

Updated: 20/01/07 ([ON4UN](#))

OUDERE BOODSCHAPPEN BETREFFENDE DE ANTENNEDOSSIER

Op deze pagina vinden we een aantal onderwerpen, die, door de evolutie in dit dossier (nieuw KB, nieuwe software) niet meer als actueel kunnen bestempeld worden.

NIEUWE VERSIE VAN RFHZD

5 december 2006,jjd Pierre, ON7PC heeft een nieuwe versie van RFHZD gemaakt, waar nu ook de berekeningen voor een antenne met parabolische reflector mee kunnen uitgevoerd worden. [Klik hier](#) om de Nederlandstalige handleiding te lezen. De software kan, zoals gewoonlijk, opgeladen worden van op de FLASH pagina bovenaan of van op de pagina DOWNLOAD.

EEN ALGEMEEN OVERZICHT

(13 april 2003, jd) Tegen einde 2006 dienen ook al de radioamateurs hun plichten in verband met de regegeving inzake RF-straling te hebben voldaan? Wil dit zeggen dat ook jij een dossier moet opmaken? Misschien niet, waarschijnlijk wel. [Klik hier om een algemeen overzicht te lezen](#) over wat moet.

UBA HANDLEIDING VOOR HET ANTENNEDOSSIER / GEBRUIK RFHZD

(12 april 2006, jd) Op 22 september 2005 kondigden we de laatste versie aan van het prachtige berekenings-programma RFHZD, van de hand van Pierre, ON7PC aan. Een van de drijfveren van deze nieuwe software was dat de radioamateur-gebruiker nu alleen een aantal bestanden diende op te sturen aan het BIPT, en niet langer die vervelende formulieren in te vullen.

UBA HANDLEIDING VOOR HET ANTENNEDOSSIER

Anderzijds zou het BIPT ook alle data van een dossier gegenereerd met RFHZD zonder meer kunnen inlezen in hun eigen controleprogramma. Pierre, ON7PC heeft in vele secties zijn software in detail komen toelichten, maar eigenlijk is er nooit een "eenvoudig" document gemaakt dat als handleiding kon gebruikt worden. Verder is ons ter ore gekomen dat er nog al eens problemen zijn bij het opstellen van het dossier, en dat het BIPT vrij dikwijls bijkomende vragen dient te stellen, laat staan het dossier terugsturen omdat het niet correct is opgesteld. Om deze reden heeft de UBA geprobeerd een document te maken dat op een eenvoudige en eenduidige manier, stap voor stap uitlegt hoe je het best (volgens ons althans) kan doen. Let op, als je antennes op verschillende antennemasten (op verschillende plaatsen) hebt, dien je een speciale procedure te volgen. Met onze dank aan ON5JK die ons hierop wees. Het programma RFHZD kan spijtig genoeg in dergelijk geval niet zonder meer de input data voor het BIPT genereren, vermits het controleprogramma van het BIPT niet is voorzien om in 1 dossier meerdere antennes op verschillende plaatsen te verwerken. Het berekenen van de veldsterktes verloopt echter zonder probleem, de formules die achter deze software zitten zijn precies dezelfde als deze gebruikt bij het oorspronkelijke spreadsheet programma van ON4UN. Je vindt alles over hoe een dergelijk dossier opmaken in deze nieuwe handleiding. [Klik hier om er alles over te weten](#). Je [kommentaar](#) is steeds welkom. Om de volledige context goed te verstaan, lees echter eerst deze [algemene inleiding](#).

AANKONDIGING VAN ON6TM (SECTIE NOL)



(12 april 2006, jd) Exact vijf dagen geleden ontving ik van ON6TM, lesgever bij de sectie NOL de vraag om volgend bericht op de UBA-website te plaatsen:

ON6TM, Tony heeft een uitvoerige handleiding geschreven over "Het opstellen van je antennedossier". Hij stelt zijn werk ter beschikking voor alle radioamateurs via de website van NOL: <http://nol.uba.be/>. In een apart Worddocument staan modelteksten die je mag kopiëren en personaliseren in jou dossier. Voor bijkomende info mag iedereen Tony raadplegen. Zijn coördinaten staan vermeld in dit document.

Met mijn nederige excuses aan ON6TM omdat deze boodschap niet dezelfde dag is verschenen op de UBA-website. John, ON4UN.

EEN NIEUWE ANTENNE? EN WAT MET JOUW ANTENNEDOSSIER?

(20 oktober 2005, jd) Wat moeten we doen als we een nieuwe zendantenne in dienst nemen nadat ons antennedossier reeds is goedgekeurd door het BIPT.

