


OVERZICHT

VAN DE REGELGEVING

BETREFFENDE DE

RADIOAMATEURDIENST

IN BELGIË

A faint watermark of the UBA logo is centered behind the text. The logo consists of a diamond shape with a vertical line through it, and the letters 'UBA' in a stylized font.

Door: John Devoldere, ON4UN
Datum: 10 oktober 2008

INLEIDING

Naar aanleiding van controle van een aantal radioamateurs (waarvan de meeste, zoniet alleen actief waren met APRS) in het Antwerpse, vernamen we van de verantwoordelijke van het NCS (Nederlandstalig landsgedeelte) dat het BIPT opnieuw, zoals geruime tijd geleden, meer toevallige en willekeurige controles doet betreffende de radioamateurdienst. Dit zijn dus controles die niet gebeuren naar aanleiding van klachten of storingen.

Dit is in tegenstelling met de toestand zoals hij sedert vele jaren is, en de herhaalde verklaringen van dezelfde persoon betreffende de taken van het NCS in verband met de radioamateurdienst. Sedert jaren horen we dat problemen praktisch onbestaand zijn en dat er alleen wordt opgetreden op basis van klacht of storing. Vermits deze willekeurige en toevallige controles slechts in 1 werkgebied van het NCS optreden, lijkt het ons eerder dat dit alles een eerder ongelukkig initiatief is van één enkele persoon. Dergelijke werkwijze zou totaal in tegenstrijd zijn met de huidige trend van deregularisatie en selfdiscipline die meer en meer ingang vindt in alle landen.

Naar aanleiding van enkele dossiers die we kennen, hebben we vastgesteld dat de radioamateurs niets steeds in detail op de hoogte zijn van de onze regelgeving, en soms, in hun ogen onbelangrijke en zeker ongewilde overtredingen begaan.

Om dergelijke situaties te vermijden, heeft de UBA dit document opgesteld, dat elke radioamateur moet helpen de regelgeving betreffende zijn hobby grondig te verstaan en te kennen.

Ter gelegenheid van het opstellen van het HAREC-handboek heeft de UBA een volledig hoofdstuk gewijd aan de Belgische regelgeving (hoofdstuk 15, in bijlage tot het eigenlijke handboek).

Dit hoofdstuk heeft gediend als basis voor het opmaken van bijgaand document. De regelgeving betreffende de radioamateurdienst ligt vast in 4 types documenten:

- **Wet:** De Telecomwet
- **Koninklijke Besluit:** Het Koninklijk Besluit betreffende de private radioverbindingen
- **Ministerieel Besluit:** Het **Ministerieel Besluit** betreffende de stations van de radioamateurs
- De **voorschriften, besluiten en mededelingen van het BIPT**, en gepubliceerd op de website van het BIPT.

In dit document nemen we elk van deze documenten onder het vergrootglas, en proberen we deze in detail toe te lichten.

Het blijkt duidelijk dat de meeste "onregelmatigheden" die worden vastgesteld van die aard zijn dat de betrokken radioamateur er zich niet van bewust is dat hij een overtreding maakte. Daarom vooral is het tijd om de regelgeving nog eens goed na te lezen. Met mag dan saai materie lijken, maar het verkeersreglement dienen we ook in detail te kennen willen we ons op de openbare weg begeven!

Regelgeving, onder de 4 bovenvermelde vormen is iets dat leeft, en dat steeds kan worden aangepast naar de noodwendigheden. Aanpassingen wetten, KB's en MB's vergen echter heel veel tijd (typisch 2 jaar of meer).

Daarom wil de UBA in dit document een oproep om uw suggesties over mogelijke / gewenste / noodzakelijke aanpassingen aan ons over te maken (info@uba.be). Wacht niet om dit te doen, de aanpassingen zijn immers een werk van lange adem.

In december 2007 heeft de UBA de problematiek van de regelgeving in verband met APRS een eerste maal aangekaart met het BIPT. We stellen tot onze spijt vast dat, niettegenstaande de problematiek werd aangekaart met het BIPT en oplossingen reeds zijn besproken, er terzake een actie is gekomen vanwege het NCS. Ter gelegenheid van deze actie is trouwens gebleken dat een aantal radioamateurs op meerdere punten niet steeds 100% in orde zijn met de geldende regelgeving.

De UBA is ervan overtuigd dat de verschillende diensten van het BIPT in alle vertrouwen en openheid met de UBA wil samenwerken om de regelgeving, waar nodig aan te passen en meer flexibiliteit te voorzien voor aanpassingen. We leven in een eeuw van steeds snellere evoluties. De enige constante die we kennen is de steeds snellere verandering.

De UBA wil geenszins, zoals een andere regionale vereniging heeft aangekondigd, de problematiek aangaande APRS aankaarten op het niveau van de verantwoordelijke ministeries; dit zou alleen de verdere betrekkingen met onze voorgijverheid kunnen schaden.

Aan de radioamateurs doen we een dringende oproep om een speciale inspanning te doen om steeds de regelgeving te volgen. Indien er vragen zijn, willen we graag helpen.



§1. De wet van 13 juni 2005

Deze wet vervangt de oude wet van 13 juli 1979.

Elke burger dient elke wet die hem aanbelangt te kennen en te volgen. Omdat wetten meestal voor een leek moeilijk leesbaar en verstaanbaar zijn hebben we hieronder de artikels uit de wet die betrekking hebben tot de radioamateurs afgezonderd. Deze tekst vervangt dus niet de volledige wet. We hebben ook bij elk artikel een woordje toelichting geschreven (in het blauw) om het wat beter verstaanbaar te maken. Deze uitleg staat cursief gedrukt.

Wet van 13.6.2005 Wet betreffende de elektronische communicatie

[Wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie](#)
(klik op deze lijn om de originele wettekst te lezen)

In onderstaand overzicht hebben we alleen de artikels opgenomen die van belang zijn voor de radioamateur.

Artikel 2. Voor de toepassing van deze wet wordt verstaan onder:

- 1° «radiogolven» of «hertzgolven»: elektromagnetische golven die zich in de ruimte voortplanten zonder kunstmatige geleider, en waarvan de frequentie onder 3000 GHz ligt;
- 2° «radiofrequenties»: de frequenties van radiogolven;
- 3° «radiospectrum»: het geheel van de radiofrequenties;
- 4° «radiocommunicatie»: elke overbrenging, door middel van radiogolven, van inlichtingen van alle aard, in het bijzonder van klanken, teksten, beelden, overeengekomen tekens, numerieke of analoge uitdrukkingen, seinen voor afstandsbediening, seinen bestemd voor de opsporing of voor de bepaling van de plaats of de beweging van voorwerpen;
- 5° «zendtoestel voor radiocommunicatie»: iedere generator van elektromagnetische trillingen gebouwd om radiocommunicatie uit te zenden;
- 6° «zend- en ontvangtoestel voor radiocommunicatie»: iedere generator en ontvanger van elektromagnetische trillingen gebouwd om radiocommunicatie uit te zenden en te ontvangen;
- 7° «ontvangtoestel voor radiocommunicatie»: iedere ontvanger van elektromagnetische trillingen gebouwd om radiocommunicatie te ontvangen met uitzondering van toestellen die uitsluitend voor de ontvangst van klank- en televisieomroepuitzendingen bestemd zijn;
- 8° «radiostation»: het geheel samengesteld uit een zendtoestel, een zend- en ontvangtoestel of een ontvangtoestel voor radiocommunicatie, de ermee verbonden antennes alsook alle onderdelen die nodig zijn om het geheel te laten functioneren;
- 9° «schadelijke storing»: storing die het functioneren van een radionavigatiedienst of van andere veiligheidsdiensten in gevaar brengt, of die een overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften werkende radiocommunicatiedienst of elektronische-communicatiedienst ernstig doet achteruitgaan, hindert of herhaaldelijk onderbreekt;

Belangrijk is de definitie van 'schadelijke storing'. Het gaat dus niet alleen over eventuele storingen veroorzaakt door radioamateurs aan andere diensten maar OOK over storingen door wie dan ook veroorzaakt aan de radioamateurdienst.

Artikel 13. Het Instituut is belast met:

- 1° het beheer van het radiofrequentiespectrum;
- 2° het onderzoek van de aanvragen voor het gebruik van het radiofrequentiespectrum, behoudens de aanvragen bestemd voor radio- en televisieomroep;
- 3° de coördinatie van de radiofrequenties zowel op nationaal als op internationaal vlak;
- 4° de controle op het gebruik van de radiofrequenties.

Voor de toewijzing en de coördinatie van radiofrequenties houdt het Instituut rekening met onder meer de betreffende internationale, regionale of bijzondere overeenkomsten alsook met de Europese bepalingen inzake de harmonisatie van radiofrequenties.

In dit artikel belast de wetgever het Instituut (= BIPT) met het beheer van frequenties en de controle op het gebruik ervan. Andere taken van het BIPT worden in artikel 39 vastgelegd (zie verder).

Het BIPT publiceert de tabel met de toegelaten frequenties voor de verschillende soorten vergunningen bij de radioamateurs.

Het BIPT is verantwoordelijk voor controles van het radiospectrum, inclusief onze banden.

Opgelet: hier wordt niets gezegd over de voorwaarden voor een vergunning (examens).

Artikel 15. Het Instituut onderzoekt schadelijke storingen op eigen initiatief of na een klacht en legt de *passende maatregelen* op teneinde deze schadelijke storingen te doen ophouden. Wanneer de schadelijke storingen veroorzaakt worden door apparatuur of installaties, worden de kosten om de schadelijke storingen op te heffen en te voorkomen ten laste gelegd van de verantwoordelijke gebruiker van de betreffende apparatuur of installaties.

Het BIPT kan na onderzoek dus 'passende maatregelen' opleggen. Hieronder verstaan we bijvoorbeeld een beperking van het zendvermogen. Maar het BIPT kan ook de persoon die wordt gestoord opdragen de nodige maatregelen te treffen om storingen te voorkomen, zoals het plaatsen van filters.

Artikel 32. § 1. Apparatuur mag slechts gehouden of gecommmercialiseerd worden indien zij voldoet aan de *basisvereisten*.

De basisvereisten zijn de volgende:

1° de apparatuur levert geen enkel risico op voor de gezondheid en de veiligheid van gebruikers en derden en komt tegemoet aan de doelstelling van de reglementering inzake de veiligheidsgaranties met betrekking tot elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen, echter zonder toepassing van de spanningsgrens;

2° de apparatuur voldoet aan de doelstelling van de regelgeving met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit;

3° de apparatuur is zo geconstrueerd dat zij het toegewezen spectrum voor grond- en ruimtetelecommunicatie en de satellietcapaciteit efficiënt gebruikt zonder schadelijke storingen te veroorzaken.

Je mag slechts al dan niet commerciële apparatuur hebben of verkopen als er rekening is gehouden met gezondheid, veiligheid, EMC en dergelijke, en als er geen schadelijke storingen (zie artikel 2) worden veroorzaakt.

Artikel 32. § 3. Onverminderd de bepalingen van §§ 1 en 2, mag apparatuur slechts gehouden en gecommmercialiseerd worden indien zij voldoet aan de volgende voorwaarden:

1° de apparatuur wordt onderworpen aan een gepaste procedure waarbij de conformiteit van de apparatuur met de onder § 1 en § 2 toepasselijke basisvereisten wordt vastgesteld;

2° de apparatuur is voorzien van een CE-merkteken van conformiteit en van de andere van toepassing zijnde opschriften;

3° bij de apparatuur wordt de nodige informatie gevoegd over de voorwaarden inzake de ingebruikname en de werking van de apparatuur.

De Koning, na advies van het Instituut, bepaalt de nadere regels inzake voornoemde voorwaarden.

§ 4. Radioapparatuur die gebruik maakt van frequentiebanden waarvan het gebruik in de Europese Unie niet is geharmoniseerd, wordt voor het op de markt brengen aan het Instituut genotificeerd.

De Koning, na advies van het Instituut, bepaalt de nadere regels.

Het gaat over vereisten die men niet de 'basisvereisten' noemt. In het bijzonder gaat het over de CE-markering. Ook hier kan de Koning bijkomende voorwaarden opgeven (dus in een KB).

Op het eerste zicht zegt de wet niets over de vrijstelling van zelfbouw en gemodificeerde toestellen. Dit komt door een foutieve verwijzing naar de artikels in de wet: artikel 34 (zie verder) verwijst in zijn aanvang naar artikel 40. Dit moet artikel 32 zijn!

