iedere zondag op 145.275 MHz FM. RX via PI2ASN vanaf 10.30 uur LT.

Friese Ronde iedere zondag op 3660 KHz LSB +/- QRM vanaf 11:30 uur LT.

Meppelronde iedere zondag op 145.650 MHz FM via PI3MEP vanaf 12:00 uur LT.

Muntronde iedere zondag op 145.700 MHz FM via PI3HVN vanaf 20:00 uur LT.

Drachtster Kei ronde iedere zondag op 7.080 MHz SSB +/- QRM vanaf 11:30 uur LT.

Uitnodiging Nieuwjaarsbijeenkomst VERON afdeling Friese Meren

Dit mag je niet missen: De nieuwjaarsbijeenkomst op vrijdag 13 januari 2017.

Ook XYL en overige huisgenoten zijn van harte welkom op **vrijdag 13 januari 2017** in het clubgebouw van de scoutinggroep Jambowa, Thomasstraat 2 in Bolsward. Aanvang 20.00 uur LT.

Lezing/presentatie: Jan Tijsma met een wervelende show over onze Flora en Fauna door de jaargetijden heen.



Jan Tijsma natuur- en landschap fotograaf

Algemeen erkende feestdagen 2017

Nieuwjaarsdag 1 januari (zondag)

Goede Vrijdag 14 april (vrijdag)

Pasen, 1e Paasdag 16 april (zondag)

Pasen, 2e Paasdag 17 april (maandag)

Koningsdag 27 april (donderdag)

Bevrijdingsdag 5 mei (vrijdag)

Hemelvaartsdag 25 mei (donderdag)

1e Pinksterdag 4 juni (zondag)

2e Pinksterdag 5 juni (maandag)

Kerst, 1e Kerstdag 25 december (maandag)

Kerst, 2e Kerstdag 26 december (dinsdag)

Overige feestdagen en bijzondere dagen 2017

Drie Koningen 6 januari (vrijdag)

Valentijnsdag 14 februari (dinsdag)

Carnaval 26 t/m 28 februari

Dag van de Arbeid 1 mei (maandag)

Dodenherdenking 4 mei (donderdag)

Moederdag 14 mei (zondag)

Luilak 3 juni (zaterdag)

Vaderdag 18 juni (zondag)

Prinsjesdag 19 september (dinsdag)

Dierendag 4 oktober (woensdag)

Halloween 31 oktober (dinsdag)

Sint Maarten 11 november (zaterdag)

Sinterklaas 5 december (dinsdag)

HF Rubriek 215

Laatste tijd niet al te veel QRV geweest daar om het huis het nodige gesnoeid moest worden. Dit nam veel tijd.

Maar nu kan ik de antennes in de laagste stand weer normaal draaien. Tevens bezig geweest met een nieuw 40 meter project n.l. 2 verticalen in fase gevoed. Beide verticalen staan nu overeind maar moet e.e.a. verder nog afmaken. Heb toch nog wat verbindingen kunnen maken.

Een expeditie naar Chatham Island met de call ZL7G was op enkele banden goed te werken. Heb hem zelf op 40, 30 20 en 17 meter verschalkt.

Op 80 en 160 is dit station in Nederland ook gewerkt. Op 60 meter was voorafgaande de CQ-WW - SSB contest VP5/KoMD actief. Dit station had een redelijk signaal. Ook enkele andere pa-stations kon dit station werken. Op deze band was ook LX/PA8AD actief. Geen verre verbinding maar wel een nieuw land op deze band. Met de nieuwe 40 m verticaal enkele stations met een watt of 80 kunnen werken: HI3Y uit Haiti, RI1ANR Antartica en 6V1IS uit Senegal.

Tot slot nog even meegedaan met de elf-steden contest op 2 meter voor de stad Franeker. Was een leuke contest en heb alle steden kunnen werken inclusief Barthelehiem. Verste dx was Den Helder en Slootdorp. Maar ja heb maar een zeer bescheiden verticaaltje voor deze band. Was leuk om even met alle lokale zendamateurs een QSO te maken.