1. Bereken de veldsterkte veroorzaakt door de nieuwe antenne, bij voorkeur met het nieuwe programma RFHZD. Deze berekening dient compleet te zijn en alle gegevens te bevatten: vermogen, antenne (winst per 10 graden in het verticale vlak), verzwakking door coax, connectoren, enz, correctiefactor door gebruikte mode, correctiefactor i.v.m. tijd, enz., zodanig dat het BIPT jouw berekeningen kan nagaan. Voor deze berekeningen dien je dezelfde kritische punten te gebruiken als in je oorspronkelijk dossier. Opgelet, indien de bijkomende antenne niet op dezelfde plaats staat (op dezelfde mast) als de antenne(s) van je oorspronkelijk dossier kunnen de afstanden naar deze kritische punten alsook hun relatieve hoogte verschillen!
2. Het is niet nodig de berekeningen van jouw origineel dossier te herdoen, vermits daar niets is aan veranderd.
3. Raadpleeg nu je oorspronkelijk dossier en zie na of de maximale veldsterktes in de verschillende kritische punten zoals opgenomen in je oorspronkelijk dossier, al dan niet overschreden worden door de nieuw berekende waarden. Indien dit niet het geval is, dien je de tabel met de hoogste waarden niet aan te passen. Je kan de berekeningen voor de nieuwe antenne (met alle gegevens) doorsturen aan het BIPT

samen met een kopie van je vroeger goedgekeurd dossier, alsook een begeleidend schrijven waarin je stelt dat de berekeningen aantonen dat er geen nieuwe hogere waarden (van veldsterkte) in de kritische punten zijn berekend.

- Indien echter, in minstens 1 van de kritische punten, een veldsterkte wordt berekend die hoger ligt dan deze berekend in jouw origineel dossier, dan dien je een nieuwe tabel te maken met de berekende veldsterktewaarden, tabel waarin dan ook deze 1 of meerdere waardes afkomstig van jouw nieuwe antenne (waarden die hoger zijn dan deze uit de oorspronkelijke tabel) zijn opgenomen. Voeg hierbij eveneens de gedetailleerde berekeningen (aan de hand van een van de drie berekeningsprogramma's van de UBA, bij voorkeur gemaakt met het nieuwe programma RFHZD), en stuur dit alles samen met een kopie van uw origineel dossier aan het BIPT. Dit geheel vormt dan uw nieuw dossier.

Het is misschien wel een goed idee eens alle antennes terug te berekenen met het nieuwe programma RFHZD, al was het maar om er vertrouwd mee te raken. Je zal zien dat het misschien zelfs eenvoudiger is dan een "bijvoegsel" aan het originele dossier te maken. Je hoeft nu ook niet meer die moeilijke Excel bladen van het BIPT in te vullen, dat doet het programma RFHZD automatisch voor jou.

BIPT WEBSITE MET ALLE ZENDMASTEN

(20 oktober 2005, jd) Reeds enige tijd zijn we op de hoogte dat het BIPT een website aan het voorbereiden is waarop we uiteindelijk de plaatsing van alle zendantennes op het Belgisch grondgebied kunnen terugvinden. Zendmasten die onderworpen zijn aan het Koninklijk Besluit houdende de normering van zendmasten voor elektromagnetische golven tussen 10 MHz en 10 GHz van 10 augustus 2005.

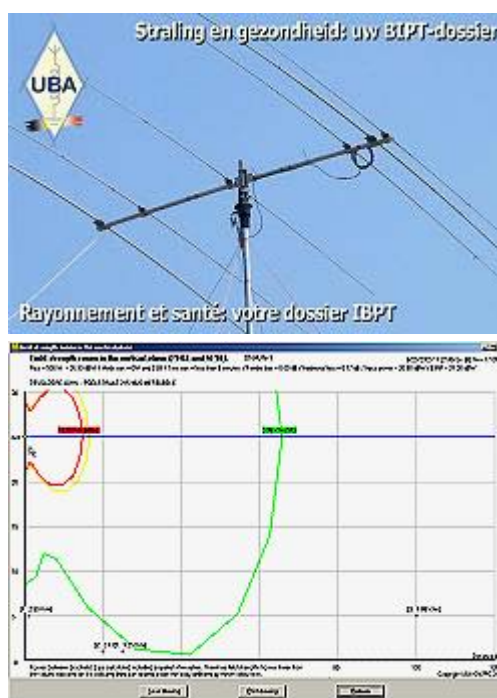
Momenteel zijn alleen de GSM- (en UMTS-) sites aangeduid. Later zal dit uitgebreid worden tot alle zendmasten, dus ook Radio, TV en ook Radioamateur. Als je een "Attestdossier" dient op te stellen (met terreinstudie), zullen de gegevens van [deze site](#) zeker goed van pas komen.

RFHZD, HET NIEUWE UBA PROGRAMMA VOOR JOUW ANTENNEDOSSIER

(22 September 2005, jd) Met veel plezier kunnen we vandaag de derde generatie van het UBA-programma aankondigen, dat dient om de berekeningen van de veldsterktes te doen en het Antennedossier op te stellen.

Ons laatste nieuwe programma kreeg de naam RFHZD (lees "Radio Frequency Hazard") en gaat een hele stap verder dan versie 2 (FS) want het genereert nu automatisch een Access-file (.MDB) die, op een gestructureerde manier, alle gegevens bevat die het BIPT vraagt. Dit bestand kan dan door het BIPT automatisch ingelezen worden in het programma van het BIPT. Het is niet langer nodig gegevens over te tikken, alle inputs gebeuren nu automatisch, waardoor de doorlooptijd bij het BIPT met ca. 75% vermindert! Het nieuwe programma RFHZD is gebaseerd op het programma FS, waarvan het alle sterke punten behoudt, en waaraan een niet onbelangrijk aantal verfijningen zijn aangebracht.

De UBA heeft ook besloten dat elkeen, of je nu lid bent van de UBA of niet, zelf, zonder verdere tussenkomst, het nieuwe programma van deze server kan downloaden. Maar, [lees eerst](#) een kort overzicht van wat allemaal de nieuwigheden zijn. Van op die plaats kan je dan ook het nieuwe programma downloaden. Je kan het ook downloaden van op de "DOWNLOAD" pagina op deze site.