Artikel 33. § 1. Het is verboden de volgende apparatuur te houden, te commercialiseren of te gebruiken:

1° apparatuur waarvan het gebruik onverenigbaar is met één of meerdere van de volgende bepalingen:

a) de artikelen 41 en 124;

b) de artikelen 259bis en 314bis van het Strafwetboek;

c) artikel 1, § 6, van de wet van 21 juni 1985 betreffende de technische eisen waaraan elk voertuig te land, de onderdelen ervan, evenals het veiligheidstoebehoren moeten voldoen

2° radioapparatuur, met inbegrip van soorten radioapparatuur, die schadelijke storingen veroorzaakt.

Indien het Instituut redelijkerwijze kan aannemen dat bepaalde radioapparatuur schadelijke storingen kan veroorzaken met bestaande of geplande diensten, neemt het alle nodige maatregelen teneinde die schadelijke storingen te vermijden, dit met inbegrip van een verbod op of een verwijdering van de markt van de betreffende radioapparatuur.

Artikel 33. § 2. De bepaling onder § 1, 2°, is niet van toepassing wanneer:

1° het een zendtoestel voor radiocommunicatie betreft dat uitsluitend wordt besteld, opgesteld en gebruikt om te verhinderen dat op het domein van penitentiaire instellingen radiocommunicatie mogelijk is. Dergelijk zendtoestel mag enkel gebruikt worden wanneer dit noodzakelijk is voor de openbare orde of de bestrijding van de criminaliteit, en

2° het een zendtoestel voor radiocommunicatie betreft dat is vergund overeenkomstig artikel 39, § 1;

3° de indienststelling van het onder 1° vermelde zendtoestel ten minste 90 dagen vooraf wordt gemeld aan de operatoren van wie de dienstverlening zal worden verhinderd, en

4° de precieze datum van de indienststelling van het onder 1° vermelde zendtoestel voorafgaandelijk aan het Instituut wordt gemeld, en

5° bij de indienststelling door het Instituut wordt onderzocht of het betreffende zendtoestel buiten het domein van de penitentiaire inrichting schadelijke storingen veroorzaakt. Indien dit het geval zou zijn, wordt de indienststelling onmiddellijk stopgezet.

De rechten van operatoren inzake het gebruik van frequenties worden beperkt ingeval van het gebruik van zendtoestellen die voldoen aan de voorwaarden die in deze paragraaf vervat zijn.

Na de indienststelling overeenkomstig onderdeel 5°, onderzoekt het Instituut regelmatig, al dan niet op eigen initiatief en al dan niet aangekondigd, of het betreffende zendtoestel buiten het domein van de penitentiaire inrichtingen schadelijke storingen veroorzaakt. Indien dit het geval is, wordt hen onmiddellijk toegang verschaft tot de penitentiaire inrichting in kwestie en wordt het zendtoestel onder hun toezicht stilgelegd. Wederindienststelling moet overeenkomstig de bepalingen van § 2, 1°, 2°, 4° en 5° van dit artikel geschieden.

Voor de radioamateurs komt het er op neer dat men zonder vergunning geen zender mag hebben

Artikel 34. Artikel 40 is niet van toepassing op:

...

2° de door radioamateurs gebruikte radioapparatuur indien die:

a) overeenstemt met de apparatuur bedoeld in artikel 1, definitie 1.56 van het radioreglement van de Internationale Telecommunicatie Unie;

b) niet in de handel verkrijgbaar is, in die zin dat zij door radioamateurs kan zijn geassembleerd uit bouwpakketten van losse onderdelen of kan bestaan uit apparatuur die in de handel verkrijgbaar is en die door radioamateurs voor eigen gebruik wordt omgebouwd;

...

In de aanhef wordt verwezen naar artikel 40. Dit moet echter artikel 32 zijn (zie ook commentaar bij artikel 32).

Dit is de tekst die gebaseerd is op de Europese richtlijn. Dit stelt de radioamateurs-zelfbouwers, de radioamateurs-bouwers vertrekkende van 'kits' en de radioamateurs die hun commercieel verkrijgbare apparatuur hebben gemodificeerd, vrij van de verplichtingen opgesomd in artikel 32. Zo dient bijvoorbeeld een transceiver van het Merk Elecraft, type K1, K2 of K3 die vetrekkende van een kit (bouwdoos) wordt gebouwd het CE! merkteken niet te dragen.

Artikel 35. De gebruiker van apparatuur gebruikt die overeenkomstig de informatie vermeld in artikel 32, § 3, 3°.

Dit wil zeggen dat de commerciële apparatuur dient te worden bediend volgens de handleiding van de apparatuur. Dit betreft eveneens voorschriften betreffende de te gebruiken frequenties, indien deze zijn opgegeven.

Artikel 37. Niettegenstaande de bepalingen van artikel 32 zijn het commercialiseren en het gebruik van apparatuur toegestaan indien deze apparatuur:

1° voldoet aan de bepalingen vermeld in het koninklijk besluit van 10 november 1996 betreffende de goedkeuringen van eindapparaten voor telecommunicatie, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 20 september 1998, of aan de bepalingen vermeld in het ministerieel besluit van 19 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 10 november 1996 en bij de ministeriële besluiten van 24 december 1982, 19 december 1986, 7 juli 1989, 22 juni 1992, 27 november 1992 en 19 oktober 1999, en

2° op de markt gebracht werd voor 8 april 2001, en

3° in overeenstemming is met het oorspronkelijk goedgekeurde type.

De bepalingen van het voorgaande lid gelden niet voor de eindapparatuur vermeld in artikel 3, §

4, 2°, van het koninklijk besluit van 10 november 1996 betreffende de goedkeuringen van eindapparaten voor telecommunicatie.

Het gaat hier over commerciële toestellen uit de periode voor de invoering van de CE-markering. Commerciële toestellen die dus niet zijn aangepast, gebouwd voor die periode mogen alleen gebruikt worden als ze een 'RTT of BIPT type-keuringsnummer' dragen.

Artikel 39. § 1. Niemand mag in het Rijk noch aan boord van een zeeschip, een binnenschip, een luchtvaartuig of enige andere drager onderworpen aan het Belgisch recht, een zend- en/of ontvangtoestel voor radiocommunicatie houden, of een station of een niet-openbaar netwerk voor radiocommunicatie aanleggen en doen werken zonder schriftelijke vergunning van het Instituut. Die vergunning is persoonlijk en kan worden ingetrokken.

Dit is de basiswet voor o.a. de radioamateurs: je moet steeds een vergunning hebben om een zender te mogen bezitten of te mogen bouwen en te doen werken. Uit de tekst "...en/of ontvangtoestel voor radiocommunicatie..." zou men kunnen verstaan dat ook de SWL's een vergunning moeten hebben. Er is echter vrijstelling gegeven in het KB van 15/10/79, artikel 5 3° [15.2.2.].

Artikel 39. § 2. De Koning bepaalt, na advies van het Instituut, de algemene regels inzake toekenning, schorsing en intrekking van de in § 1 bedoelde vergunningen. Hij kan bepalen in welke gevallen die vergunningen niet vereist zijn.

"De Koning bepaalt, na advies van het Instituut, de algemene regels inzake toekenning van de vergunningen." Inderdaad, in het KB van 15.10.79 wordt gesproken over de toegangsvoorwaarden tot de 5^{de} categorie. Daar wordt dan weer gezegd dat die voorwaarden worden vastgelegd door de Minister, dus in het MB van de radioamateurs [15.2.3.]. In artikel 2, §2 van dit MB staat dat het BIPT de leerstof en het reglement publiceert op website van het BIPT.

Artikel 39. § 3. Het Instituut bepaalt de verplichtingen van de houders van een vergunning en de voorwaarden waaraan de toegelaten stations en netten voor radiocommunicatie moeten voldoen.

"Het Instituut bepaalt de verplichtingen van de houders van een vergunning en de voorwaarden waaraan de toegelaten stations...": dit gaat dus niet over de examens of de examenleerstof want het handelt over de verplichtingen van de "vergunningshouders" en die hebben al een examen afgelegd. Het gaat over de technische en andere voorwaarden om een station op te zetten en te bedienen. Hieronder vallen onder andere de frequentie- en vermogentabel die het BIPT op hun site hebben geplaatst

Artikel 40. Het Instituut is bevoegd voor het uitvaardigen van technische voorschriften betreffende het gebruik van de radioapparatuur.

Dit maakt het mogelijk dat het BIPT technische regelgeving publiceert, zoals de methode voor het meten van het vermogen van een zender zoals tot nu gespecificeerd in de bijlage 7 van het huidige MB voor de radioamateurs.

Artikel 41. Behoudens de officieren van gerechtelijke politie vermeld in artikel 24 van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector voor wat betreft punt 2°, mag niemand in het Rijk, noch aan boord van een schip, een luchtvaartuig of enige andere drager onderworpen aan het Belgisch recht:

1° valse of bedrieglijke alarm-, spoed- of noodseinen of noodoproepen uitzenden of trachten uit te zenden;

2° andere radiocommunicatie dan die bedoeld in artikel 314bis van het Strafwetboek en die niet voor hem bestemd is, opvangen of trachten op te vangen. Indien zulke verbindingen onopzettelijk worden ontvangen, mogen zij noch weergegeven, noch aan derden medegedeeld, noch voor enig ander doeleind worden gebruikt en zelfs aan hun bestaan mag geen bekendheid worden gegeven, behalve in de gevallen door de wet opgelegd of toegestaan.

Je mag geen valse noodboodschappen uitzenden.

Je mag niet luisteren of proberen te luisteren naar radiocommunicatie die niet voor jou is bestemd. Het is dus verboden te luisteren naar politie, brandweer enz. Alleen luisteren op de zogenaamde collectieve frequenties is toegestaan. Dat zijn de frequenties gebruikt voor de radio-omroep, de CB-frequenties en de radioamateurbanden. Indien je de uitzendingen van weersatellieten wil ontvangen moet je daarvoor de toelating vragen aan de organisatie die de uitzendingen van die weersatellieten doet, en van hen een toestemming bekomen.

Artikel 42. § 1. Het is verboden een zend- en/of ontvangtoestel voor private radiocommunicatie

te verkopen, te verhuren, in leen te geven of te schenken aan iemand die de in artikel 39, § 1, voorgeschreven vergunning voor het houden van een dergelijk toestel niet heeft verkregen. Het Instituut kan dit verbod opheffen voor toestellen die uitsluitend voor de uitvoer bestemd zijn.

Wanneer je een 'oude' zender verkoopt, moet je steeds nagaan of de koper een vergunning heeft.

Artikel 42. § 2. Iedere constructeur, verkoper of verhuurder van zendtoestellen of zend-ontvangtoestellen voor private radiocommunicatie en eenieder die, zelfs toevallig, een toestel of een stel van losse stukken waarmee een zodanig toestel gebouwd kan worden, verkoopt, verhuurt, in leen geeft of schenkt, moet daarvan aangifte doen bij het Instituut.

Artikel 42. § 3. De aangifte bevat:

- 1° de aard en de datum van de verrichting;
- 2° de naam en voornamen of de firmanaam en het adres van de verkrijger;
- 3° het nummer van de vergunning.

Wanneer je je 'oude' zender verkoopt, moet je deze verkoop aangeven bij het BIPT.

Artikel 42. § 4. De aangever moet zich van de juistheid van die inlichtingen vergewissen. Hij mag daartoe eisen dat de identiteitskaart van de verkrijger of enig ander bewijsstuk wordt overgelegd.

.....

Artikel 42. § 6. De Koning bepaalt, na advies van het Instituut, de nadere regels voor de toepassing van dit artikel en stelt de passende controlemaatregelen vast.

Artikel 43. De Koning stelt, na advies van het Instituut, het bedrag en de betalingswijze vast van de rechten die aan het Instituut moeten worden betaald door vergunninghouders om de uitgaven te dekken die voortvloeien uit de controle over de naleving van hun verplichtingen en van de aan hun stations en netten voor radiocommunicatie opgelegde voorwaarden alsmede voor het te hunner beschikking stellen van één of meer frequenties en het recht die te gebruiken.

De Koning bepaalt, na advies van het Instituut, onder welke voorwaarden de vergunninghouder voor zijn kosten wordt vergoed wanneer hem, om redenen van openbaar belang, een technische wijziging van zijn zend- of ontvangtoestel voor radiocommunicatie opgelegd wordt.

D.w.z. dat de kosten voor het betalen van de controles moeten vastgelegd worden in een KB [§2. artikel 21].