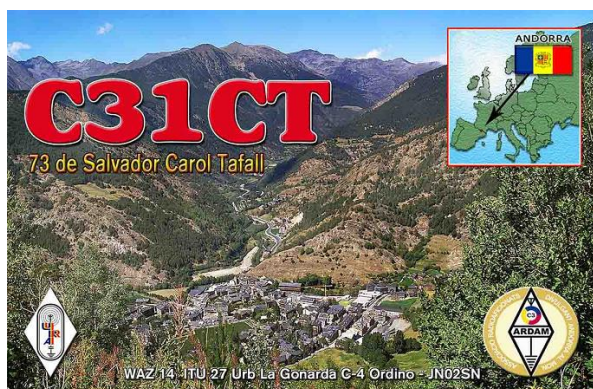
Eind november was weer de CQWW CW contest. Tijdens zo'n contest is er altijd genoeg te beleven. Het is goed te merken dat we tegen het minimum van het zonnecyclus aanlopen daar de 10 meterband nagenoeg dicht was. Gert PA3AAV melde dat hij slechts een paar QSO's op deze band gemaakt had. 15 Meter was wat beter maar de echte drukte was op 40 en 20 meter.

Op 40 meter heb ik zelf met QRP-vermogen gewerkt met YB4IR/8, 5B/DF8DX, 5H1WW, HC2AO, PJ4/k4SAI, 8P5A, 8Q7DV, 9Y/VE3EY en met Marocco CN2R.

Na de contest werd nog gewerkt met Antartica RI1AND.

Verder nog wat QSO's gemaakt op de nieuwe 60 meter band. Gewerkt werd met Ascencion ZD8V. Hier zat een Amerikaan KOAV die ook deze band activeerde.

Een 2e nieuwe land was met de Azoren, Jaime CU3AK is vrij actief op de HF-banden en kon zowaar ook op 60 meter worden gewerkt. Een goed hulpmiddel om nieuwe landen of stations te werken is het "Reverse Beacon Network". Hier kan je op inloggen en zo de favoriete band of banden kiezen. Stations met skimmers voor CW melden hier automatisch de stations op die zij ontvangen. Zo kan je in de gaten houden wat er op een band gebeurd of als je zoekt om een specifiek station. Zo kon ik ook met Andorra C31CT werken. Dit land had ik eerder gemist daar een Belgische expeditie helaas zeer sporadisch op deze band actief was.



Per 9 december heeft ook Finland toegang op de 60 meterband. Er was wel eerder wat vergunningen verstrekt maar deze stations waren haast nooit actief. Nu heeft Finland een vergunning van 5350-5366 KHz.

Gewerkt werd met OH3RB, OH7KM, OG1X en OH1AYQ. Verder werd nog gewerkt met een oude bekende n.l. Hugo LA5YJ die nu midden Noorwegen woont. Vroeger woonde hij in de buurt van Halden Zuid Noorwegen. Tot slot werd nog gewerkt met West Sahar So1WS en Luxemburg LX1A

Dit is het voor deze keer:
Bert PA7MM en Cor PAoCOR

Maak van je eigen horloge een smartwatch



Er verschijnen steeds meer smartwatches op de markt, slimme elektronische horloges die een soort verkapte smartphone zijn of juist een verlengstuk van je smartphone vormen. Helaas zijn de uitvoering en afwerking van de meeste van deze smartwatches niet vergelijkbaar met een gewoon analoog horloge en dat is de reden waarom veel mensen niet willen overstappen naar zo'n intelligent klokje. Daar heeft de firma Chronos wat op gevonden: een schijfje vol elektronica, dat je onder je bestaande horloge plakt!

Het van roestvrij staal en polycarbonaat gemaakte **Chronos-schijfje** is 3 x 33 mm groot en het wordt aan de onderzijde van je oude vertrouwde horloge geplakt. Via Bluetooth 4.0 maakt het schijfje verbinding met je smartphone. Door het maken van bepaalde bewegingen kun je dan een aantal zaken op de smartphone bedienen, zoals muziknummers selecteren, foto's maken en telefoongesprekken weigeren zonder je telefoon uit je zak te halen. Omgekeerd geeft het Chronos-schijfje je signalen via licht en trillingen om een alarm of een boodschap te melden. Er is ook een fitness-tracker ingebouwd.

De Chronos kan momenteel worden voorbesteld voor \$99,99, volgens de website zal de uitlevering nog deze maand gebeuren. Voor dat bedrag ontvang je een Chronos schijfje met draadloze oplader. Op dit moment werkt de Chronos alleen met iPhones vanaf iOS 8.0, Android-ondersteuning zal binnenkort volgen.