DE ON3'S EN HET STRALINGSDOSSIER

(2 augustus 2005, jd) In onze Flash van 30 december 2004 hebben we gemeld dat de Raad van State het Koninklijk Besluit van 29 april 2001 inzake de normering van zendmasten heeft geannuleerd, en dit wegens een procedurefout.

In het KB was voorzien dat elke nieuwe installatie slechts in gebruik mocht genomen worden na een goedgekeurd stralingsdossier en dat alle bestaande installaties het voorwerp moesten zijn van een dossier vóór einde 2006.

Het is duidelijk dat deze eisen vandaag niet meer gelden. Anderzijds weten we ook dat:

- het BIPT kort daarna besloot (in afwachting van een nieuw KB) verder te gaan met haar dienstverlening terzake (zie Flash van 26 jan 2005),
- het kabinet van minister Demotte besloot het koninklijk besluit terug in de pijp te steken mits een kleine aanpassing. Deze behelst stations met minder dan 20 watt ERP die zijn vrijgesteld onder zekere voorwaarden, zie ook Flash van 17 juni ("Een boodschap voor de komende ON3-stations"),
- het nieuwe voorstel van KB reeds meer dan een maand geleden in de ministerraad is goedgekeurd, en nu, om eens ons mysterieuze reden, op zich laat wachten voor publicatie in het staatsblad.

Wat wil dit zeggen? Dat, als onze vrienden van de basisvergunning hun ON3-vergunning krijgen vóór dat het nieuwe KB inzake de normering van de zendmasten is gepubliceerd, ze geen stralingsdossier moeten indienen vooraleer hun antenne op te zetten (tenminste als ze dit onmiddellijk doen), wat anders wel het geval is. Ze zullen dan de tijd hebben tot einde 2006 (op voorwaarde dat die termijn in het nieuwe KB niet wordt gewijzigd) om dat

dossier in te dienen. Is hun ERP lager dan 20 Watt en voldoen ze aan de afstand en hoogte-eis die in het nieuwe KB zal staan, dan worden ze vrijgesteld van een dossier.

Van zodra het aangepaste MB betreffende de radioamateurs er is en het nieuwe KB betreffende de normering van de zendmasten, zullen we alles onmiddellijk in detail toelichten.

EEN OVERZICHT

(15 november 2004, jd) We hebben geprobeerd alles nog eens netjes op een rijtje te zetten, en nog eens duidelijk uit te leggen wie een dossier dient te maken, welk soort dossier, en hoe dat moet. [Klik hier als je het wilt weten!](#)

ANTENNEDOSSIER IN DE SECTIES

(19 oktober 2004, jd) We hebben het gehoord op Horizon 2000+, in de meeste secties is men ofwel bezig in groep iets te doen voor de sectieleden of komt de zaak langzaam op gang. We zagen een interessant dossier van de hand van ON7BS, opgesteld voor ON6BR, het clubstation van de sectie OSB (Brugge). Ga eens kijken op: <http://www.on7bs.be/>.

ONZE CORRESPONDENTIE MET HET CABINET VAN MINISTER DEMOTTE...

Deel van een brief die we in Augustus 2004 aan Minister Delmotte schreven:

... We maken echter wel voorbehoud van het niveau van SAR dat uw voorganger Mevr. Aelvoet in het KB heeft ingevoerd, en dat 4 x hoger (strenger) is dan de Europese aanbevelingsnorm (gebaseerd op de internationale ICNIRP-norm), die in de meeste nabuurlanden ook wordt gehanteerd.

De UBA wil U dan ook vragen, het nodige te doen opdat deze afwijking van de Europese norm zo snel mogelijk zou worden herroepen.

In afwachting dat U het passende gevolg zou geven aan onze vraag, ...

Op 11 oktober kregen we volgende E-mail vanwege Mevrouw Patricia Bernaert, van het kabinet van Minister Demotte:

Monsieur le Président,

il n'est pas dans l'intention du Ministre de revoir le niveau du Specific Absorption Rate fixé dans l'AR du 29 avril 2001, d'autant que le seuil de 0.002 W/Kg (0.001 pour la remise du dossier) est guidé par le principe de précaution que les études scientifiques ne permettent pas de remettre en question ET qui n'entraîne pas de discriminations arbitraires.

Bien à vous

Patricia Bernaert

Dit schrijven lokte op dezelfde datum volgend antwoord uit. En nu maar afwachten, tot we weten wat de logica is die de minister volgt. We houden u op de hoogte.

Madame Bernaert:

Vous parlez d'un seuil de 0.002W/kg, que, je dois avouer, je ne connais pas. Je connais le seuil de 0,02W/kg qui est défini dans l'AR du 29/4/2001. Vous parlez également d'un seuil de 0,001 W/kg. Le niveau de 0.001 W/kg qui est spécifié dans l'AM du 21/12/2001, est le niveau du SAR propre (à une antenne, à une installation), mais cela n'a rien à voir avec le niveau d'exposition du corps humain, puisque le corps est toujours exposé à la somme d'un grand nombre de champs électromagnétiques, où dans la plus part des cas il n'y en a qu'un ou que quelques uns qui ont un niveau qui joue un rôle (on additionne les champs électromagnétiques en tirant la racine carrée de la somme des carrés des champs composants). L'apparition du SAR propre est une technique qui doit éviter que l'on ne doit mesurer les champs électromagnétique pour toutes les installations, et qu'on peut se baser sur des calculs dans un grand nombre de cas. Ce niveau n'a rien à voir avec le niveau admis, le seuil, qui est de 0,02 W/kg et non 0,002 ou 0,001 W/kg.