Artikel 44. § 1. Wanneer de openbare veiligheid of de verdediging van het Rijk het vergt, mag de Koning, bij een in Ministerraad overlegd besluit, het houden of het gebruik van zend- en ontvangtoestellen voor radiocommunicatie geheel of gedeeltelijk verbieden gedurende de termijn die Hij vaststelt.

Hij mag daartoe alle nuttige maatregelen voorschrijven, inzonderheid de toestellen onder sekwestre doen plaatsen of op een bepaalde plaats doen deponeren.

Artikel 44. § 2. Deze maatregelen geven geen aanleiding tot enigerlei vergoeding.

Artikel 145. § 1. Met een geldboete van 50 tot 50 000 EUR wordt gestraft de persoon die de artikelen 32, 33, 35, 39, § 3, 41, 42, 47, 114, 124 en 127, en de ter uitvoering van de artikelen 32, 47 en 127 genomen besluiten overtreedt.

Artikel 145. § 2. Met een geldboete van 200 tot 2 000 EUR en met een gevangenisstraf van acht dagen tot één jaar of met één van die straffen alleen wordt gestraft de persoon die artikel 39, § 1, en de ter uitvoering van artikel 16 genomen besluiten overtreedt.

Artikel 145. § 3. Met een geldboete van 500 tot 50 000 EUR en met een gevangenisstraf van één tot vier jaar of met één van die straffen alleen wordt gestraft:

1° de persoon, die op bedrieglijke wijze elektronische communicatie door middel van een elektronische-communicatienetwerk tot stand brengt, teneinde zichzelf of aan een andere persoon wederrechtelijk een voordeel te verschaffen;

2° de persoon, die een elektronische-communicatienetwerk of -dienst of andere elektronische-communicatiemiddelen gebruikt om overlast te veroorzaken aan zijn correspondent of schade te berokkenen;

3° de persoon die welk toestel dan ook opstelt dat bestemd is om een van de voorgaande inbreuken te begaan, alsook een poging om deze te begaan.

§ 4. De verbeurdverklaring van apparaten die niet voldoen aan de voorwaarden van de artikelen 32, 33, 35 en 37 wordt altijd uitgesproken.

Dit wil zeggen dat bij overtreding van die artikels hoe dan ook je toestel wordt aangeslagen!

Artikel 146. De verbeurdverklaring van apparaten die hebben gediend tot het overtreden van artikel 47 wordt altijd uitgesproken.

Dit heeft op het eerste zicht niets te zien met RA-dienst, maar ook hier is in de wet een fout in de verwijzing naar artikel 47. Het moet artikel 41 zijn.

Artikel 147. De verbeurdverklaring van de wederrechtelijk verkregen opnamen van gesprekken, berichten of gegevens en van de voorwerpen, die hebben gediend tot het overtreden van de artikelen 35 en 145 § 3, wordt altijd uitgesproken, zelfs indien ze niet aan de veroordeelde toebehoren. De verbeurdverklaring van zendtoestellen, van zend-ontvangsttoestellen of van ontvangsttoestellen voor radiocommunicatie alsook van enig toebehoren dat speciaal voor de werking ervan bestemd is, die hebben gediend tot het overtreden van de artikelen 39, § 1 en 41, en van de ter uitvoering van artikel 16 genomen besluiten wordt altijd uitgesproken, zelfs indien ze niet aan de veroordeelde toebehoren.

Artikel 8, § 1, van de wet van 29 juni 1964 betreffende de opschorting, het uitstel en de probatie, is niet van toepassing op de verbeurdverklaring, uitgesproken op grond van dit artikel.

Als een niet-vergunde uitzendingen doet met de apparatuur van een vergunde radioamateur wordt diens toestel steeds verbeurd verklaard!



§2. Het KB van 15 oktober 1979

Momenteel geldt nog steeds het Koninklijk Besluit betreffende de private radioverbindingen dat in feite een complement is van de wet van 13 juli 1979.

Ook hier willen we eerst stellen dat elke burger elke regelgeving inclusief Koninklijke Besluiten die hem aanbelangt dient te kennen en te volgen. Omdat ook de KB's meestal niet gemakkelijk leesbaar en verstaanbaar zijn voor een leek hebben we hieronder de artikels die belangrijk zijn voor de radioamateur uit het KB geïsoleerd. We hebben ook bij elk artikel een woordje uitleg (in het blauw) geschreven om het wat beter verstaanbaar te maken. Deze uitleg staat cursief gedrukt.

De gebruikte tekst is deze van de laatste gecoördineerde versie van het KB van 15.10.1979, te vinden op de website van het BIPT onder Telecommunicatie / Private Radionetwerken / Reglementair Kader.

Koninklijk besluit van 15.10.1979 betreffende de private radioverbindingen laatste gecoördineerde versie Belgisch Staatsblad 14.4.2003

[Koninklijk besluit van 15/10/1979 betreffende de private radioverbindingen](#)

(klik op bovenstaande lijn om de originele tekst te lezen)

Artikel 1. Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

2° ministeriële vergunning: de vergunning om een station of een net voor radioverbinding te doen werken, die voorgeschreven is bij het artikel 3, 1e lid van de wet van 30 juli 1979, betreffende de radioberichtgeving;

3° vast station: een station voor radioverbinding dat bestendig op een bepaalde plaats opgesteld is;

7° mobiel station: een station voor radioverbinding dat gebruikt kan worden wanneer het in beweging is of stilstaat op om het even welke plaats. De Minister kan verscheidene soorten van mobiele stations onderscheiden en bepalen volgens hun wijze van voeding of de aard van hun drager;

8° vermogen van station: het gemiddeld vermogen van de niet gemoduleerde draaggolf die aan de uitgang van het zendtoestel beschikbaar is.

Wanneer, bij het ontbreken van modulatie, de draaggolf wordt verminderd of opgeheven, wordt het piekvermogen als vermogen beschouwd, dit wil zeggen het aan de uitgang van het zendtoestel beschikbaar gemiddeld vermogen van de gemoduleerde golf dat overeenstemt met de maximum amplitude van de modulatieomhullende;

10° roepnaam van een station: een combinatie van letters of van letters en cijfers die het Instituut aan dit station toekent, overeenkomstig de voorschriften van het Reglement betreffende radioverbindingen, ten einde de identificatie ervan mogelijk te maken;

Ministeriële vergunning: aangezien de wet van 30 juli 1979 vervangen is door de nieuwe wet van 13 juni 2005, dien je hier naar de nieuwe wet te verwijzen.

Vast station: enige definitie, niet hernomen in het MB [§3];

Mobiel station: wordt verder gedefinieerd in het MB [§3].

Vermogen van het station: dit is de basis waarom bij alle modes waarbij een niet verminderde of onderdrukte draaggolf wordt gebruikt, men het vermogen van de draaggolf bedoelt (ook bij AM).

Artikel 3. De gemachtigde stations en netten voor radioverbinding worden gerangschikt in een van de volgende categorieën, volgens hun bestemming en de wijze waarop zij werken:

...

5e categorie: stations voor individuele opleiding, technische berichtenwisseling en studies, gebruikt door radioamateurs, dit wil zeggen, door personen die uitsluitend te persoonlijke titel en zonder winstoogmerken belangstellen in de techniek van de radio-elektriciteit. Deze categorie wordt onderverdeeld in de secties A, B en C. De Minister bepaalt de toegangsvoorwaarden tot elk van die secties. De Minister bepaalt de frequenties waarop deze stations mogen werken.

De radioamateurs vallen dus onder de 5^{de} categorie, met uitsluiting van elke andere gebruiker van het spectrum.

De examens alsook de frequentietabellen zijn materie van een MB. Het nieuwe MB van de radioamateurs [§3] zegt in artikel 2 dat het BIPT deze materie zelf op haar website publiceert.

Artikel 4. Ongeacht de verplichtingen waaraan de titularissen van een ministeriële vergunning onderworpen zijn en de voorwaarden waaraan de gemachtigde stations en netten voor radioverbinding moeten voldoen, mag de Minister speciale voorwaarden vaststellen voor het gebruik van de individuele stations van de 5e, 7e en 8e categorie. In bijzondere gevallen mag hij eveneens alle passende maatregelen voorschrijven of zijn gemachtigde bevoegd verklaren deze voor te schrijven, ten einde niet essentiële uitstralingen van stations voor radioverbinding die schadelijke storingen veroorzaken of van aard zijn deze te veroorzaken, op te heffen of tot een aanvaardbaar peil te verminderen. Deze maatregelen mogen te allen tijde getroffen worden zonder dat de titularis van de ministeriële vergunning rechten op om het even welke schadevergoeding kan doen gelden.

Dit legt de basis voor het Ministerieel Besluit van de radioamateurs [§3].

Artikel 5. Behoeven niet de vergunningen bedoeld in artikel 3, § 1 van de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberichtgeving:

...

3° de ontvangtoestellen voor radioverbinding voor het ontvangen van de uitzendingen;

4° de mobiele en draagbare amateurstations, gehouden door personen die in het buitenland wonen en minder dan drie maanden in het Rijk verblijven, indien het aanleggen en het doen werken van die stations gedekt zijn door een vergunning afgegeven door de overheid van een land dat voorkomt op de door het Instituut gepubliceerde lijst van landen die de aanbeveling TR 61/01 van de "Conférence européenne des Administrations des Postes et Télécommunications", hierna te noemen "CEPT", toepassen; een dergelijke vergunning vermeldt minstens:

- a) de naam en het adres van de houder;
- b) de roepnaam;
- c) de geldigheidsduur;
- d) de klasse van de vergunning:

Klasse I, die het gebruik van alle aan de radioamateurs toegewezen frequentiebanden toestaat;

Klasse II, die het gebruik van alle aan de radioamateurs toegewezen frequentiebanden boven 30 MHz toestaat;

- a) de verklaring dat het amateurstation voldoet aan de bepalingen van de aanbeveling TR 61/01 van de CEPT;
- b) de naam van de overheid die de vergunning afgegeven heeft;

8° elke buitenlandse radioamateur die in de hoedanigheid van tweede operator uitzendt door middel van het station van een Belgische vergunninghouder en die voldoet aan de volgende voorwaarden:

- a) houder zijn van een voor eensluidend verklaard afschrift van de in het buitenland afgeleverde vergunning of een door de bevoegde buitenlandse administratie afgeleverd attest dat bewijst dat het niveau van het in het buitenland afgelegde examen gelijkwaardig of hoger is dan dat van het examen opgelegd aan de operatoren van de Belgische amateurstations;
- b) niet meer dan dertig dagen in de loop van eenzelfde jaar aanwezig zijn bij het betreffende amateurstation;
- a) c) geen woon- of verblijfplaats in België hebben;
- c) zich als volgt aankondigen: de roepnaam van het gebruikte station, gevolgd door het woord "operator" en de roepnaam van de buitenlandse radioamateur;
- d) ervoor zorgen dat al zijn uitzendingen in het dagboek van de Belgische vergunninghouder ingeschreven worden onder de vermelding "operator" gevolgd door zijn roepnaam;
- e) uitsluitend uitzenden in aanwezigheid en onder de verantwoordelijkheid van de Belgische radioamateur die houder is van de vergunning;

Het gaat hier over de voorwaarden waaraan buitenlandse radioamateurs moeten voldoen om uit te zenden in België.

Artikel 7. De ministeriële vergunningen worden aan fysieke personen of rechtspersonen afgeleverd, onder de algemene voorwaarden die werden vastgesteld bij toepassing van het artikel 3, § 3 van de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberichtgeving en.....

Al wie om een vergunning verzoekt wordt verondersteld zich te verbinden die voorwaarden te eerbiedigen. De vergunning om een individueel station voor radioverbinding te doen werken wordt maar verleend aan fysieke personen of aan rechtspersonen die als vereniging zonder winst oogmerken werden opgericht. Indien het om een fysieke persoon gaat, moet hij ten volle 13

jaar oud zijn. Indien de aanvrager evenwel een fysieke persoon is die minder dan 18 jaar oud is, wordt de aflevering van de vergunning ondergeschikt aan de schriftelijke instemming van de vader, van de moeder, van de voogd of van de persoon die er materieel zorg voor draagt.

Hier gaat het over de minimumleeftijd voor het bekomen van een vergunning, niet over het deelnemen aan een examen.

Artikel 8. §1. Elke vergunning die de werking van een individueel station voor radioverbinding dekt vermeldt de categorie waarin dit station wordt gerangschikt, zijn roepnaam en, naargelang het om een vast of een mobiel station gaat, de plaats van zijn opstelling of zijn aard en, eventueel, de identificatie van zijn drager.

