REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Projet d'arrêté

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Ontwerpbesluit

PROJET D'ARRÊTÉ DU GOUVERNEMENT DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE MODIFIANT L'ARRÊTÉ DU GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE DU 30 OCTOBRE 2009 RELATIF À CERTAINES ANTENNES ÉMETTRICES D'ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES ET L'ARRÊTÉ DU GOUVERNEMENT DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE DU 4 MARS 1999 FIXANT LA LISTE DES INSTALLATIONS DE CLASSE IB, IC, ID, II ET III EN EXÉCUTION DE L'ARTICLE 4 DE L'ORDONNANCE DE 5 JUIN 1997 RELATIVES AUX PERMIS D'ENVIRONNEMENT	**ONTWERPBESLUIT VAN DE BRUSSELSE HOOFDSTEDELIJKE REGERING TOT WIJZIGING VAN HET BESLUIT VAN DE BRUSSELSE HOOFDSTEDELIJKE REGERING VAN 30 OKTOBER 2009 BETREFFENDE BEPAALDE ANTENNES DIE ELEKTROMAGNETISCHE GOLVEN UITZENDEN EN HET BESLUIT VAN DE BRUSSELSE HOOFDSTEDELIJKE REGERING VAN 4 MAART 1999 TOT VASTSTELLING VAN DE INGEDEELDE INRICHTINGEN VAN KLASSE IB, IC, ID, II EN III MET TOEPASSING VAN ARTIKEL 4 VAN DE ORDONNANTIE VAN 5 JUNI 1997 BETREFFENDE DE MILIEUVERGUNNINGEN**
Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,	De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Vu la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen, l'article 57 ;	Gelet op de richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europese Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie, artikel 57;
Vu le règlement d'exécution (UE) 2020/1070 de la Commission du 20 juillet 2020 précisant les caractéristiques des points d'accès sans fil à portée limitée en application de l'article 57, paragraphe 2, de la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil établissant le code des communications électroniques européen ;	Gelet op de uitvoeringsverordening (EU) 2020/1070 van de Commissie van 20 juli 2020 tot vaststelling van de kenmerken van draadloze toegangspunten met klein bereik krachtens artikel 57, lid 2, van Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie;
Vu l'ordonnance du 1er mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes, l'article 5 et l'article 101;	Gelet op de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen, artikel 5 en artikel 101;
Vu l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, les articles 4, 6, 10 et 13 ;	Gelet op de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen, de artikelen 4, 6, 10 en 13;
Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 4 mars 1999 fixant la liste des installations de classe IB, IC, ID, II et III en exécution de l'article 4 de l'ordonnance de 5 juin 1997 relatives aux permis d'environnement ;	Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 4 maart 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IB, IC, ID, II en III met toepassing van artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen;
Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009 relatif à certaines antennes émettrices d'ondes électromagnétiques ;	Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 30 oktober 2009 betreffende bepaalde antennes die elektromagnetische golven uitzenden;
Vu l'avis n°A-2021-004 du Conseil de l'Environnement donné le 20 janvier 2021 ;	Gelet op het advies nr. A-2021-004 van de Raad voor het Leefmilieu, gegeven op 20 januari;
Vu l'avis n° A-2021-006 du Conseil économique et social donné le 21 janvier 2021 ;	Gelet op het advies nr. A-2021-006 van de Economische en Sociale Raad, gegeven op 21 januari;
Vu l'avis n° [*] du Conseil d'Etat donné le [*] en	Gelet op het advies nr. [*] van de Raad van State, gegeven op

application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 2°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973 ;	[*], in toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;
Vu le rapport d'évaluation, appelé « test égalité des chances », requis par l'article 2, § 1°, de l'ordonnance du 4 octobre 2018 tendant à l'introduction du test d'égalité des chances dans les lignes politiques de la Région de Bruxelles-Capitale et par l'article 1er de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 novembre 2018 portant exécution de cette ordonnance, dont le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a pris connaissance en date du 19 novembre 2020 ;	Gelet op het evaluatieverslag, "gelijkekansentest" genoemd, vereist door artikel 2, § 1°, van de ordonnantie van 4 oktober 2018 tot invoering van de gelijkekansentest in de beleidslijnen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en door artikel 1 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 november 2018 tot uitvoering van deze ordonnantie, waarvan de Brusselse Hoofdstedelijke Regering kennis heeft genomen op 19 november 2020;
Sur la proposition du Ministre de l'Environnement;	Op voorstel van de Minister van Leefmilieu;
Après délibération,	Na beraadslaging,
Arrête	**Besluit**
Chapitre 1er. Transposition de directive européenne	**Hoofdstuk 1. Omzetting van Europese richtlijn**
Art. 1er. Le présent arrêté transpose partiellement la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen.	**Art. 1.** Dit besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie.