Si nous comprenons bien, la décision du ministre veut dire que la recommandation Européenne en matière de niveau SAR, n'est pas basée sur des études scientifiques, ou bien que la Belgique est plus compétente en cette matière que les spécialistes de nombreux pays Européens qui ont rédigé la recommandation Européenne en commun. Pourriez-vous nous donner les détails des études scientifiques auxquelles vous faites allusion dans votre courriel et qui sont à la base de la non-acceptation des normes proposées par l'Europe, pour que nous puissions informer nos membres de la logique suivie par Monsieur le Ministre?

Ou y a-t-il autre chose qui nous échappe, Madame?

Avec nos salutations les plus distinguées. etc etc,,

Twee dagen later, op 12 oktober kregen we volgend antwoord:

Monsieur le Président,

... Permettez-moi d'éclairer mes propos. Je ne voulais en aucun cas insinuer que la recommandation européenne ne se base pas sur des études scientifiques, ni que la Belgique est plus compétente en cette matière que les spécialistes européens. Je crois pas que la question soit là.

Il existe à l'heure actuelle une réglementation fixant un seuil maximal d'exposition. Ce seuil a été décidé, non sans peine, par les Ministres compétents de l'époque, à différents niveaux. Rien n'empêche la Belgique d'appliquer un facteur de précaution qui rend la norme supérieure aux recommandations dès lors que sont application respecte le consensus décidé à l'époque.

Si les études scientifiques montraient qu'il n'y avait plus lieu de prendre les mesures nécessaires afin de prévenir

des effets des ondes électromagnétiques sur la santé, ou qu'une nouvelle recommandation européenne venait à voir le jour, ou que des problèmes majeurs se posaient par rapport à l'application de la réglementation 2001, on pourrait sans doute envisager une discussion sur cette matière.

Il me semble toutefois que la tendance n'est pas celle-là, le Ministre ne disposant en tous les cas pas à ce jour de documents ou de demandes en ce sens.

En espérant vous avoir précisé mes pensées, je reste à votre disposition pour tout autre échange de vue ou éclaircissement sur la politique du Ministre de la Santé publique en cette matière.

Bien à vous,
Partricia Bernaert

We denken dat het best zou zijn een persoonlijk onderhoud te vragen, want we hebben duidelijk de indruk dat we niet op dezelfde golflengte zitten. We houden u op de hoogte!

HOEVEEL VERLIES IN COAXIALE CONNECTOREN?

(7 september 2004, jd) Bij het opstellen van ons antenedossier mogen we de verliezen in onze voedingslijn, alsook deze veroorzaakt door connectoren, SWR meter, antenne tuner enz in rekening brengen.

Laten we het even hebben over de verliezen van coaxiale connectoren. Je ziet zowat alle soorten cijfers gepubliceerd. Ik las een artikel van de hand van K7FR, die tijdens zijn studies een project opzette om de verliezen in PL259 connectoren te meten. De methode was deze van de calorimeter. Je stuurt een bepaald vermogen door de connector, en meet in een calorimetrische opstelling hoeveel de connector opwarmt. Uit de stijging in temperatuur kan je het vermogen berekenen dat nodig is om die temperatuurstijging tewerk te stellen. En dat vermogen kan men stellen t.o.v. het vermogen dat door de connector gaat om alzo zijn "insertion loss" te berekenen. Een vermogen van 1000 Watt werd door de connector-assembly "gepompt", dwz een PL259 connector en een SO239 receptacle. Onderstaande tabel toont het vermogen dat in de connector-assembly in warmte werd omgezet, en afgeleid daarvan de verliezen.

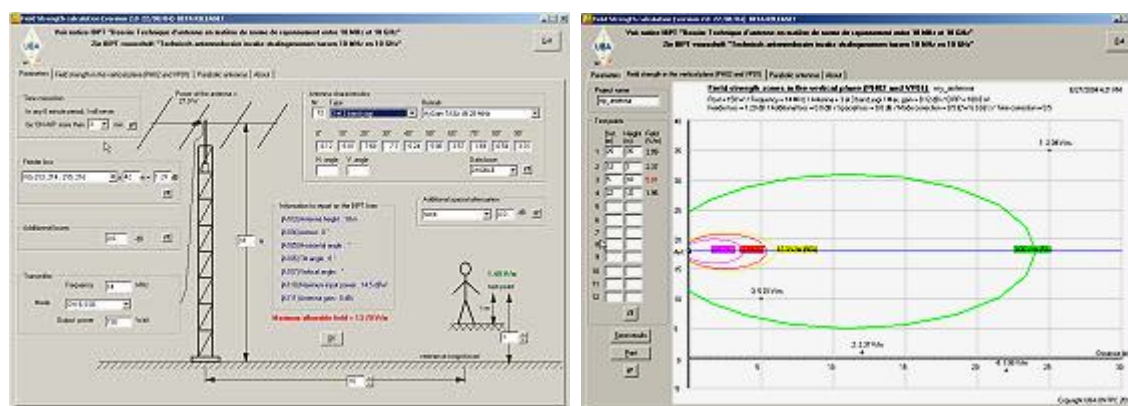
Frequentie (MHz)	1	10	20	30	50	100	400
Vermogen in Warmte	1.2	1.3	1.5	1.8	2.2	2.6	7
Verzwakking (dB)	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.030