....

Elke speciale vergunning vermeldt de staat van kenmerkende gegevens van het bedoelde station, zijn roepnaam, zijn aard en eventueel de identificatie van zijn drager.

Artikel 9. Onverminderd de humanitaire bestemming van de vaste netten bedoeld in punt b) van de 2e categorie bepaald in het artikel 3, is het aan de titularis van een ministeriële vergunning verboden de radioverbindingen voor rekening of ten voordele van derden uit te zenden of te ontvangen.

Dit wil zeggen dat een radioamateurstation bijvoorbeeld niet voor een rallyorganisator of een taxibedrijf mag werken. Hij mag geen uitzendingen verrichten voor derden. De enige uitzondering is het artikel 24I voor het radionoodnet in het MB van de amateurs [15.2.3].

Artikel 10. De Ministeriële vergunning verleent aan haar titularis geen enkel monopolie of voorrecht, onder meer wat betreft het bezetten van het openbaar domein om de toegelaten radioverbindingen uit te zenden. Zij belet niet dat gelijkaardige vergunningen worden verleend aan personen die activiteiten van dezelfde aard uitoefenen.

Zij ontslaat de titularis niet van de verplichting zich te onderwerpen aan alle andere wettelijke of reglementaire voorschriften die van kracht zijn, onder andere aan die welke de distributie van elektrische energie regelen.

De laatste paragraaf lijkt hier belangrijk: het is niet omdat je een vergunning hebt dat je niet zou moeten voldoen aan de regelgeving i.v.m. ruimtelijke ordening (bouwen van antennes), of i.v.m. gezondheid (stralingsniveaus antennes).

Artikel 11. Bij elk station voor radioverbinding moet zich bestendig bevinden, ofwel de ministeriële vergunning die rechtstreeks het houden of het gebruik ervan dekt, ofwel de speciale vergunning die de wettelijkheid van zijn gebruik bevestigt in het kader van de ministeriële vergunning die de werking van een net voor radioverbinding dekt. Deze titel moet worden getoond op elk verzoek van de bevoegde controleoverheden. In geval van verlies, diefstal of beschadiging van dat document moet daarvan aangifte worden gedaan bij het Instituut, die het document vervangt, eventueel na onderzoek van de aangevoerde omstandigheden door de politie. Een fotokopie van het origineel is waardeloos.

Artikel 13. Ieder onrechtmatig gebruik van een individueel station voor radioverbinding of van een station van een net voor radioverbinding, zelfs door een andere persoon dan de houder van de ministeriële vergunning, heeft de onmiddellijke intrekking van die vergunning tot gevolg.

Dit wil zeggen dat de radioamateur verantwoordelijk blijft mocht een niet-vergunde zijn station bedienen.

Artikel 14. De ministeriële vergunning is niet vatbaar voor overdracht. In geval van opzegging of verval moet zij zonder verwijl en onder een ter post aangetekende omslag naar het Instituut worden teruggezonden. Indien het om een vergunning gaat die de werking van een net voor radioverbinding dekt, moeten al de in het kader van die vergunning afgeleverde speciale vergunningen eveneens worden gerestitueerd. Iedere ministeriële vergunning die in handen komt van een derde is voor deze laatste waardeloos.

Artikel 15. §1. Al wie onverwachts in het bezit komt van een station voor radioverbinding zonder persoonlijk gemachtigd te zijn het te houden of het te gebruiken beschikt, van het ogenblik af dat het houden aanvangt, over een termijn van zestig dagen om de vergunning aan te vragen, ofwel om dit station te doen werken, indien hij de vereiste voorwaarden vervult, ofwel om het te houden gedurende de tijd nodig om een verwerver te vinden die behoorlijk gemachtigd is het te gebruiken. Dit station mag niet werken zolang tot dit doel door de houder geen ministeriële vergunning werd bekomen. Na de termijn van zestig dagen, wordt het niet geregulariseerd houden vatbaar voor de strafmaatregelen waarin de wet voorziet.

Artikel 15. §2. Al wie onverwachts in het bezit komt van verscheidene stations of van het geheel van de stations van een net voor radioverbinding zonder persoonlijk gemachtigd te zijn deze te houden of deze te gebruiken moet zich, voor elk van de stations afzonderlijk, schikken naar de voorschriften van §1. Wanneer de onverwachte inbezitting voortspuit uit het overlijden, het faillissement of de wijziging van de maatschappelijke naam van de persoon die vroeger gemachtigd was het bedoelde net te doen werken en dit net niet inactief kan blijven zonder de bedrijvigheid waarvan het de uitoefening vergemakkelijkt ernstig te schaden, mogen de stations voorlopig in dienst worden gehouden op basis van de ministeriële vergunning en van de speciale vergunningen die aan de vroegere exploitant werden afgeleverd, voor zover:

- a) de regularisatie door de nieuwe exploitant binnen de voornoemde termijn wordt aangevraagd;
- b) de voorwaarden van de bestaande ministeriële vergunning gedurende de tussentijdse periode nageleefd worden.

Artikel 16. De Minister of zijn gemachtigde kan een ministeriële vergunning op elk ogenblik schorsen of intrekken, onder meer wanneer de titularis:

- a) de voorwaarden niet naleeft waaronder die vergunning werd afgeleverd;
- b) weigert maatregelen te treffen, voorgeschreven om door zijn station of stations voor radioverbinding veroorzaakte storingen op te heffen;
- c) de bij toepassing van het artikel 22 verschuldigde rechten niet binnen de vastgestelde termijnen betaalt.

De schorsing of de intrekking wordt aan de titularis met een ter post aangetekende brief medegedeeld. De geschorste of ingetrokken vergunning moet onder een ter post aangetekende omslag aan de Minister of zijn gemachtigde worden teruggezonden binnen de termijn die hij vaststelt. Indien het om een vergunning voor het doen werken van een net voor radioverbinding gaat, moeten alle in het kader van deze vergunning afgeleverde speciale vergunningen eveneens worden gerestitueerd.

De schorsing of de intrekking geeft geen aanleiding tot enige vergoeding noch terugbetaling van de eventuele gekweten rechten voor het jaar waarin zij wordt uitgesproken.

D.w.z. dat het BIPT zogezegde administratieve maatregelen kan nemen buiten het gerecht om wanneer men zich niet houdt aan de voorwaarden van de radioamateurvergunning die zijn vastgelegd in het MB van de radioamateurs [§3].

Artikel 21. Elke aanvraag om een ministeriële vergunning geeft aanleiding tot de betaling van een recht bestemd om de kosten voor het onderzoek van het dossier te dekken. Dit recht, dat een enkele maal voor de aflevering van de vergunning betaald moet worden, wordt vastgesteld op Fr 1.000 voor de vergunningen betreffende de individuele stations van 5^e categorie. Dit bedrag wordt elk jaar op 1 januari aangepast aan het indexcijfer van de consumptieprijzen. De in lid 3 bedoelde aanpassing gebeurt met behulp van de coëfficiënt die bekomen wordt door het indexcijfer van de maand december die voorafgaat aan de maand januari in de loop waarvan de aanpassing zal plaatsvinden, te delen door het indexcijfer van de maand december 93.

Bij de berekening van de coëfficiënt wordt deze afgerond tot het hogere of lagere tienduizendste naargelang het cijfer van de honderdduizendste al of niet vijf bereikt. Na de toepassing van de coëfficiënt worden de bedragen afgerond tot het hogere of lagere tiental naargelang het cijfer van de eenheden al of niet vijf bereikt.

De personen die aangetast zijn door een gebrekkelijkheid om reden waarvan hun een bestendige invaliditeit of werkonbekwaamheid van ten minste 80 % werd toegekend, kunnen vrijgesteld worden van de betaling van het recht waarin dit artikel voorziet voor de vergunningen betreffende de individuele stations van de 5^e categorie. Deze vrijstelling wordt toegestaan op voorlegging van een certificaat afgeleverd door de bevoegde overheid (Ministerie van Sociale Voorzorg - Toelage aan gehandicapten), dat het percentage van de bestendige invaliditeit of werkonbekwaamheid vermeldt of van een afschrift van dit document dat door het gemeentebestuur voor eensluidend werd verklaard.

Het gaat over eenmalige kosten voor het aanvragen van een vergunning na het verkrijgen van het certificaat (als men slaagt in het examen). In januari 2006 € 30,20 wat overeenkomt met de 1.000 Fr aangepast aan de index.

Aan de personen die vrijgesteld zijn van het recht waarin dit artikel voorziet, wordt geen betaling voor deelneming aan de examens gevraagd.

Aanvragers van een vergunning van de 5^e categorie betalen, per aanvraag, 12,5 euro voor deelneming aan het A-examen en 25 euro voor deelneming aan het B- en C-examen.

Het A-examen bestaat niet meer, iedereen betaalt nu een examengeld van € 25,00. Er is in

het MB niets voorzien over aanpassing aan het indexcijfer.

Artikel 22. De titularissen van een ministeriële vergunning zijn verplicht een jaarlijks recht te betalen dat bestemd is om de kosten voor controle van de stations en netten voor radioverbinding en het toezicht op de uitzendingen te dekken. Dit recht wordt, volgens de rangschikking van de gemachtigde stations en netten, bepaald overeenkomstig het barema dat voorkomt in de bijlage 1 bij dit besluit. Het barema wordt jaarlijks op 1 januari aangepast aan het indexcijfer van de consumptieprijzen. De in lid 3 bedoelde aanpassing gebeurt met behulp van de coëfficiënt die bekomen wordt door het indexcijfer van de maand december die voorafgaat aan de maand januari in de loop waarvan de aanpassing zal plaatsvinden, te delen door het indexcijfer van de maand december 93.

Bij de berekening van de coëfficiënt wordt deze afgerond tot het hogere of lagere tienduizendste naargelang het cijfer van de honderdduizendste al of niet vijf bereikt. Na de toepassing van de coëfficiënt worden de bedragen afgerond tot het onmiddellijk hogere of lagere veelvoud van 12 naargelang de bedragen dichter bij het ene of het andere veelvoud liggen.

bijlage 1 zegt:

- 25,68 euro voor het geheel van de zendstations van de sectie C ;
- 38,52 euro voor het geheel van de zendstations van de sectie B ;
- 51,36 euro voor het geheel van de zendstations van de sectie A.

Op de site van het BIPT staan in januari 2006 de volgende bedragen genoteerd (geïndexeerde getallen uit bijlage 1):

€ 54,36 voor zendstations klasse A,

€ 40,80 voor zendstations klasse B,

€ 27,12 voor zendstations klasse C.

Bedoeld wordt € 54,36 voor houders van een A-vergunning (ON4....8), en € 27,12 voor de houders van een Basisvergunning. Hoewel er geen B-vergunningen meer worden gegeven sinds de aanpassing van het MB der radioamateurs op 1 sept 2005 [§3] zijn er (voorlopig) nog een aantal B-vergunningen (ON1). Zij betalen € 40,80.

Artikel 23. Onverminderd de voorschriften van het eerste lid van het artikel 24, zijn de in het artikel 22 bedoelde rechten betreffende de stations en netten voor radioverbinding die op 1 januari van een jaar in dienst zijn verschuldigd voor dat ganse jaar en moeten uiterlijk op 31 januari van het jaar waarop zij betrekking hebben betaald worden. De rechten betreffende de in de loop van het jaar in dienst gestelde stations en netten zijn maar verschuldigd naar rata van het aantal tot 31 december nog te lopen maanden ; elke begonnen maand wordt voor een volle maand gerekend. In dit geval, moeten zij worden betaald binnen de termijn vastgesteld door het Instituut.

Artikel 24. Wanneer de Minister of zijn gemachtigde een tijdelijke vergunning verleent om een individueel station of een net voor radioverbinding te doen werken, wordt het recht bedoeld in de leden 1 en 2 van het artikel 22 berekend naar rata van de geldigheidsduur van de vergunning ; elk gedeelte van een maand wordt voor een volle maand gerekend. In dit geval, moet het vóór de aflevering van de vergunning worden betaald. Voor de toepassing van dit artikel wordt een vergunning waarvan de geldigheidsduur, alhoewel beperkt, twaalf maanden overtreft niet als tijdelijk beschouwd. In dit geval worden de voorschriften van het artikel 23 toegepast.