AllichtVerlichting

www.allichtverlichting.nl

Van kroonsteentje tot kroonluchter...en 1001 technische onderdelen

Oud Kerkhof 6

8601 EE Sneek

Toch maar een echte scoop?

21 oktober 2016, Elektor



Toch maar een echte scoop?

Een elektronicus kan eigenlijk niet zonder oscilloscoop. De laatste jaren lijkt het wel alsof de stand-alone-scoop plaats heeft moeten maken voor een van de talloze USB-oscilloscoopjes. Die hebben natuurlijk de nodige voordelen: je kunt ze aansluiten op een computer, laptop of tablet, zodat je een

lekker groot scherm tot je beschikking hebt, de scoopjes zelf zijn meestal heel compact en de bijbehorende software bevat vaak heel wat extra mogelijkheden en foeftjes.

Ik test hier bij Elektor heel wat meetapparaten en ik heb intussen de nodige oscilloscopen in mijn vingers gehad. Laatst was ik bezig met een Siglent-oscilloscoop en toen viel me toch weer eens op hoe prettig ik het vind om één apparaat te hebben waar alles wat je nodig hebt in één behuizing zit en waarbij je lekker aan echte knoppen kunt draaien. Begrijp me goed, ik heb niks tegen een USB-scoop en thuis gebruik ik zelf ook zo'n apparaatje. Daar is helemaal niks mis mee!

Maar een 'gewone' oscilloscoop heeft toch net iets meer in het dagelijkse gebruik. Je zet het apparaat op de labtafel en je hebt continu beeld, de bedieningselementen zijn (meestal) heel overzichtelijk en vooral een oudere electronicus weet de meeste knoppen uit ervaring bijna blindelings te vinden. Bovendien kan de computer van de labtafel weg of je gebruikt hem voor andere dingen. Oké, het is niet allemaal rozengeur en maneschijn met zo'n standalone scoop, want de menubediening is bij veel exemplaren niet echt gebruiksvriendelijk opgezet. Maar dat heb ik er graag voor over. Ik ben benieuwd wat andere elektronici hiervan vinden!

Review: SmartScope Maker Kit

27 oktober 2016, Elektor



Review: SmartScope Maker Kit

De SmartScope is bijzonder handige en betaalbare USB-oscilloscoop/analyzer/generator met een aantal opvallende eigenschappen. Zo is hij geschikt voor de meeste operating systems en kan hij zowel op een PC of laptop als op een tablet of smartphone worden aangesloten. De software maakt gebruik van een geheel nieuw ontwikkeld bedieningsconcept en bevat standaard een aantal decoders voor digitale signalen.

Intern is de SmartScope opgebouwd rond een krachtige Xilinx Spartan 6 FPGA en dat maakt hem ook heel geschikt als FPGA-ontwikkelpatform. Elektor biedt nu exclusief een SmartScope Maker Kit aan, die een speciale versie van de SmartScope en twee programmers met de nodige kabels bevat. Wat is er speciaal aan de SmartScope in deze kit? Deze is voorzien van een aantal headers waarop alle belangrijke signalen in de SmartScope beschikbaar zijn. Op de volgende pagina is de print met de headers te zien, waarbij tevens de functies van de verschillende headers zijn vermeld. Met de

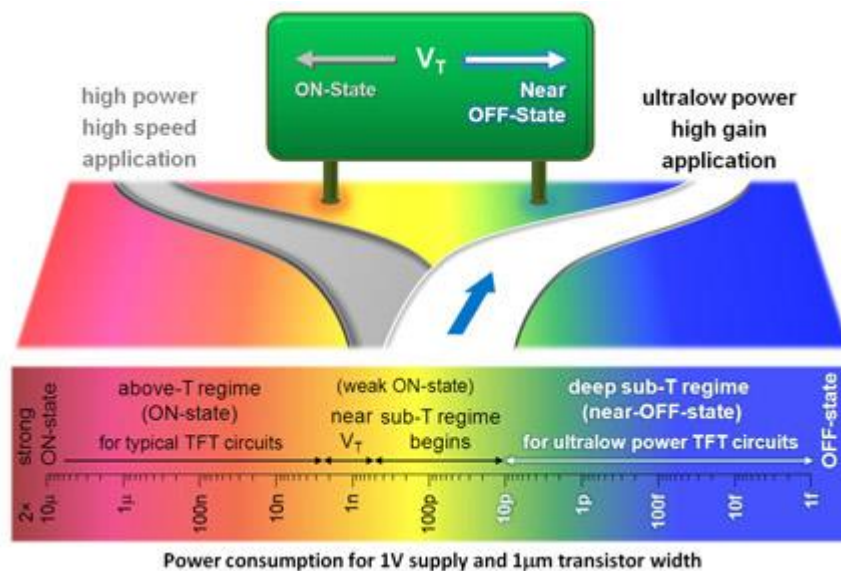
bijbehorende programmer kun je de FPGA en de USB-controller op het board elk apart programmeren.