Chapitre 2. Modification de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009 relatif à certaines antennes émettrices d'ondes électromagnétiques	**Hoofdstuk 2. Wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 30 oktober 2009 betreffende bepaalde antennes die elektromagnetische golven uitzenden**
Art. 2. Dans l'article 2 de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009 relatif à certaines antennes émettrices d'ondes électromagnétiques, les modifications suivantes sont apportées : a) le 1° est remplacé par ce qui suit : « 1° antenne passive : antenne dont le gain est fonction de la fréquence mais est indépendant du temps ; 1°bis antenne active : antenne dont le gain est fonction de la fréquence et du temps ; 1°ter : antenne : système d'émission conçu pour émettre un signal de radiotélécommunication par ondes électromagnétiques. L'antenne peut être une antenne passive ou une antenne active; » ; b) au 7°, la définition est complétée par ce qui suit : « Le gain est défini en fonction de l'antenne utilisée. Deux types d'antennes sont considérés : les antennes passives (gain) et les antennes actives (gain effectif) selon les données reprises en annexe du présent arrêté ; » ;	**Art. 2.** In artikel 2 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 30 oktober 2009 betreffende bepaalde antennes die elektromagnetische golven uitzenden, worden de volgende wijzigingen aangebracht: a) punt 1° wordt als volgt vervangen: "1° passieve antenne: antenne waarvan de winst afhankelijk is van de frequentie, maar onafhankelijk van de tijd; 1°bis actieve antenne: antenne waarvan de winst afhankelijk is van de frequentie en van de tijd; 1°ter antenne: zendsysteem ontworpen om een radio-telecommunicatiesignaal uit te zenden via elektromagnetische golven. De antenne kan een passieve antenne of een actieve antenne zijn;"; b) in punt 7°wordt de definitie als volgt aangevuld: "De winst wordt bepaald in functie van de gebruikte antenne. Er wordt uitgegaan van twee soorten antennes: de passieve antennes (winst) en de actieve antennes (effectieve winst) , afhankelijk van de gegevens die in bijlage bij onderhavige

	besluit zijn opgenomen;";
c) le 8° est remplacé par ce qui suit :	c) punt 8° wordt als volgt vervangen:
« 8° Bruxelles Environnement : l'organisme d'intérêt public visé par l'article 1er, § 1er, de l'arrêté royal du 8 mars 1989 créant Bruxelles Environnement, confirmé par l'article 41 de la loi du 16 juin 1989 portant diverses réformes institutionnelles ; » ;	"8° Leefmilieu Brussel: de instelling van openbaar nut bedoeld in artikel 1, §1, van het koninklijk besluit van 8 maart 1989 tot oprichting van Leefmilieu Brussel, bekrachtigd bij artikel 41 van de wet van 16 juni 1989 houdende diverse institutionele hervormingen;";
d) au 9°, le mot « éloigné » est remplacé par « lointain » ;	d) in de Franse versie, in punt 9°, wordt het woord "éloigné" vervangen door "lointain";
e) au 10°, les mots « son gain maximum » sont remplacés par les mots « le gain de l'antenne dans une direction donnée » et les mots « , c'est-à-dire le gain mesuré par rapport à une antenne isotrope dans la direction où l'intensité de rayonnement est maximale » sont abrogés	e) in punt 10° wordt het woord "maximumwinst" vervangen door de woorden "winst van de antenne in een gegeven richting" en worden de woorden "ervan, d.w.z. de winst gemeten ten opzichte van een isotrope antenne in de richting waar de intensiteit van de straling maximaal is" opgeheven;
f) au 11°, les mots « , alinéas 2 et suivants » sont abrogés ;	f) in punt 11°, worden de woorden ", alinea 2 en volgende" opgeheven;
g) le 25° est abrogé.	g) punt 25° wordt opgeheven.