Laat me daaraan toevoegen dat een connector verzwakking van 0.1 dB "onmogelijk is". Met een vermogen van 1500 Watt zou dat willen zeggen dat ca. 35 Watt in warmte wordt omgezet in de connector, dezelfde warmte als van een 35 Watt soldeerbout. Het is duidelijk dat een dergelijk vermogen geconcentreerd aan de binnenzijde van de connector, gewoon het soldeer in de connector zou doen smelten!

Qua verlies voldoen SO239 (UHF) connectoren zeker tot 150 MHz, alleen zijn ze kritisch om waterdicht te maken, en "moeilijk" goed te monteren. N-connectoren hebben nog beduidend lagere verliezen en zijn daarenboven waterdicht, indien correct gemonteerd. Recente modellen van N--connectoren zijn daarenboven zeer eenvoudig te monteren.

Dus, opletten dat je geen 0.1 dB insertion loss per connector opgeeft in je antenedossier!

HET NIEUWE UBA-PROGRAMMA VOOR UW ANTENEDOSSIER



(27 augustus 2004, jd) In januari 2002 schreven we een uitgebreid artikel in CQ-QSO over hoe we ons in orde konden stellen betreffende de nieuwe regelgeving i.v.m. RF-straling veroorzaakt door onze antennes. Onmiddellijk daarop werd het UBA spreadsheet berekeningsprogramma ter beschikking gesteld van de UBA-leden, en sedert die datum hebben we er ca. 1200 aan onze leden gestuurd.

Pierre Cornelis, ON7PC, heeft nu het spreadsheet-programma veredeld tot een volwaardig programma, geschreven in Delphi, dat nog een stuk eenvoudiger en gebruiksvriendelijker is dan het oorspronkelijke, en waarbij hij de oorspronkelijke database met ca. 70 antennes heeft uitgebreid met enerzijds een aantal bijkomende VHF-UHF antennes alsook alle antennes van de site van DM2BLE (vele commerciële antennes). Dit betekent dat in totaal ca. 230 verschillende antennes in het berekeningsprogramma zijn opgenomen! Werk voor de boeg voor de ©piraten!

We zullen aan elkeen die tot hertoe het oorspronkelijke spreadsheet programma kreeg, proberen het nieuwe programma toe te sturen. We weten echter dat een aantal e-mail adressen ondertussen zijn veranderd. Ben je bezitter van het spreadsheet programma en krijg je eerstdaags niet het nieuwe programma, vraag het dan opnieuw aan via het formulier dat je op de website kan vinden Onder Dossiers / Onze gezondheid).

Het programma is gemaakt in de Engelse taal, omdat dit het eenvoudiger maakt bij het updaten/onderhouden, daar alles niet twee maal dient te gebeuren. We nemen aan dat alle radioamateurs genoeg technisch Engels kennen om er mee om te springen. Mocht dit niet het geval zijn, zal een vriend je wel helpen!

Laat ons vooral weten wat je denkt van het nieuwe programma, en een woordje van appreciatie aan de auteur, [ON7PC](#), zou op zijn plaats zijn!

VRAAG VAN HET BIPT IVM ANTENNEDOSSIER

(27 augustus 2004, jd) Dhr. Ir D. Erzeel, hoofd van de BIPT-dienst die de antenne-stralingsdossiers behandelt, heeft ons gevraagd er op aan te dringen dat de gebruikers van de spreadsheet-software van de UBA een kopij van de linker bovenhoek van het scherm (zoals hieronder) zouden afprinten in hun dossier, dit omdat zowat alle relevante gegevens zich daar gegroepeerd bevinden.

dBi (0deg)	16.2	INPUTS		Tot SAR	Correctiefactoren voor mode			
dBi(-10deg)	15	Frequentie (MHz) =	14	veldsterkte	SSB	0.2	ATV	0.6
dBi(-20deg)	9	P(out) =	1000	(W/m)	SSB met processor	0.5	ATV (FM)	1.0
dBi(-30deg)	-2	coax verlies (dB) =	2.5	13.70	AM (m=100%)	0.3	FM	1.0
dBi(-40deg)	0	connector verlies (dB) =	0	Eigen SAR	AM (m=50%)	0.5	RTTY	1.0
dBi(-50deg)	-19	correctie voor mode =	0.4	veldsterkte	AM (m=0%)	1.0	SSTV	1.0
dBi(-60deg)	-9	correctie tijdsinterval =	0.5	(W/m)	CW	0.4	TUNE	1.0
dBi(-70deg)	-6	antennehoogte (m) =	22	3.07				
dBi(-80deg)	-9						P-ant =	112.5 (Watt)
dBi(-90deg)	-19	=<= copieer de winst waarden uit tabellen hieronder of enter uw eigen winst-gegevens voor de antenne (VERTICALE VELDT)					EIRP =	4688.5 (Watt)
							EIRP =	36.71 dBW

BRIEF AAN DE MINISTER VAN VOLKSGEZONDHEID?