Artikel 25. De buitendienststelling van een individueel station voor radioverbinding of van een station van een net voor radioverbinding wordt als effectief beschouwd op de datum waarop de ministeriële vergunning of de speciale vergunning die de werking van dit station dekt naar het Instituut wordt teruggezonden. De terugzending moet onder een ter post aangetekende omslag geschieden ; de stempel van de Post strekt tot bewijs in geval van betwisting betreffende de effectieve datum van buitendienststelling. Elk station waarvoor de hogerbedoelde vergunningstitel ten laatste op 31 december van een jaar niet werd teruggezonden, wordt verondersteld op 1 januari van het volgende jaar in dienst te zijn gehouden en wordt, overeenkomstig de voorschriften van het artikel 23, aan de totaliteit van de jaarlijkse rechten voor dit jaar onderworpen. De terugzending van een vervallen vergunningstitel ontslaat de titularis geenszins van de verplichting, overeenkomstig de voorschriften van het artikel 29, 2e lid, bij het Instituut aangifte te doen van de bestemming die aan het buiten dienst gesteld toestel voor radioverbinding werd gegeven.

Artikel 31. Het Instituut is bevoegd toezicht uit te oefenen op de toepassing van de voorschriften van dit besluit en van de ministeriële besluiten getroffen ter uitvoering van de wet van 30 juli

1979 betreffende de radioberichtgeving. Zij verzekert inzonderheid de controle van de gemachtigde stations en netten voor radioverbinding en hun uitzendingen. De titularis van een ministeriële vergunning moet aan de tot dit doel gecommisioneerde personeelsleden van het Instituut toegang verlenen tot zijn station of zijn stations en hun taak vergemakkelijken met alle te zijner beschikking zijnde middelen.

Dit belangrijke artikel legt vast dat een radioamateur (m.a.w. de titularis van de vergunning) steeds toegang tot zijn station moet verlenen aan personeelsleden van het BIPT om controles uit te voeren. Het artikel zegt dat de titularis die toegang moet verlenen, niet de vrouw of de moeder van de titularis. Het is nochtans aan te raden al het mogelijke te doen om ook wanneer men niet aanwezig is deze toegang te waarborgen.

Artikel 32. Klachten betreffende storingen van vergunde radioverbindingen en van de ontvangst van radio-omroepuitzendingen worden ingediend bij het Instituut. Deze onderzoekt de gegrondheid ervan, verricht opzoekingen bestemd om de verantwoordelijkheden vast te stellen en schrijft eventueel, de passende maatregelen voor om de storingen te verhelpen.

Wanneer deze storingen veroorzaakt worden door een elektrische, radio-elektrische of andere installatie of gedeelte van installatie, en de oorzaak ervan een conceptie- of constructiefout of een slecht onderhoud is, moet de verantwoordelijke gebruiker, op zijn kosten, de herstellingen of wijzigingen verrichten die nodig zijn om deze storingen op te heffen. De voorschriften van dit artikel zijn maar van toepassing op de storingen vastgesteld in de radio-elektrische installaties aangelegd overeenkomstig de beste regels van de techniek, onder andere die welke zich juist opdringen om de bescherming tegen dergelijke storingen te waarborgen. Zij doen in geen geval afbreuk aan de reglementaire voorschriften die werden uitgevaardigd bij toepassing van de directieven van de Europese Economische Gemeenschap en die het uniformeren beogen van de ontstoringsmethodes van sommige types van elektrische of radio-elektrische installaties of toestellen die dezelfde storingen kunnen veroorzaken.

Dit artikel lijkt ons gedeeltelijk over hetzelfde onderwerp te handelen als artikel 15 van de wet waar het echter expliciet gaat over schadelijke storingen. Hier gaat het blijkbaar meer algemeen over 'storingen'. Heel belangrijk is het feit dat het BIPT de oorzaak en niet alleen het oorzakelijk verband van de storingen dient te onderzoeken. In het bijzonder dient men na te gaan of de installaties aangelegd zijn volgens de beste regels van de techniek, m.a.w. het BIPT moet ook nagaan of bij het gestoorde toestel (installatie) alle mogelijke maatregelen zijn genomen om de storingen te vermijden zoals het plaatsen van filters enz.



§3. Het MB van 9 januari 2001 (gewijzigd 1 september 2005)

Dit MB heeft de courante benaming van 'het MB voor de radioamateurs'. Dit MB handelt alleen over radioamateurs. Het oorspronkelijke MB dateert van 9 januari 2001 en werd op 1 september 2005 gewijzigd om het mogelijk te maken de basisvergunning in te voeren.

Hieronder geven we de gecoördineerde versie. D.w.z. het oorspronkelijke besluit met de wijzigingen erin opgenomen.

De tekst is integraal weergegeven. We zien dat dit document in een veel menselijker taal is geschreven en dat veel artikels geen uitleg behoeven. Bij een aantal hebben we toch een woordje uitleg geschreven om het nog wat beter verstaanbaar te maken (uitleg in blauw).

Ministerieel besluit van 9.1.2001 betreffende het aanleggen en het doen werken van radiostations door radioamateurs gewijzigd door het Ministerieel besluit tot wijziging hiervan (1.9.2005).

[Ministerieel besluit van 9/1/2001 betreffende het aanleggen en het doen werken van radiostations door radioamateurs](#)

(klik op bovenstaande lijn om de originele tekst te lezen)

[Ministerieel besluit van 1 september 2005 tot wijziging van het ministerieel besluit van 9 januari 2001 betreffende het aanleggen en het doen werken van radiostations door radioamateurs](#)

(klik op bovenstaande lijn om de originele tekst te lezen)

De tekst die volgt is de gecoördineerde versie (een combinatie van beide bovenstaande MB's).

De Minister van Telecommunicatie,

- Gelet op de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberichtgeving, inzonderheid op artikel 3, ten dele vernietigd bij arrest nr. 1/91 van het Arbitragehof van 7 februari 1991;
- Gelet op het koninklijk besluit van 15 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen, inzonderheid op artikel 3, gewijzigd door het koninklijk besluit van 16 april 1998, en op de artikelen 4, 18 en 21, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 18 december 1986 en bij het koninklijk besluit van 15 maart 1994;
- Gelet op het ministerieel besluit van 19 december 1986 betreffende het aanleggen en het doen werken van radio-elektrische stations door radioamateurs;
- Gelet op het advies van de Europese Commissie gegeven met toepassing van richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij, gewijzigd bij richtlijn 98/48/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 juli 1998;
- Gelet op het advies van de Raad van State, gegeven op 4 december 2000,

Besluit:

HOOFDSTUK I. — Algemene bepalingen

Artikel 1. Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

1. ITU: « International Telecommunication Union » (Internationale Telecommunicatie Unie) ;
2. CEPT: « Conférence européenne des administrations des Postes et Télécommunications » (Europese Conferentie van de administraties van Posterijen en Telecommunicatie);
3. Instituut: Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie;
4. amateurdienst: een radiodienst met als doel de zelfontwikkeling, onderlinge radiogemeenschap en technische onderzoeken, uitgeoefend door radioamateurs;
5. amateursatellietendienst: radiodienst die gebruik maakt van in satellieten geplaatste ruimtestations met hetzelfde doel als dat van de amateurdienst;
6. amateurstation: één of meer zendinrichtingen voor de amateurdienst, met de daarbij behorende antenne-inrichtingen;
7. mobiel amateurstation: een mobiel station opgesteld door een radioamateur ofwel in een voertuig, ofwel aan boord van een zeeschip of binnenschip, ofwel in andere mobiele objecten met uitzondering van luchtvaartuigen en elk ander door de lucht gedragen voorwerp;
8. draagbaar amateurstation: een amateurstation met autonome al dan niet ingebouwde

- voeding, ongeacht of het wordt gebruikt terwijl het wordt meegedragen of terwijl het zich in een voertuig bevindt of elders opgesteld is;
9. HAREC-getuigschrift: het "Geharmoniseerd Certificaat voor het examen van radioamateur", op basis van de wederzijdse erkenning door de CEPT – lidstaten;
 10. vereniging van radioamateurs: een vereniging zonder winstoogmerk, in België opgericht door radioamateurs, met als doel het geheel van de activiteiten, die door onderhavig ministerieel besluit geregeld worden, te bevorderen;
 11. zendinrichting: een amateurstation met alle toebehoren om radioamateurverbindingen tot stand te brengen.
 12. erkende radioamateurvereniging: radioamateur-vereniging die:
 - in ten minste vijf Belgische provincies vergunningen heeft;
 - bij het Instituut een dossier indient waarin zij haar bekwaamheid aantoont en zich ertoe verbindt ten minste één keer per jaar opleidingen te organiseren in elke provincie waar zij actief is, en op verzoek van het Instituut, het bij te staan bij de organisatie van de examens.
 - Het Instituut kan een erkenning intrekken indien blijkt dat de vereniging niet aan de bovenstaande criteria voldoet of haar verbintenissen niet nakomt.

Enkele belangrijke definities zoals het amateurstation (inclusief de antennes), draagbaar amateurstation, zendinrichting.

HOOFDSTUK II. — De examens

Artikel 2. § 1. Om een getuigschrift te krijgen, leggen de radioamateurs een examen af.

De kandidaat-radioamateur legt eerst een examen af en krijgt een getuigschrift als hij is geslaagd. Dit is nog geen vergunning en hij krijgt nog geen roepnaam!

Artikel 2. § 2. De examens worden georganiseerd door het Instituut.

Artikel 2. § 3. Het examenreglement met inbegrip van de nadere regels en de examenstof wordt opgesteld door het Instituut en goedgekeurd door de Minister, rekening houdende met de internationale overeenkomsten en in samenwerking met de erkende radioamateur-verenigingen. Het Instituut publiceert het examenreglement op de website.

Het BIPT organiseert de examens maar kan het examen al dan niet gedeeltelijk laten uitvoeren 'in onderaanneming' door anderen.

Artikel 2. § 4. Er wordt geen enkele, zelfs gedeeltelijke, vrijstelling van enige examenstof verleend.

Artikel 2. § 5. Wie voor het examen slaagt, krijgt de volgende getuigschriften:

1° B-examen: het HAREC-getuigschrift;

2° C-examen: het basisgetuigschrift.

In tegenstelling tot vroeger zijn er slechts 2 getuigschriften; het basisgetuigschrift heeft geen HAREC-erkenning.

Artikel 2. § 6. Wie voor een examen zakt, moet op zijn minst twee maanden wachten voor hij zich opnieuw voor dat examen mag aanmelden.

Elke aan bedrog of poging tot bedrog schuldig bevonden kandidaat wordt gedurende de volgende drie jaren niet meer tot de examens toegelaten.

Artikel 3. § 1. Aanvragen om deelneming aan de examens worden middels het door het Instituut opgestelde inschrijvingsformulier ingediend.

In de praktijk krijg je dit formulier door te bellen naar het BIPT, Dienst Examens op het telefoonnummer 02 226 88 53 (of 56 of 57).

Artikel 3. § 2. De inschrijvingen voor de examens worden 10 werkdagen vóór de data van de examens afgesloten. Elke daarna ontvangen inschrijving wordt geregistreerd voor de volgende examenperiode.

Artikel 3. § 3. Het inschrijvingsgeld wordt op voorhand betaald en het bewijs van de betaling wordt bij het inschrijvingsformulier gevoegd. Het inschrijvingsgeld wordt nooit terugbetaald. Het wordt overgedragen naar de volgende examensessie in geval van laattijdige inschrijving.

Artikel 4. § 1. Een examen kan ten huize van een kandidaat worden afgenomen indien hij het bewijs levert dat hem een bestendige invaliditeit van ten minste 80 % door een bevoegde overheid werd toegekend of indien hij een geneeskundig attest indient waaruit blijkt, dat hij in de bestendige en volstrekte onmogelijkheid verkeert zich buiten zijn woning te verplaatsen zonder

de hulp van een derde.

Indien het Instituut vaststelt dat de ingediende stukken vals zijn, zullen de kosten die het heeft gedragen om het examen ten huize van de kandidaat te organiseren, door laatstgenoemde worden vergoed, onverminderd de gerechtelijke vervolgingen die kunnen worden ingesteld.

Artikel 4. § 2. Voor mindervalide kandidaten die zich kunnen verplaatsen maar die het examen niet samen met de andere kandidaten kunnen afleggen, kan het Instituut een examen organiseren dat aan hun fysieke toestand is aangepast.