Om de SmartScope te kunnen gebruiken als hardware-platform voor FPGA-prototyping heeft LabNation zijn software- en firmware-stack open-source gemaakt en geoptimaliseerd voor deze toepassing. Als we toegang hebben tot de VHDL-files van dit platform, is het gemakkelijk om eigen FPGA-code te compileren en te uploaden naar de SmartScope. Met de USB-verbinding kunnen we hem dan besturen vanuit een pc, tablet of telefoon.

Natuurlijk zijn er veel meer FPGA-ontwikkelkits op de markt verkrijgbaar. Maar de SmartScope heeft hier duidelijk een aantal voordelen. Zo heb je meteen een complete USB-keten tot je beschikking met een registerbank die toegankelijk is in eigen programma's vanuit Win/Lin/OSX/Android/iOS zonder één regel code te schrijven. Bovendien heb je via een VHDL-module toegang tot de extra hardware die in de SmartScope zit, zoals een dubbele ADC, een DAC, RAM en USB.

Almost off: Nieuw transistortype heeft extreem weinig energie nodig

Bron: Elektor 2016



Het verschil tussen snelle vermogenstransistors en de nieuwe energiebesparende TFT's. Afbeelding: University of Cambridge.

Aan de **Universiteit van Cambridge** is een nieuw type transistor ontwikkeld, dat genoeg neemt met extreem weinig energie en daarom heel geschikt is voor wearables en sensoren die lang moeten werken op batterijen of zelfs op energy harvesting uit secundaire energiebronnen. Zo'n transistor zou in theorie een miljard jaar kunnen werken op een AA-batterij!

Cambridge is Hogwarts niet en het gaat dus niet om tovenarij, maar gewoon om het resultaat van ouderwets onderzoek naar halfgeleiders: Sungsik Lee en Arokia Nathan van de universiteit van Cambridge hebben hun onderzoeksresultaten over een dunne film-transistor gepubliceerd in het gerenommeerde blad Science onder de kop: „**Subthreshold Schottky-barrier thin-film transistors with ultralow power and high intrinsic gain**“ In dit artikel wordt een transistortype op basis van een dunne laag indium-gallium-tinnoxide met Schottky-grenslaag beschreven, die bij heel lage spanningen (<1 V) duidelijk onder de gate-schakeldrempel in een „vast uitgeschakelde“ toestand analoog kan worden gebruikt en daarbij nog steeds een grote versterking

(>400) bij een werkelijk extreem laag energieverbruik (<1 nW) heeft.

Deze TFT (Thin Film Transistor) is, doordat hij extreem hoogohmig is, heel geschikt voor toepassingen waar analoge signalen versterkt moeten worden bij een zo klein mogelijk energieverbruik en hoge frequenties niet nodig zijn, zoals bij wearables of sensoren in het veld. Het principe van de werking van de transistor berust op de omkering van het potentiaal van de Schottky-barrière tussen het halfgeleidermateriaal van de gate en het metalen drain-contact.

Volggoien met 400 ampère alstublieft!

18 oktober 2016, Elektor



Volggoien met 400 ampère alstublieft!

Zich realiserend dat al hun elektrische voertuigen bij het laadstation zo'n 350 kW opslurpen, hebben zowel Audi als Porsche aangegeven dat **de laadinfrastructuur** een belangrijke bottleneck gaat worden. Het resultaat van dit belangrijke signaal is dat de eerste onderdelen voor 'superladen' al op de markt beginnen te komen.