(26 augustus 2004, jd) Een regionale vereniging van Radioamateurs spoort op haar website haar leden aan een "type-brief" aan de minister van volksgezondheid te sturen, waarbij o.a. gevraagd wordt de verplichting van het indienen van een dossier bij het BIPT te vervangen door "de plicht de normen te respecteren". Dit houdt dus ook in dat je de berekeningen moet doen, hoe kan je anders weten dat je de normen respecteert? Als je het nodige hebt gedaan om na te gaan of je wel aan de norm voldoet (dus veldsterktes berekenen enz), waarom dan de resultaten niet aan het BIPT sturen? Een radioamateur, die per definitie iets van de radiotechniek moet kennen (is de essentie van de hobby) zal er steeds fier op zijn dat hij, dankzij zijn technische kennis, heeft kunnen narekenen dat zijn installatie veilig is. Hij zal er dan ook geen probleem mee hebben dat even te laten nachecken en goedkeuren door het BIPT, integendeel!

Ter analogie: laat ons nu ook de autokeuring afschaffen, en vervangen door "een richtlijn waarin de te respecteren normen worden vastgelegd"... Elke chauffeur weet dat zijn auto moet in orde zijn, dus is al die controle (autokeuring) overbodig, Of niet?

We lezen 1 technisch argument om die verandering te eisen: "...omdat de resultaten van de onderzoeken uitgevoerd door Test Aankoop op geen enkel gevaar voor de volksgezondheid wijzen" (ref. Test Aankoop juni 2004)... Nu gaat het betreffende artikel van Test Aankoop alleen over de hand-held GSM toestellen (handtelefoons). Weet de opsteller dan niet dat radioamateurs met andere toestellen zenden? Met andere vermogens? Met andere antennes? Het is gewoonweg intellectuele oneerlijkheid zoiets te durven stellen, en een echte radioamateur onwaardig! Foei.

EEN VOORBEELD OM NA TE VOLGEN

(12 juli 2004, jd) In de UBA-sectie WTN is het Marcel, ON5AU, die de taak op zich heeft genomen alle sectieleden bij te staan voor het opmaken van de stralingsdossiers. Ga eens kijken op zijn website: <http://users.skynet.be/on5au/ant-dossier.html>.

GEEN SUGGESTIES VOOR ANDERE DOSSIER-VOORBEELDEN!

(29 juni 2004, jd) Een goede week geleden deden we een oproep voor suggesties voor nog andere voorbeelddossiers. Vermits we **GEEN ENKEL** antwoord noch suggestie hebben ontvangen, besluiten we daaruit dat de voorbeelden die we reeds hebben opgesteld volstaan, en dat elkeen nu zonder probleem zijn dossier kan opmaken. Dat laat uw "dienaar" toe zelf ook nog een beetje actief te zijn als radioamateur op de banden. Succes met je dossier!

WAANZINNIGE GERUCHTEN...

BIPT nieuws

(29 juni 2004, jd) Blijkbaar doen in sommige kringen de meest waanzinnige geruchten de ronde. Een eerste gerucht zegt dat het BIPT een "afstapping" zou organiseren bij iedereen die een stralingsdossier heeft ingediend. Een tweede zegt dat zowel UBA als BIPT verveeld zitten met alles wat het stralingsdossier voor radioamateurs betreft en dat hier binnenkort een "uitzonderingsregel" zal opduiken.

Eigenlijk kennen we het antwoord goed zonder hiervoor het BIPT te

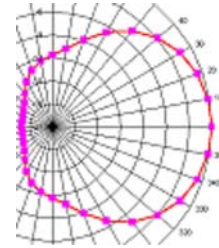
moeten raadplegen, maar om nog iets meer gewicht aan ons antwoord te geven hebben we deze twee geruchten getoetst bij het BIPT.

Ir. David Erzeel, verantwoordelijke van de dienst RF-stralingen (alsook vergunningen) bij het BIPT wist ons volgende te antwoorden: "Wat betreft het eerste gerucht, is daar uiteraard niets van waar." We hopen te veronderstellen als het BIPT in dit kader iets wil ondernemen, dat het eerder een "bezoekje" zal organiseren bij zij die hun dossier niet tijdig hebben gemaakt! Verder stelt ir. D. Erzeel: "wat betreft uitzonderingsmaatregelen, is het niet het BIPT, maar de wetgever die dat zou "kunnen" doen, maar het BIPT is van niets op de hoogte." Elke uitzonderingsmaatregel zou logischerwijze indruisen tegen de Europese regelgeving terzake, alsook tegen alle logica in. We moeten ons immers realiseren dat we, veel meer dan bv. de GSM-operatoren, potentieel hogere veldsterktes kunnen veroorzaken. Doe eens een aantal simulaties met de UBA-software om jezelf te overtuigen.

DE VERTICALE WINSTDATA VAN DM2BLE

(29 juni 2004, jd) Blijkbaar is niet iedereen goed vertrouwd met dBi's, dB's enz. We moeten er voor zorgen dat we goed weten wat we doen vooraleer we zo maar klakkeloos getaltes overnemen zonder grondig te verstaan wat ze betekenen!