HOOFDSTUK III. — De vergunningen

Artikel 5. Onder voorbehoud van de toepassing van artikel 6 wordt een vergunning voor het houden of opzetten en het laten werken van een amateurstation alleen afgegeven aan een houder van een in artikel 2, § 5, genoemd getuigschrift of aan een vereniging van radioamateurs. De vergunning heeft een geldigheidsduur van twaalf maanden.

De vergunning bevindt zich bij de zendinrichting.

De houder van een HAREC-getuigschrift krijgt een A-vergunning (sectie A).

De houder van een basisgetuigschrift krijgt een basisvergunning (sectie C).

Dus pas nadat men het certificaat heeft bekomen kan men een vergunning aanvragen. Opgelet: je zal eerst de eenmalige dossierkost moeten betalen (zie KB van 15 oktober 1979, artikel 21). Het is pas van zodra je een vergunning hebt dat je een station mag opstellen en laten werken.

Aandacht voor deze zeer verwarrende benamingen:

<p><i>C-examen -> basisgetuigschrift -> basisvergunning (sectie C)</i> <i>B-examen -> HAREC getuigschrift -> A-vergunning (sectie A)</i></p>
--

Artikel 6. § 1. Personen die over een HAREC-getuigschrift beschikken dat in het buitenland afgegeven werd en die meer dan drie maanden in België verblijven, kunnen een Belgische A-vergunning krijgen.

Artikel 6. § 2. Buitenlandse radioamateurs die geen houder zijn van een HAREC-getuigschrift of van een CEPT T/R 61-01-vergunning kunnen, op grond van het getuigschrift afgegeven door de buitenlandse overheden, gedurende hun verblijf in België, een vergunning bekomen om een amateurstation aan te leggen en te doen werken.

De sectie van het amateurstation wordt door het Instituut bepaald volgens het niveau van het in het buitenland afgelegde examen. Het niveau is minstens gelijk aan dat om een HAREC-getuigschrift te bekomen.

Indien het verblijf korter is dan één jaar, wordt de vergunning verleend voor de voorziene duur van het verblijf. Indien het verblijf langer is dan één jaar, is de vergunning geldig tot 31 december van het eerste volledige jaar dat volgt op de datum van de aanvraag. De vergunning kan van jaar tot jaar worden verlengd tot het einde van het verblijf.

Artikel 6. § 3. De radioamateurs van Belgische nationaliteit kunnen op grond van een getuigschrift, afgegeven door vreemde overheden, een aanvraag om een vergunning indienen. De sectie van het amateurstation wordt door het Instituut bepaald volgens het niveau van het in het buitenland afgelegde examen. Het niveau van het examen is minstens gelijk aan dat om een H.A.R.E.C.-getuigschrift te bekomen.

§ 1 en 2 zijn van toepassing op buitenlanders. § 3 betreft Belgen die op basis van hun buitenlandse vergunning of getuigschrift een Belgische vergunning aanvragen.

Artikel 7. Bij de aanvraag van een vergunning worden volgende bescheiden en inlichtingen gevoegd:

1° indien de vergunning aangevraagd wordt door een natuurlijke persoon:

- a) een kopie van de in de artikelen 2, § 5, en 6 vermelde getuigschriften, in overeenstemming met de sectie waarvoor de vergunning gevraagd wordt;
- b) als het om een vast station gaat, de plaats waar het opgesteld wordt;

2° indien de vergunning wordt aangevraagd door een vereniging van radioamateurs:

- a) de naam, het adres en het telefoonnummer van de radioamateur van wie de vergunning overeenstemt met de sectie van het station, die namens de vereniging zal instaan voor het gebruik en de goede werking van het station;
- b) een ondertekende verklaring van deze radioamateur, dat hij deze verantwoordelijkheid

- opneemt.
c) de plaats waar het station geïnstalleerd is.

Artikel 8. Aan de vereniging van radioamateurs worden slechts vergunningen voor één of meer vaste stations afgegeven.

Artikel 9. De verenigingen van radioamateurs kunnen worden gemachtigd om automatische onbemande stations aan te leggen en te doen werken.

De vergunningsaanvragen bevatten:

1. de opstellingsplaats van het station;
2. de naam, het adres en het telefoonnummer van de radioamateur en zijn plaatsvervanger die namens de vereniging instaan voor het gebruik van het automatisch onbemande station. De getuigschriften van de verantwoordelijke radioamateur en van zijn plaatsvervanger stemmen overeen met de sectie van het station;
3. een verklaring ondertekend door de voorzitters van de andere verenigingen, waarin wordt bevestigd dat zij akkoord gaan met het gebruik van de frequentie(s). Voor stations die de werking van amateurstations in de buurlanden kunnen beïnvloeden, wordt eveneens de goedkeuring gevraagd van de verenigingen van de buurlanden die instaan voor de harmonisering van het frequentiegebruik in de amateurbanden;
4. een verbintenis van de vereniging om alle radioamateurs kosteloos gebruik te laten maken van haar automatische onbemande stations.

HOOFDSTUK IV. — *Het dagboek en de te verstrekken gegevens*

Artikel 10. De vergunninghouder houdt een journaal bij waarin hij alle radioverbindingen noteert die met zijn vaste station(s) worden gemaakt.

Dit bevat:

- a) de datum en het tijdstip van elke uitzending;
- b) de roepnaam van het tegenstation;
- c) de gebruikte frequentieband en de klasse van uitzending;
- d) de naam of de roepnaam van iedere andere gebruiker van het station.

Het dagboek kan in de vorm van een computerbestand gehouden worden, of in een vorm die aangepast is aan gehandicapten. Het dagboek wordt op elk verzoek van het Instituut voorgelegd. Het wordt minstens twee jaar na de laatste opgetekende uitzending bewaard.

Artikel 11. De vergunninghouder stelt het Instituut vooraf in kennis van alle veranderingen van de plaats van opstelling van zijn vaste station(s) en van zijn correspondentieadres als dat van de plaats van opstelling verschilt. Vaste stations van een vereniging van radioamateurs mogen echter tijdelijk worden verplaatst, zonder dat het Instituut daarvan verwittigd wordt, wanneer de vereniging aan een wedstrijd of een gezamenlijke radioamateuractiviteit deelneemt.

HOOFDSTUK V. — *Zendinrichtingen*

Artikel 12. Het maximum zendvermogen van de zendinrichtingen mag niet meer bedragen dan tweemaal het toegestane zendvermogen.

Het gaat dus om het maximale vermogen dat aan de antenne kan worden afgegeven (zie ook de definitie van 'zendinrichting' in artikel 1).

Artikel 13. Zendinrichtingen die schadelijke interferenties veroorzaken, zijn zodanig gededemonteerd, dat ze niet meer kunnen uitzenden of op een eenvoudige wijze geschikt kunnen worden gemaakt voor uitzendingen.

Het BIPT kan in geval van storingen beperkingen opleggen (zie KB 15/10/1979 artikel 32), zoals het verbod een bepaalde zendinrichting of gedeelte ervan nog te gebruiken. Artikel 13 zegt wat er met dergelijke apparatuur moet gebeuren.

Artikel 14. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat door de uitzendingen van de zendinrichting de grenzen van de hem toegewezen frequentiebanden en het toegestane zendvermogen niet worden overschreden.

Dit is heel belangrijk. Het is de verantwoordelijkheid van de vergunninghouder, NIET van de constructeur van een commercieel verkrijgbaar toestel dat hij zou gebruiken, om binnen de hem toegewezen frequentiebanden te zenden. Wat betreft het zendvermogen wil dit zeggen dat, ook al mag men een zendinrichting hebben die tweemaal het vermogen dat is toegelaten door de vergunning kan leveren (artikel 12), men de installatie steeds zodanig moet afstellen dat men het toegelaten vermogen niet overschrijdt. Dit geldt uiteraard voor

beide klassen van vergunning.

Artikel 15. Aan de vergunninghouder voor een station van sectie A of B kan, voor bijzondere experimenten of voor het deelnemen aan internationale wedstrijden, de door de Minister gemachtigde ambtenaar van het Instituut toestemming verlenen om af te wijken van de in dit besluit voorgeschreven klassen van uitzending, de toegewezen frequenties en het toegestane zendvermogen.

Het BIPT kan allerlei technische afwijkingen toestaan. Een voorbeeld hiervan zijn de zeer hoge vermogenvergunningen voor internationale wedstrijden.

Artikel 16. De opstellingsplaats, het maximale vermogen en de te gebruiken frequenties van elk automatisch onbemand station worden in de vergunning bepaald. De automatische onbemande stations voldoen bovendien aan de voorschriften van **bijlage 6**.

Artikel 17. Het meten van het zendvermogen van een amateurstation gebeurt overeenkomstig **bijlage 7**.

Deze bijlage is uitermate belangrijk!

HOOFDSTUK VI. — Gebruik van het amateurstation

Artikel 18. Aan elke vergunninghouder wordt door het Instituut een roepnaam voor zijn station gegeven. Deze roepnaam wordt als volgt gebruikt:

1. bij het begin en bij einde van elke uitzending zendt de vergunninghouder zijn roepnaam op zijn minst één keer uit op de manier als in **bijlage 8** wordt bepaald. Is de uitzending opgebouwd uit kortdurende uitzendingen over en weer met andere stations, dan wordt deze reeks kortdurende uitzendingen als één uitzending beschouwd;
2. gedurende een uitzending is de roepnaam ten minste éénmaal om de vijf minuten duidelijk herkenbaar en waarneembaar in de over te dragen informatie;
3. in voorkomend geval wordt de roepnaam met de volgende suffixen aangevuld:
 - /M voor een mobiel station;
 - /MM voor een maritiem-mobiel station;
 - /P voor een draagbaar station (alsook voor een gelegenheidsopstelling van het station, bijvoorbeeld voor een radioamateurwedstrijd);
 - /A voor een station dat gebruikt wordt als vast station op een andere plaats dan aangeduid in de vergunning;
4. indien een amateurstation gebruikt wordt door een andere radioamateur dan de vergunninghouder, dan zendt de gebruiker de roepnaam van de vergunninghouder uit, gevolgd door het woord "operator" en zijn eigen roepnaam;
5. indien een station van een vereniging wordt gebruikt, wordt alleen de roepnaam van dit station uitgezonden;
6. de roepnaam van een radioamateurstation heeft nooit meer dan zes karakters, waarvan één cijfer op de derde rang;
7. De roepnaam van een radioamateurstation kan te allen tijde gewijzigd worden door het Instituut.

Hier staat dus duidelijk dat je pas een roepnaam krijgt als je vergunninghouder bent en niet vroeger; dus niet nadat je het certificaat hebt ontvangen.

Hier staat ook beschreven dat je de roepnaam met een aantal suffixen dient te vervolledigen (/M, /MM, /P, /A). Andere suffixen zijn niet voorzien maar ook niet expliciet verboden. Uitzendingen in digitale modes, zoals volgens het AX-25 protocol, gebruiken achtervoegsels na de call, gescheiden van de call door een horizontaal streepje. Deze maken, volgens de definitie van de suffixen (in art 18, punt 3) geen deel uit van de opsomming van de suffixen voorgeschreven in deze regelgeving, en vermits ze niet gescheiden zijn van de call door een schuine streep, zijn ze niet als suffix te beschouwen.

Belangrijk is hier paragraaf 4: dit sluit uit dat een houder van een examencertificaat het station van een radioamateur mag bedienen als hij zelf geen vergunning en dus geen roepnaam heeft. Hij kan zich immers onmogelijk identificeren met zijn roepnaam omdat hij er geen heeft.

Artikel 19. De vergunninghouder kan een amateurstation gebruiken voor het doen van technische onderzoeken, alsmede voor het in verstaanbare taal, tekst of beeld uitwisselen van berichten met betrekking tot technische onderzoeken en voor berichten van persoonlijke aard waarvoor, uit hoofde van hun onbelangrijkheid, het gebruik van de telecommunicatie-infrastructuur niet vereist is.

Artikel 20. Het is de vergunninghouder verboden:

1. in verbinding te treden met andere dan vergunde amateurstations;
2. in verbinding te treden met buitenlandse amateurstations indien de administratie van de betreffende landen of de Belgische overheid hiertegen bij de Minister bezwaar heeft aangetekend. De Minister publiceert een lijst van dergelijke landen;
3. berichten te ontvangen of uit te zenden voor rekening van derden;
4. informatie van andere amateurstations (her)uit te zenden, indien deze informatie niet in overeenstemming is met hetgeen in artikel 22 is bepaald;
5. muziekprogramma's uit te zenden;
6. handelsreclame uit te zenden;
7. valse of bedrieglijke noodberichten uit te zenden;
8. gecodeerde informatie, alleen verstaanbaar door de bestemming, uit te zenden;
9. zonder bijzondere toestemming van het Instituut, uitzendingen te verrichten met een hoger vermogen dan dat bepaald in de hem afgegeven vergunningen;
10. zijn station op een telecommunicatienet aan te sluiten.