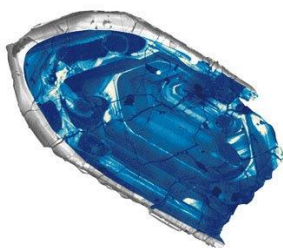
Onafhankelijk van elkaar introduceren connectorfabrikant ITT Canon en kabelfabrikant Leoni de elementen van een laadinfrastructuur

waarmee de laadtijd tot een paar minuten kan worden gereduceerd. Leoni stelde het conceptontwerp voor van een laadstation waarmee een 85 kWh-accu (zoals die van de Tesla S) binnen een kwartier kan worden opgeladen. Binnen drie tot vijf minuten kan de accu al voldoende worden opgeladen voor een actieradius van zo'n 100 km.

Gedurende het laden wordt 400 ampère bij 1000 volt door de kabel getransporteerd. Omdat conventionele kabels, die voor lagere stroomsterktes zijn ontworpen, tijdens dit proces zouden oververhitten, zorgt Leoni ervoor dat de stroom-voerende delen actief worden gekoeld.

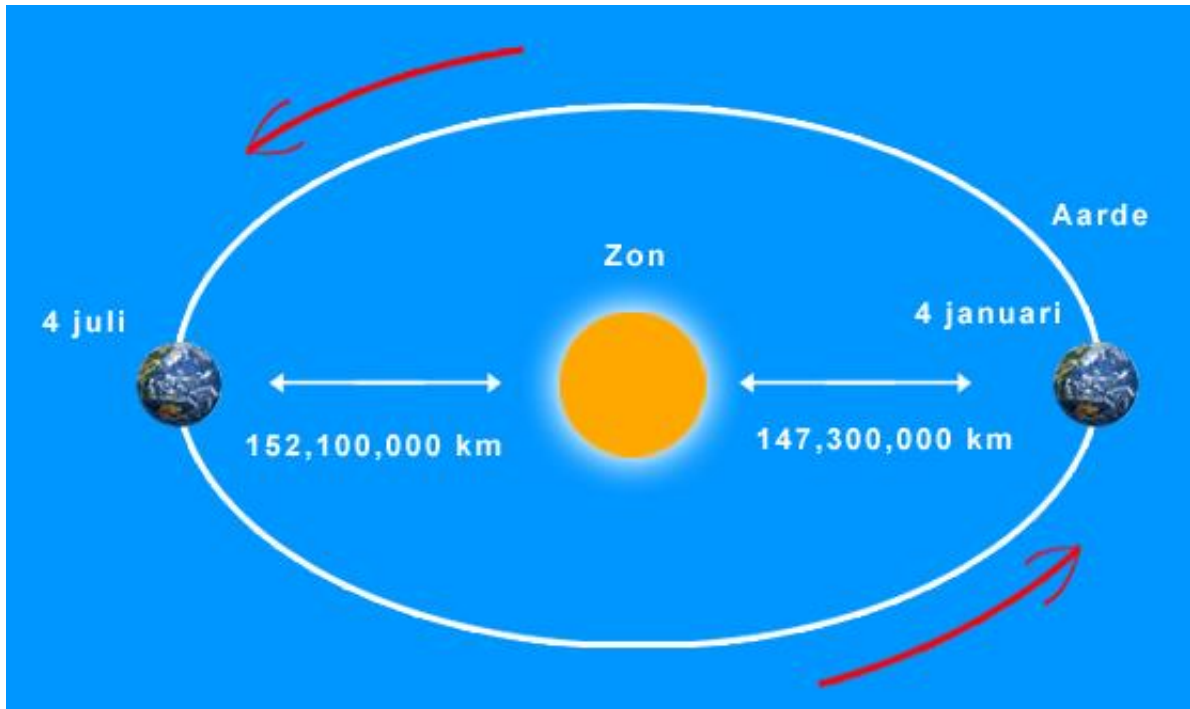
ITT Canon kondigde aan een soortgelijke lader te introduceren die is ontworpen om 400 kW bij 400 A te leveren. Ook bij deze lader worden de relevante onderdelen gekoeld. In tegenstelling tot Leoni onthulde ITT Canon de technische details van het systeem: De hoge energiedichtheid wordt mogelijk gemaakt door een diëlektrische koelvloeistof die door zowel de kabel als het contactstelsel stroomt.