We kregen volgende vraag: "In de winstwaarden van de antennes in het verticale vlak, zoals opgegeven in het UBA spreadsheet rekenprogramma staan zowel positieve als negatieve waarden. Maar ik gebruik de gegevens van DM2BLE voor de waarden van de Cushcraft X7. Nu staan daar de verticale waarden in de kolom op zijn site allemaal als negatieve waarden. Kan dit kloppen of ben ik ergens verkeerd aan het kijken?"



Antwoord: dB's kunnen uiteraard positief of negatief zijn. Op de UBA-site en in het UBA spreadsheet programma staan alle winstwaarden uitgedrukt in dBi (in de vrije ruimte), dus ten opzichte van een isotrope dipool. Een positieve dBi waarde wil zeggen dat de antenne "meer" winst heeft dan de referentie -antenne (de isotrope dipool) en negatief wil zeggen "minder" dan de referentie.

DM2BLE geeft enerzijds de "nominale" winst van de antenne (de winst in de voorkeerrichting en op 0 graden elevatie, alles in de vrije ruimte), en wel uitgedrukt in dBi, en anderzijds toont hij het verticale stralingspatroon met ernaast een tabel die zegt hoeveel de antenne minder straalt onder een veranderende verticale stralingshoek (op -10, -20, -20 tot -90 graden), en dat ten opzichte van de "nominale winst" (op 0 graden elevatie). Die waarden zijn uiteraard negatief. Het zijn dB-waarden en geen dBi waarden, ze drukken dus uit hoeveel (dB) de antenne minder straalt onder een bepaalde verticale hoek, vergeleken met de winst in het horizontale vlak. Men kan uiteraard die tabel omzetten naar dBi waarden, door er telkens, voor elk van die hoeken, er de nominale winstwaarde (in dBi) bij te tellen; dan bekomt men getallen die te vergelijken zijn met de tabellen die gebruikt worden in het UBA-spreadsheet rekenprogramma.

WELKE QRP STATIONS ZIJN VRIJGESTELD VAN HET STRALINGSDOSSIER?

(22 juni 2004, jd) Het eenvoudigste is het UBA spreadsheet berekeningsprogramma gebruiken, maar je kan het ook makkelijk manueel uitrekenen. De norm (zie het BIPT document "Dossierkeuze RF-stralingen, par 1.2") spreekt van 2.5 W ERP en van 5 W ERP. Als we de ons vertrouwde correctiefactoren voor tijd en mode in rekening willen brengen, moeten we vergelijken met **2.5W ERP**. We zijn ook gewoon te rekenen in EIRP waarbij 2.5 W ERP overeenkomt met **4.1 W EIRP**, en 5 W ERP met 8.2 W EIRP.

Start nu het UBA Excel spreadsheet programma: neem dat je een zendertje hebt dat 10 Watt geeft, een 2-ELEMENT 3-band yagi met 5.5 dBi winst, 2.5 dB totaal verliezen in coax, connectoren enz. Neem dat je alleen in CW werkt (correctiefactor - 0.4) en dat je nooit langer dan 3 minuten zendt in een willekeurige 6-minuten-periode, waarbij nog een factor 0.5 in rekening mag worden gebracht. Vul al deze gegevens in de gele vakjes in. De winst van de antenne, uitgedrukt in dBi (in ons geval 5.5 dBi) vul je in rechts van de beschrijving [dBi (0 deg)]. De frequentie en de hoogte moeten hier niet noodzakelijk worden ingevuld.

deg)	5.5	INPUTS		Tot SAR	Correctiefactoren voor mode			
deg)	0	Frequentie (MHz) =		veldsterkte	SSB	0.2	ATV	0.6
deg)	0	P(out) =	10	(W/m)	SSB met processor	0.5	ATV (FM)	1.0
deg)	0	coax verlies (dB) =	2.5	30.70	AM (m=100%)	0.3	FM	1.0
deg)	0	connector verlies (dB) =	0	Eigen SAR	AM (m=50%)	0.5	RTTY	1.0
deg)	0	correctie voor mode =	0.4	veldsterkte	AM (m=0%)	1.0	SSTV	1.0
deg)	0	correctie tijdsinterval =	0.5	(W/m)	CW	0.4	TUNE	1.0
deg)	0	antennehoogte (m) =		6.86				
deg)	0				P-ant =	1.1	(Watt)	
deg)	0				P-ant =	0.51	dBW	
deg)	0				EIRP =	4.0	(Watt)	
deg)	0				EIRP =	6.01	dBW	
		<- copieer de winst waardes uit tabellen hieronder of enter uw eigen winst-gegevens voor de antenne (VERTICALE VELD!)						

In het vakje met donkergrijze achtergrond kan je nu o.a. het EIRP aflezen. In dit geval lees je 4.0 W EIRP af, wat wil zeggen dat je beneden de maximum limiet zit (4.1 W EIRP) en dus geen dossier moet indienen. Het is echter raadzaam een schrijven aan het BIPT (dienst RF-straling) te richten, waarin je in het kort de berekening weergeeft en stelt dat je, vermits je beneden de limiet blijft gesteld in par 1.2 van het document "Dossierkeuze RF-stralingen", gewoon meldt dat je voldoet aan de vrijstellingsnorm voor lage vermogens.

HOEVEEL BEREKENINGSPROGRAMMA'S REEDS?