Art. 3.	**Art. 3.**
Dans l'article 4 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :	In artikel 4 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht:
a) le paragraphe premier est remplacé par ce qui suit :	a) paragraaf 1 wordt vervangen door wat volgt:
« § 1er. Outre les documents visés par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 juillet 2019 déterminant la composition du dossier de déclaration et de demande de certificat et de permis d'environnement, la demande de permis d'environnement et la déclaration doivent contenir toutes les informations qui permettent à Bruxelles Environnement d'évaluer si l'installation respecte la norme en vigueur. » ;	"§1. Behalve de documenten bedoeld in het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 9 juli 2019 tot vaststelling van de samenstelling van het dossier voor de aangifte en voor de aanvraag van een milieuattest en -vergunning, moeten de milieuvergunningsaanvraag en de aangifte alle informatie bevatten die Leefmilieu Brussel in staat stelt te beoordelen of de van kracht zijnde norm door de inrichting wordt nageleefd.";
b) dans le paragraphe 2, les mots « de classe IC » sont abrogés et les mots « d'un dossier technique comprenant au moins les documents suivants » sont remplacés par les mots « au moins des données techniques suivantes » ;	b) in paragraaf 2 worden de woorden "van klasse IC" opgeheven en worden de woorden "van een technisch dossier waarin ten minste volgende documenten zijn opgenomen" vervangen door de woorden "ten minste de volgende technische gegevens";
c) dans le paragraphe 2, 2° :	c) in paragraaf 2, punt 2°:
- les mots « , sous un format électronique défini par Bruxelles Environnement » sont insérés après les mots « dans la zone d'investigation » ;	- worden de woorden ", in een elektronisch formaat bepaald door Leefmilieu Brussel" ingevoegd na de woorden "in de onderzoekszone";
- les mots « des antennes » sont insérés après les mots « Lambert Belge 72 » ;	- worden de woorden "van de antennes" ingevoegd na de woorden "Lambert-coördinaten 72";
- les mots « en coordonnées sphériques, sur 360° » sont insérés après les mots « vertical et horizontal » ;	- worden de woorden "in bolcoördinaten, op 360°" ingevoegd na de woorden "horizontale doorsnede";
- les mots « pour les antennes passives ou le gain effectif	- worden de woorden "voor de passieve antennes of de effectieve maximale winst voor de actieve antennes"

maximum pour les antennes actives » sont insérés après les mots « le gain maximum » ; - le mot « (dimension) » est inséré entre le mot « hauteur » et les mots « de l'antenne » ; d) dans le paragraphe 2, 6° : - les mots « pour les antennes indoor » sont remplacés par les mots « pour les antennes de classe IC » ; - les mots « les antennes classées indoor existantes » sont remplacés par les mots « les antennes existantes » ;	ingevoegd na de woorden "de maximale winst"; - word het woord "(dimensie)" ingevoegd tussen het woord "hoogte" en de woorden "van de antenne"; d) in paragraaf 2, punt 6°: - worden de woorden "voor indoorantennes" vervangen door "voor antennes van klasse IC"; - worden de woorden "bestaande ingedeelde indoorantennes" vervangen door de woorden "bestaande antennes".