Hoe kan je weten of een ander station "vergunninghouder" is? Voor Belgische stations kan je het bestand raadplegen dat op de website van het BIPT staat en dat alle uitgegeven roepnamen bevat.

Aansluiten op het telecommunicatienetwerk: in de praktijk geeft het BIPT voor bepaalde toepassingen zoals onbemande stations en echolink een speciale toelating maar deze moet individueel worden aangevraagd en goedgekeurd.

Artikel 21. Bij het uitproberen van uitzendingen zoals datatransmissie, televisie, slowscantelevisie (SSTV), facsimile of spreadspectrum leeft de radioamateur de geldende internationale normen na.

Artikel 22. Voor de uitzendingen op frequenties waarop de amateurdienst met een secundaire status is toegestaan, gelden de volgende verplichtingen:

1. de vergunninghouder verleent te allen tijde voorrang aan diensten met een primaire status;
2. de uitzendingen worden onmiddellijk beëindigd in geval een storing veroorzaakt wordt in een radioverbinding van een primaire dienst;
3. de ruimtestations van de amateursatellietdienst zijn uitgerust met aangepaste inrichtingen om hinderlijke storingen met behulp van bedieningsgrondstations te kunnen opheffen. Wanneer het Instituut dergelijke ruimtestations toestaat, wordt het Radiocommunicatie Bureau van de I.T.U. ingelicht en gaat het Instituut na of een voldoende aantal bedieningsgrondstations vóór de lancering opgesteld zijn, om elke hinderlijke storing te kunnen opheffen.

Status op de banden: zie [14.5.] of de frequentietabel op de website van het BIPT.

Artikel 23. § 1. De vergunninghouder is bij de uitzendingen van een amateurstation aanwezig.

Artikel 23. § 2. De aanwezigheid van de vergunninghouder is evenwel niet vereist voor:

1. de in artikel 9 bedoelde automatische onbemande stations;
2. zendtoestellen die door amateurs gebruikt worden bij alle wedstrijden.

Artikel 23. § 3. De vergunninghouder of de verantwoordelijke van het station treft passende maatregelen ter voorkoming van het gebruik van zijn amateurstation door onbevoegden.

Artikel 23. § 4. Wanneer verenigingen van radioamateurs cursussen inrichten om kandidaten voor te bereiden tot de in artikel 2 bedoelde examens, kan de door de Minister gemachtigde ambtenaar van het Instituut, op aanvraag van de vereniging, aan deze kandidaten toestemming verlenen om, onder toezicht van de radioamateur, met het station van de vereniging uitzendingen te doen. Deze uitzendingen stemmen overeen met de sectie waarvoor de kandidaat het examen voorbereidt. De toelating wordt verleend voor een periode van negentig dagen voorafgaand aan het examen waarvoor de kandidaat zich heeft ingeschreven. Indien de kandidaat zich niet aanmeldt voor het examen, wordt hem geen toestemming meer verleend.

Artikel 24. In geval van catastrofes kunnen de radioamateurs, op aanvraag en ten behoeve van het Belgische Rode Kruis of andere Belgische nooddiensten, met hun amateurstation en relaisstations en datanetwerkstations een radionoodnet opstellen en doen werken.

Het radionoodnet kan ook worden opgesteld ter gelegenheid van nationale of internationale oefeningen, ingericht door of met de medewerking van het Belgische Rode Kruis of andere Belgische nooddiensten. De radioamateurs die meewerken aan dat noodnet ontvangen hiervoor geen enkele vergoeding.

Opgelet: hier is duidelijk vastgelegd dat de activiteiten in dit kader alleen kunnen indien ze zijn aangevraagd door bijvoorbeeld het Rode Kruis. Het initiatief kan NIET uitgaan van de radioamateurs.

HOOFDSTUK VII. — Slotbepaling

Artikel 25. Het ministerieel besluit van 19 december 1986 betreffende het aanleggen en het doen werken van radio-elektrische stations door radioamateurs wordt opgeheven. De vergunningen verkregen op basis van het ministerieel besluit van 19 december 1986 blijven geldig tot 31 december 2001. De getuigschriften verkregen op basis van het ministerieel besluit van 19 december 1986 blijven onbeperkt geldig.

De radioamateurs die al meer dan een jaar houder zijn van een C-vergunning ontvangen een basisvergunning.

De houders van een B-vergunning kunnen een A-vergunning aanvragen en krijgen een nieuwe roepnaam.

Dit legt vast dat de houders van de vroegere ON2-vergunning automatisch een basisvergunning krijgen en dat de houders van een ON1-vergunning een ON4/8 vergunning kunnen aanvragen en daarbij een nieuwe call krijgen. Dit kan omdat de vroeger vereiste kennis van morse (telegrafie) is weggefallen.

BIJLAGEN bij het MB van de radioamateurs:

Er blijven, na de wijzigingen van het MB, nog slechts 3 bijlagen over.

Onderwerpen die in het MB van 9 januari 2001 (originele versie) stonden worden nu, op basis van artikel 39, §3 van de wet van 13 juni 2005, door het BIPT als "voorschriften van de administratie" rechtstreeks medegedeeld.. Het gaat o.a. over de leerstof voor de examens en de tabellen met toegestane frequenties en vermogens [15.2.3.]

Bijlage 6: Voorschriften voor automatische stations

Deze stations beantwoorden aan dezelfde karakteristieken als de klassieke stations behalve:

1. het zendvermogen wordt op de vergunning vermeld;
2. om de stations in werking te stellen wordt er een stuursignaal gebruikt, dat aangepast is aan de klasse van uitzending. De karakteristieken van dit stuursignaal worden bekendgemaakt om de toegang tot het automatische station voor alle radioamateurs mogelijk te maken;
3. de zender wordt automatisch uitgeschakeld ten hoogste vijftien seconden na het wegvallen van het ingangssignaal. Bakenstations zenden bestendig;
4. voor de identificatie van het station wordt gebruik gemaakt van een methode die aangepast is aan de klasse van uitzending. Gedurende de uitzendingen wordt de roepnaam van het station minstens om de 10 minuten herhaald;
5. het station kan op ieder ogenblik, ook op afstand, door de verantwoordelijke radioamateur uitgeschakeld worden, bijvoorbeeld door middel van een gecodeerd audiosignaal.

Bijlage 7: Meting van het zendvermogen van een amateurstation

Een wattmeter en een aangepaste kunstantenne worden aan de laatste aansluiting vóór de antennekabel verbonden. Voor de verschillende klassen van uitzending wordt het vermogen gemeten met de volgende testsignalen:

1. Voor de klassen A1A, F1A, F1B, F1C gedurende een lange streep (bijvoorbeeld 5 seconden);
2. Voor de klassen A2C, A3E, A3C, F2A, F2C, F3E, F3C, F3F, G2A zonder modulatie;
3. Voor de klassen R3E en J3E (enkelzijbandsignalen) gedurende de modulatie toppen: de meetmethode is in detail beschreven in het advies 326-4 van het Internationaal Comité van Advies betreffende de radioverbindingen - Genève 1982 (meetmethode met twee tonen).
4. Voor de klasse C3F bij negatieve modulatie, gedurende een zwart beeld.

Het vermogen wordt van de wattmeter afgelezen.

Belangrijke opmerking: artikel 12 spreekt van "het maximum zendvermogen van de zendingrichtingen". Vermits de "zendinrichting" in artikel 1. is gedefinieerd als "een amateurstation met alle toebehoren om radioamateurverbindingen tot stand te brengen", wat wil zeggen tot en met de antenne (want zonder antenne kan je geen verbindingen tot stand brengen), is het maximum vermogen dus het vermogen dat je aan de klemmen van de antenne toevoert.

In de meetmethode zoals gespecificeerd in deze bijlage staat dat men de meting moet doen aan de laatste aansluiting voor de antennekabel. Nergens wordt vermeld wat de antennekabel is. Het is duidelijk de bedoeling van de regelgever te vermijden dat bij

controle de meting bovenaan een antennemast dient te gebeuren, wat begrijpelijk is. Omdat het maximum vermogen echter wel is vastgelegd als het vermogen aan de antenne, houdt dit logischerwijze in dat men het vermogenverlies in de antennekabel steeds in rekening mag brengen om het aan de antenne geleverde vermogen te kennen. Dit is uiteraard van belang op hoge frequenties en in gevallen dat men te doen heeft met een lange "antennekabel".

Bijlage 8: Wijze van uitzending van de roepnaam

De roepnaam wordt uitgezonden op één van de wijzen aangeduid in **tabel 1**.

Tabel 1		
Uitzending van de roepnaam		
Spraak	(1)	A3E, H3E, J3E, R3E, F3E en G3E
Morsetelegrafie		A1A, A2A, F1A, F2A, J2A, G1A en G2A
Automatische telegrafie	(2)	A1B, A2B, F1B, F2B en J2B
Dataoverdracht		F1D, F2D et/en P2D
Facsimile en Slow-scan televisie (SSTV)		A1C, A2C, A3C, J2C, J3C, F1C, F2C, F3C, G1C, G2C en G3C
Amateurtelevisie		A3F, C3F en F3F

(1) Indien nodig is de roepnaam gespeld als aangeduid in bijlage 2 hoofdstuk 4.

(2) De roepnaam is aan de ontvangzijde in leesbaar schrift zichtbaar.

Opmerking: Indien bij automatische telegrafie, dataoverdracht of beeldoverdracht niet aan de voorgeschreven wijze van identificatie kan worden voldaan, geschiedt de identificatie door middel van spraak of morsetelegrafie.



4. Voorschriften van het BIPT

Artikel 39. §3 van de wet van 13 juni 2005 zegt: "Het Instituut (BIPT) bepaalt de verplichtingen van de houders van een vergunning en de voorwaarden waaraan de toegelaten stations en netten voor radiocommunicatie moeten voldoen. Deze voorwaarden worden gepubliceerd op de website van het BIPT: www.bipt.be."

Dit gebeurt onder de vorm van **besluiten** en **mededelingen**. Ze zijn op het eerste zicht wat ordeloos geklasseerd en niet steeds makkelijk te vinden. Hier zijn de bijzonderste (CTRL + klik op de onderlijnde titel om de tekst op te laden :

De eerste drie zijn de bijzonderste:

1. [Handboek radioamateur](#) : dit BIPT document is verondersteld alle materie te beschrijven die dient gekend voor de radioamateurexamens. *Opgelet: delen van het document zijn niet up to date!*
2. [Basisvergunning voor Radioamateur - Programma](#): leerstof voor de basisvergunning
3. [Frequentietabel](#) : de toegelaten frequenties en vermogen voor de verschillende categorieën radioamateurs. De tabel wordt weergegeven onder 4.1.
4. [Mededeling van 20 februari 2008 betreffende de apparatuur die houders van een vergunning van de 5de categorie mogen houden](#): welke zendapparatuur mag een radioamateur hebben/gebruiken
5. [Besluit betreffende de toegang tot de frequentieband 1875-2000kHz voor de radioamateurs](#): uitbreiding van de 160m band.
6. [Besluit betreffende de toegang tot de frequentieband 501-504 kHz voor de radioamateurs](#): toekenning van spectrum rond 500 kHz
7. [Mededeling betreffende de verzadiging van de 2-letterige roepnamen in de reeksen ON4 tot en met ON7](#) open stellen van de ON8-prefix
8. [Mededeling van het BIPT betreffende de radioamateurs](#) : afschaffen CW-examen
9. [C-Examen \(basisvergunning\)](#) : over de verenigingen van radioamateurs die de praktische examens voor de basisvergunning mogen organiseren
10. [Toegang tot de 28,0 - 29,7 MHz-frequentieband voor radioamateurs die houder zijn van een basisvergunning](#); aanpassing toegelaten frequenties voor houders basisvergunning (10m-band)
11. [Organisatie van toetsen over de kennis van morsecode door de erkende verenigingen van radioamateurs](#): de organisatie van CW-examens door de erkende verenigingen, voor het bekomen van een CW-certificaat.
12. [Mededeling met betrekking tot het koninklijk besluit houdende de normering van zendmasten voor elektromagnetische golven tussen 10 MHz en 10 GHz](#) : alles over het "stralingsdossier"
13. [Standpunt van het Instituut inzake scanners](#)
14. [Roepnamen](#): lijst met toegekende roepnamen