Metten is (nog niet zeker) weten

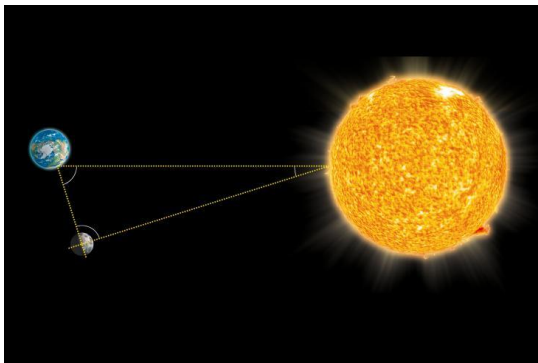


Wat wetenschappers doen, is veel meten, bijvoorbeeld de ouderdom meten van de oudste gesteenten op aarde. Dit noemen ze met een geleerd woord radiometrische datering. Deze oudste gesteenten vind je in West-Australië.

Afstand naar zon en maan



Stel je voor dat er een weg zou zijn naar de zon. Als je over die weg naar de zon rijdt met een snelheid van 100km/u, ben je wel 170 jaar onderweg, zonder te stoppen! De zon staat op 150 miljoen km afstand van de aarde. Het licht van de zon doet er dan ook wel 8 minuten over voor het jou bereikt. De aarde doet ongeveer 365 dagen (een jaar) over een rondje om de zon. Als je tien jaar bent, heb je dus al 10 rondjes om de zon gedraaid.



De zon is letterlijk van levensbelang voor ons bestaan op aarde. Zonder het licht en de warmte van de zon zouden wij en al het leven op aarde niet kunnen bestaan.

Diameter

Als je de zon doormidden zou snijden en je trekt een rechte lijn over deze halve bol, dan heb je de diameter van de zon. Op deze manier gemeten is de diameter van de zon bijna 110 keer zo groot als die van de aarde. De diameter van de zon is namelijk bijna 1,4 miljoen

kilometer en die van de aarde bijna 13.000 kilometer. Reken maar uit!

De zon is een ster. Hij bestaat uit een bol gas met waterstof en helium. Het is heel erg heet op de zon, aan de oppervlakte wel 5500 graden Celsius. Als je binnenin de zon zou kunnen meten is het helemaal onvoorstelbaar heet. Hier kan het 16 miljoen graden Celsius worden. Omdat de zon zo heet is, straalt ze licht en warmte uit. Dat maakt dat wij op aarde kunnen leven.