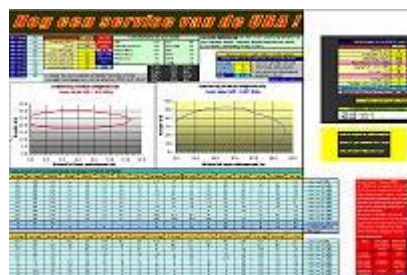
(21 juni 2004, jd) Sedert de UBA het spreadsheet berekeningsprogramma heeft geschreven voor zijn leden werden volgende aantallen aan onze leden gezonden: 870 in het Nederlands, 291 in het Frans en 46 speciale programma's voor parabool. Deze getallen staan wel in schril contrast met het aantal dossiers dat het BIPT vanwege radioamateurs heeft ontvangen (ongeveer 60).

SUGGESTIES VOOR ANDERE VOORBEELDEN?

Heb je een suggestie voor nog andere voorbeelddossiers, stuur me de details, ik zal proberen het uit te werken.

[Zend alle details aan on4un@uba.be](mailto:Zend%20alle%20details%20aan%20on4un@uba.be).

HET UBA BEREKENINGSPROGRAMMA



De UBA wil bij deze gelegenheid het BIPT danken voor de gesprekken die we met de specialisten over dit onderwerp hebben gehad en voor hun goedkeuring van het Excel-berekeningsprogramma dat we reeds naar meer dan 1000 UBA-leden hebben gezonden.

We hebben weet van heel wat professionele organisaties die eveneens gebruik maken van ons spread-sheet programma om hun dossiers op te maken.

Vul [het formulier](#) in en u krijgt dan het Excel berekeningsprogramma (Excel file) via mail toegestuurd (ENKEL VOOR UBA LEDEN).

EXTRA ANTENNEGEGEVENS VOOR DE Excel-BEREKENINGEN

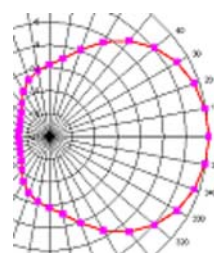
In het UBA berekeningsprogramma zijn de gegevens van het verticale stralingsdiagramma van een groot aantal antennes opgenomen. Bijkomende gegevens [kan je hier vinden](#). Let op, wat we nodig hebben zijn de gegevens van het VERTICALE stralingsdiagramma. Wat we in 99% van de gevallen gepubliceerd zien, zijn de gegevens in het horizontale vlak. Deze zijn niet bruikbaar!

GEGEVENS OVER VERTICALE STRALINGSDIAGRAMMA'S VAN DM2BLE

(9 januari 2004 -jd) Van ON4AAX bekwamen we zeer interessante info voor al die hun stralingsdossier nog dienen op te maken: een heuse collectie van verticale stralingsdiagramma's van een massa commerciële antennes zowel voor HF als voor VHF en UHF.

Ga eens kijken naar:

<http://www.swschwedt.de/kunden/dm2ble/antennen-bibliothek.htm>.



SPECIALE REGELING VOOR QRP STATIONS

Er is nu ook een speciale regeling voor alle laag-vermogenzenders (tot 4 Watt EIRP **gemiddeld** uitgangsvermogen). Voor dergelijke stations dient volgens de nieuwste richtlijnen van het BIPT geen dossier ingediend. Voor verdere details zie op de [BIPT Website](#) onder Telecom / Sectie RF-stralingen / Procedure / Dossierkeuze RF-stralingen (par 2). We lezen er o.a: "Indien het gebruikte vermogen onder een zeer beperkte drempel blijft wordt men vrijgesteld van het overzenden van een dossier aan het BIPT". Je kan het best het gemiddeld EIRP vermogen van je station berekenen door gebruik te maken van het Excel berekeningsprogramma ter beschikking gesteld aan alle UBA leden.

OPGELET: in het aangepaste Koninklijk Besluit dat op 22 september 2005 in het Staatsblad werd gepubliceerd is een nieuwe uitzonderingsmaatregel opgenomen voor stations die uitzenden met minder dan 20W ERP, en die voldoen aan een specifieke eis i.v.m. hoogte en afstand tussen antenne en kritische punten (zie boodschap van 22 september hierboven).

Mocht je vragen hebben hieromtrent, aarzel niet contact te nemen met het BIPT (Dienst RF-stralingen, tel 02 226 88 09, fax 02 226 88 82, E-mail: fregradhaz@bipt.be).

Noodzakelijke documenten

(26 KB) De tekst uit het Belgisch Staatsblad: [KB29/04/2001](#).

Voor het opstellen van je dossier dien je gebruik te maken van een aantal formulieren die je best kan downloaden als Excel files:

(Zipped Excel file) Basisdossier: [BIPT Formulieren voor het basisdossier](#).

Technisch dossier: [Het handboek "Hoe een technisch dossier indienen bij het BIPT"](#).

(Zipped Excel file) Technisch dossier deel 1: [BIPT Formulieren voor technisch dossier deel 1](#).

(Zipped Excel file) Technisch dossier deel 2: [BIPT Formulieren voor technisch dossier deel 2](#).

Attestdossier: [Het handboek "Hoe een attest antenedossier indienen bij het BIPT"](#).
(Zipped Excel file) Attest dossier deel 1: [BIPT Formulieren voor attest dossier deel 1](#).
(Zipped Excel file) Attest dossier deel 2: [BIPT Formulieren voor attest dossier deel 2](#).

© Copyright 2005-2006 UBA