4.1. DE FREQUENTIETABEL

Le titulaire de l'autorisation utilise uniquement la station d'amateur conformément aux combinaisons indiquées au tableau ci-dessous :

De vergunninghouder gebruikt het amateurstation uitsluitend in overeenstemming met de in het navolgende tabel weergegeven combinaties :

Section / Sectie	Puissance autorisée en Watt / Toegestaan vermogen in Watt	Bandes de fréquences / Frequentiebanden MHz		Statut / Status (I)	Classes d'émission autorisées / Toegestane klassen van uitzending	Renvois / Verwijzingen (II)	
		De/van	À/tot				
ON1	50 (**)	50,0	52,0	S	Toutes les classes van d'émission sont autorisées / Alle klassen uitzenden zijn toegelaten.		
	150 (*)	144,0	146,0	PEX		2	
		430,0	440,0	P		3	
	50 (**)	1240,0	1260,0	S		3, 4	
		1260,0	1300,0			3,5	
		2300,0	2450,0			3, 4	
		5650,0	5725,0			2, 5	
		5725,0	5850,0				
		10000,0	10450,0				
		10450,0	10500,0				
		24000,0	24050,0			PEX	2
		24050,0	24250,0			S	2, 5
		47000,0	47200,0			PEX	
		75500,0	76000,0	P		2	
		76000,0	81000,0	S		2	
		142000,0	144000,0	PEX		2	
		144000,0	149000,0	S		2	
241000,0		248000,0		2			
248000,0	250000,0	PEX	2				

(*) 1000 W moyennant déclaration à l'IBPT
 (**) 200W moyennant déclaration à l'IBPT

(*) 1000 W mits melding aan het BIPT.
 (**) 200W mits melding aan het BIPT.

Licences de base / Basisvergunning

Section / Sectie	Puissance autorisée en Watt / Toegestaan vermogen in Watt	Bandes de fréquences / Frequentiebanden MHz		Statut / Status (I)	Classes d'émission autorisées / Toegestane klassen van uitzending	Renvois / Verwijzingen (II)
		De/van	À/tot			
ON3	10	1,81	1,83	Voir renvoi / zie verwijzingen	Toutes les classes d'émission sont autorisées sauf télévision / Alle klassen van uitzenden zijn toegelaten behalve televisie.	1
		1,83	1,85	PEX		
		1,85	2,0	S		
		3,5	3,8	P		
		7,0	7,1	PEX		2
		7,1	7,2	S		
		10,1	10,15	S		
		14,0	14,35	PEX		2
		18,068	18,168			2
		21,0	21,45			2
		24,89	24,99			2
		28,0	29,7			2
		50,0	52,0	S		
		50	144,0	146,0		PEX
	430,0		440,0	P	3	

Licences HAREC / HAREC vergunning

Section / Sectie	Puissance autorisée en Watt / Toegestaan vermogen in Watt	Bandes de fréquences / Frequentiebanden MHz		Statut / Status (I)	Classes d'émission autorisées / Toegestane klassen van uitzending	Renvois / Verwijzingen (II)
		De/van	À/tot			
CEPT HAREC	1 W EIRP	0,1357	0,1378	S	Toutes les classes d'émission sont autorisées / Alle klassen van uitzenden zijn toegelaten.	
	5 W EIRP	0,501	0,504	S	A1A	6
	150 (*)	1,81	1,83	Voir renvoi / zie verwijzingen	Toutes les classes d'émission sont autorisées / Alle klassen van uitzenden zijn toegelaten.	1
		1,83	1,85	PEX		
	10	1,85	2,00	S		
	150 (*)	3,5	3,8	P		
		7,0	7,1	PEX		2
		7,1	7,2	S		
		10,1	10,15	S		
		14,0	14,35	PEX		2
		18,068	18,168		2	
		21,0	21,45		2	
	50 (**)	24,89	24,99		2	
		28,0	29,7		2	
	150 (*)	50,0	52,0	S		
		144,0	146,0	PEX		2
	50 (**)	430,0	440,0	P		3
		1240,0	1260,0	S		3, 4
		1260,0	1300,0		3,5	
		2300,0	2450,0		3, 4	
		5650,0	5725,0		2, 5	
		5725,0	5850,0			
		10000,0	10450,0			
		10450,0	10500,0		2	
		24000,0	24050,0	PEX	2, 5	
		24050,0	24250,0	S		
47000,0		47200,0	PEX	2		
75500,0		76000,0	P	2		
76000,0		81000,0	S	2		
142000,0		144000,0	PEX	2		
144000,0		149000,0	S	2		
241000,0		248000,0		2		
248000,0	250000,0	PEX	2			

(*) 1000 W moyennant déclaration à l'IBPT
 (**) 200W moyennant déclaration à l'IBPT

(*) 1000 W mits melding aan het BIPT.
 (**) 200W mits melding aan het BIPT.

I. Status

P - service primaire.
PEX - service primaire et exclusif.
S - service secondaire. Les stations d'un service secondaire ne peuvent causer de brouillages aux stations d'un service primaire et ne peuvent prétendre à aucune protection contre les brouillages causés par les stations d'un service primaire.

II. Renvois.

(1) Les stations du service amateur dans la bande de fréquences 1,81 - 1,83 MHz ne peuvent causer de brouillages aux stations d'un service primaire ou secondaire et ne peuvent prétendre à aucune protection contre les brouillages causés par les stations d'un service primaire.

(2) Les segments de fréquences :

7,000	-	7,100	MHz
14,000	-	14,250	MHz
18,068	-	18,168	MHz
21,000	-	21,450	MHz
24,890	-	24,990	MHz
28,000	-	29,700	MHz
144,000	-	146,000	MHz
5830,000	-	5850,000	MHz
10,450	-	10,500	GHz
24,000	-	24,050	GHz
47,000	-	47,200	GHz
75,500	-	81,000	GHz
142,000	-	149,000	GHz
241,000	-	250,000	GHz

peuvent être utilisées pour le service amateur par satellite, avec le même statut que pour le service amateur.

(3) Le service amateur par satellite peut fonctionner dans les bandes 435,0 - 438,0 MHz, 1260,0 - 1270,0 MHz, 2400,0 - 2450,0 MHz, 5650,0 - 5670,0 MHz à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage préjudiciable aux autres services.

(4) L'utilisation des bandes 1260,0 - 1270,0 et 5650,0 et 5670,0 MHz par le service amateur par satellite est limitée au sens terre vers espace.

(5) Les bandes de fréquences 2400 - 2483,5 MHz, 5725,0 - 5875,0 MHz, 24,0 - 24,25 GHz et 244,0 - 246,0 GHz sont utilisées pour des applications industrielles, scientifiques, médicales et domestiques à hautes fréquences. Des brouillages causés par ces applications doivent être acceptés.

(6) 100 Hz de largeur de bande maximum

I. Status

P - primaire dienst.
PEX - primaire en exclusieve dienst.
S - secundaire dienst. De stations van een secundaire dienst mogen geen storingen veroorzaken op stations van een primaire dienst en en genieten geen bescherming tegen storingen door stations van een primaire dienst.

II. Verwijzingen

(1) De stations van de amateurdienst in de frequentie band 1,81 - 1,83 MHz mogen geen storingen veroorzaken op stations van de primaire of secundaire dienst en genieten van geen enkele bescherming tegen storingen veroorzaakt door stations van de primaire dienst.

(2) De frequentiesegmenten :

mogen worden gebruikt voor de amateursatellietdienst, met hetzelfde statuut als de amateurdienst.

(3) De amateursatellietdienst mag werken in de banden 435,0 - 438,0 MHz, 1260,0 - 1270,0 MHz, 2400,0 - 2450,0 MHz, 5650,0 - 5670,0 MHz op voorwaarde dat daaruit geen nadelige storing voortvloeit op andere diensten.

(4) Het gebruik van de banden 1260,0 - 1270,0 en 5650,0 en 5670,0 MHz door de amateurdienst per satelliet is beperkt tot de richting aarde-ruimte.

(5) De frequentiebanden 2400 - 2483,5 MHz, 5725,0 - 5875,0 MHz, 24,0 - 24,25 GHz en 244,0 - 246,0 GHz worden gebruikt voor hoogfrequente industriële, wetenschappelijke, medische en huishoudelijke doeleinden. Storingen veroorzaakt door die toepassingen moeten worden aanvaard.

(6) maximum bandbreedte 100 Hz

§5. APRS

Naar aanleiding van een hele polemiek ontstaan naar aanleiding van tussenkomst van de dienst NCS (Nationale Controle van het Spectrum) van het BIPT, willen we graag de huidige situatie in verband met de reglementering in het geval van uitzendingen in APRS (Automatic Position Reporting system) uiteenzetten.

1. APRS als "operating mode" is toegelaten (voldoet aan art 19 en art 21 van het MB)
2. Tot op heden mag een radioamateur onder geen voorwaarden "onbemande" uitzendingen doen, dit wil zeggen dat, volgens de letter van de wet (zeker niet volgens de geest) hij zelf, manueel, elke uitzending dient in te zetten.
 - Dit is gebaseerd op het principe waarbij een radioamateur steeds dient na te zien of een frequentie vrij is vooraleer die te gebruiken
 - Het is evident dat een dergelijke regel, naar alle logica, alleen van toepassing dient te zijn indien de uitzendingen andere gebruikers van de frequentie kunnen storen.
 - Uitzonderingen op dit principe worden toegestaan voor bakens en repeaters, waarbij de frequentie waarop dit gebeurt steeds wordt gecoördineerd in eigen land en met omliggende landen. Licenties voor deze stations worden alleen afgeleverd via de verenigingen; de prefix van de roepnaam is ON0.
3. Vermits de werking van APRS (op 1 enkele frequentie, nl. 144,8 MHz) gebaseerd is op de simultane aanwezigheid van vele APRS stations (zowel vaste als mobiele), die elk op hun beurt als relaisstation optreden, is de toepassing van het principe van "nazicht of de frequentie vrij is" hier totaal zinloos en kan dus niet worden toegepast. Trouwens, een automatische draaggolf-detectie vooraleer in de lucht te komen, vermijdt dat twee stations tegelijkertijd uitzenden.
4. De problematiek omtrent de specifieke operationele aspecten van APRS, maken het nodig vanwege BIPT een uitzondering te maken op de algemene regel betreffende de onbemande stations.
5. Vandaag kan men zonder meer aan APRS doen, op voorwaarde dat men als operator, zowel thuis als in de wagen, steeds zelf de uitzendingen inzet. Uitzendingen die gecontroleerd worden door een tijds klok zijn (naar de letter van de wet) in deze context (voorlopig) illegaal.

En Packet Radio?

In het geval van Packet Radio (dat gebruik maakt van het AX-25 protocol), een mode die sedert meer dan een kwart eeuw in gans de wereld wordt gebruikt, maken onze stations regelmatig uitzendingen die niet manueel door de operator van het station zijn gestart, maar worden op gang gebracht door de software die deze uitzendingen beheert. Dit gebeurt al sinds 25 jaar, en niemand van het BIPT heeft daar ooit aanstoot aan genomen. Dit alles is trouwens conform met art. 21 van het KB van de radioamateurs dat zegt: "Bij het uitproberen van uitzendingen zoals datatransmissie, enz... leeft de radioamateur de geldende internationale normen na." Het is geweten dat deze werkwijze dan ook nooit aanleiding is geweest tot problemen van storing.

Als ons station verbonden is aan een DX-cluster via Packet Radio, is het verbonden aan een ON0-station op een gecoördineerde frequentie. Het ON0-station zend "paketten" uit en vraagt bevestiging van elk der station die op het netwerk zijn aangesloten. Deze bevestigingen en ander informatie worden gegenereerd door de software die de motor is van Packet Radio, en deze korte uitzendingen worden dus niet manueel gegenereerd door de operator van het station dat aangesloten is op de DX-cluster. Dit alles is de essentie zelf van Packet Radio (protocol AX-25), juist zoals het simultaan aanwezig zijn van een groot aantal mobiele en vaste stations op de APRS-frequentie (144.8 Mhz) de essentie zelf uitmaakt van APRS, zoals het is gestandaardiseerd sedert 1993.

Zonder enige twijfel kunnen we dezelfde analyse maken voor andere digitale transmissiemodes zoals D-star en andere...