Zonlicht

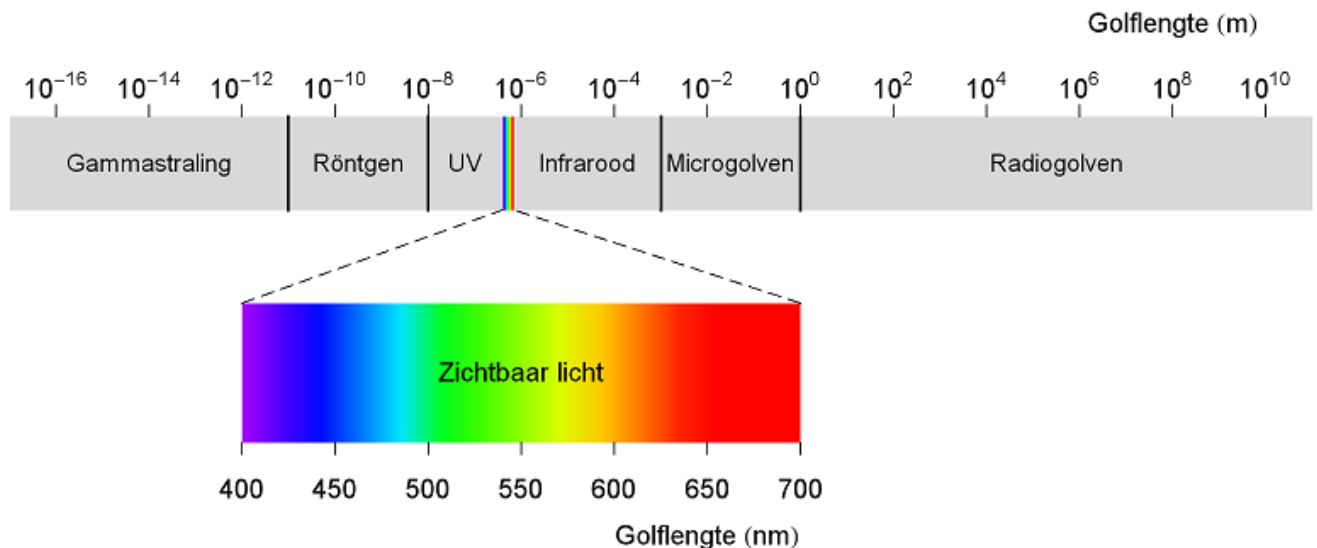


Door de hitte in het binnenste van de zon smelten de waterstofatomen samen en worden heliumatomen. Dit noem je kernfusie. Door de fusie komt er energie vrij, dit is het licht wat de zon uitstraalt. Deze kernfusie gaat net zolang door tot alle waterstof op de zon is omgezet in helium. Dan dooft de zon uit. Gelukkig duurt dit nog zeker vijf miljard jaar, dus wij en onze verre nakomelingen hoeven zich nog geen zorgen te maken. De zon houdt voorlopig nog niet op met schijnen.

Iedere vierkante centimeter van de zon geeft evenveel licht als 100 lampen van 60 watt bij elkaar.

Kijk daarom nooit rechtstreeks naar de zon, je beschadigt je ogen ermee.

Soorten licht



Wat je overdag om je heen ziet is het zichtbare licht van de zon. Dit is 52% van het zonlicht. De zon straalt ook ultraviolet (44%) en infrarood licht (44%) uit. Dat zie je dus niet, maar je merkt het wel. Door het infrarode licht voel je de warmte van de zon. Het ultraviolette licht zorgt ervoor dat je sproeten krijgt of je huid bruin wordt.

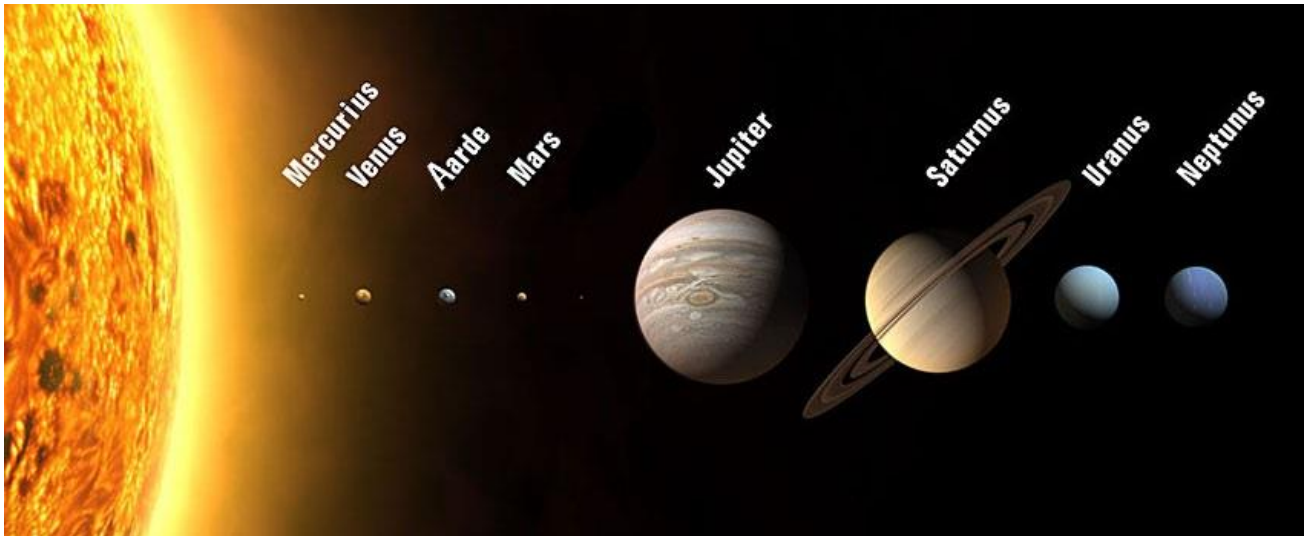
Zonsondergang



Als de zon ondergaat, kleurt de zon en de lucht er omheen soms prachtig oranje of rood. Dit heet met een geleerd woord de Rayleighverstrooiing. Zonlicht lijkt voor ons wit of geel, maar bestaat eigenlijk uit alle kleuren van de regenboog. Als het zonlicht in de atmosfeer van de aarde komt, zorgt het blauwe licht ervoor dat de lucht blauw kleurt. Als de zon bij zonsopkomst- en ondergang lager staat, wordt het licht minder fel. Door de lage stand van de zon aan de hemel kleuren het zonlicht en het

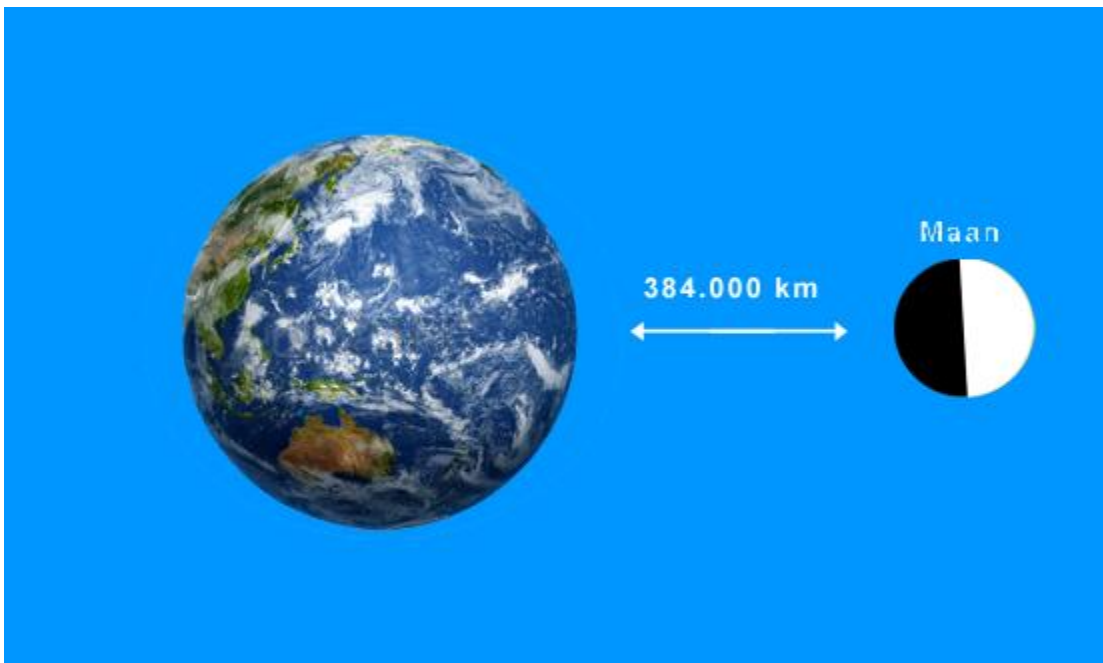
licht dan rood. Omdat het licht nu minder fel is mag je als de zon ondergaat wel naar de zon kijken. Heel eventjes maar!

Zon en maan



Als je de zon en de maan tegelijk aan de hemel ziet, lijken ze even groot te zijn. Dat is echt niet waar. De diameter (middenlijn) van de zon is ongeveer 400 keer zo groot als die van de maan. Maar omdat de zon ongeveer 400 keer verder weg staat, lijkt hij net zo klein als de maan. De maan is maar een ukkie, vergeleken bij de zon. De diameter (middenlijn) van de maan is maar 3475 kilometer.

Afstand tot de maan



De maan staat ongeveer 384.000 kilometer ver weg. Soms staat de maan iets dichterbij, soms iets verder weg. De maan staat het meest dichtbij de aarde van alle hemellichamen, het is eigenlijk onze buurman in het heelal. Deze buurman draait in 27 dagen om de aarde, daar komt ons woord voor 'maand' vandaan.

Radiobeurs voor Zend- en luisteramateurs te Apeldoorn

Op zaterdag *21 januari 2017* wordt alweer voor de 21^e keer de landelijk bekende Radiobeurs voor zend- en luisteramateurs te Apeldoorn gehouden.

De beurs wordt gehouden in wijkcentrum “DOK ZUID” te Apeldoorn.



De beurs is ruim opgezet en er is een gezellig café.

Bij het gebouw is ruim voldoende gratis parkeerruimte beschikbaar.

Adres: Dok Zuid
 1^e Wormenseweg 460
 7333 GZ Apeldoorn

Op ca. 75 tafels zullen zowel handelaren als particulieren hun nieuwe en gebruikte spullen te koop aanbieden.

De beurs is voor publiek geopend van 09.30 uur tot 15.00 uur.

Entreprijs € 2,- per persoon, kinderen onder de 16 gratis toegang