Art. 4. Dans l'article 5 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées : a) dans le paragraphe 1er, les mots « Sans préjudice de l'article 7 » sont remplacés par les mots « Sans préjudice du paragraphe 6 » ; b) dans le paragraphe 2 : - le mot « classées » est inséré entre les mots « antennes » et « transmettent » ; - un deuxième alinéa est ajouté, rédigé comme suit : « Les opérateurs qui ont déployé des antennes de puissance PIRE effective totale de moins de 2W tels que visés au premier tiret des rubriques 162-A et 162-B dans l'annexe de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 4 mars 1999 fixant la liste des installations de classe IB, IC, ID, II et III en exécution de l'article 4 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement adressent à Bruxelles Environnement, dans un délai de deux semaines à compter du déploiement de chacune de ces antennes ou de l'entrée en vigueur du présent paragraphe pour les antennes concernées existantes, une notification concernant l'installation et l'emplacement de ces antennes. Bruxelles Environnement détermine la forme et le contenu précis de cette notification. » c) dans le paragraphe 6, alinéa 6 : le mot « électromagnétique » est remplacé par « électromagnétiques » ; d) le paragraphe 7, alinéa 1er est complété comme suit : « ou dans le cas d'une antenne active. En particulier, dans ce second cas, Bruxelles Environnement peut exiger des valeurs de paramètres ventilées par faisceau. Un faisceau correspondant à une des configurations possibles des éléments élémentaires de l'antenne active et donc à un des diagrammes de rayonnement possible de l'antenne » e) dans le paragraphe 7, alinéa 2 :	**Art. 4.** In artikel 5 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht: a) in de eerste paragraaf worden de woorden "Onverminderd artikel 7" vervangen door de woorden "Onverminderd paragraaf 6"; b) in paragraaf 2: - wordt het woord "ingedeelde" ingevoegd tussen de woorden "van" en "antennes"; - wordt een tweede lid toegevoegd dat als volgt luidt: "Operatoren die antennes plaatsen met een totaal effectief EIRP-vermogen van minder dan 2W, zoals bedoeld onder het eerste streepje van de rubrieken 162-A en 162-B in de bijlage bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 4 maart 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IB, IC, ID, II en III met toepassing van artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen, richten binnen een termijn van twee weken na de plaatsing van elk van deze antennes of na de inwerkingtreding van deze paragraaf voor bestaande betrokken antennes, een kennisgeving van de installatie en de locatie van deze antennes aan Leefmilieu Brussel. Leefmilieu Brussel bepaalt de vorm en de exacte inhoud van deze kennisgeving.". c) in paragraaf 6, lid 6 in de Franse versie : het woord "électromagnétique" vervangen door het woord "électromagnétiques"; d) paragraaf 7, lid 1 is aangevuld als volgt: "of in het geval van een actieve antenne. In het bijzonder in dit tweede geval kan Leefmilieu Brussel vereisen dat parameterwaarden worden uitgesplitst per bundel. Een bundel die overeenkomt met een van de mogelijke configuraties van de elementaire elementen van de actieve antenne en dus met een van de mogelijke stralingspatronen van de antenne" e) in paragraaf 7, lid 2:

- les mots « sur base de l'article 64 » sont remplacés par les mots « conformément aux dispositions » ; - les mots « ou Bruxelles Environnement notifiera le dépassement aux opérateurs avec l'obligation d'introduire des nouvelles demandes de permis d'environnement dans les 30 jours de la notification » sont insérés entre les mots « aux permis d'environnement » et « , de manière à ce que ».	- worden de woorden "op grond van artikel 64" vervangen door de woorden "in overeenstemming met de bepalingen"; - worden de woorden "of zal Leefmilieu Brussel aan de operatoren kennis geven van de overschrijding en van de verplichting om binnen de 30 dagen na de kennisgeving nieuwe milieuvergunningsaanvragen in te dienen" ingevoegd tussen de woorden "betreffende de milieuvergunningen" en ", teneinde ervoor te zorgen".
Art. 5. Dans l'annexe du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées : a) le point A. Calcul du champ électrique simulé et le point B. Puissance effective sont remplacés par ce qui suit : « <u>A. Calcul du champ électrique simulé :</u> Le champ électrique d'une antenne est calculé suivant la formule du champ lointain : $$E = \frac{\sqrt{30 * P_{eff} * G}}{d}$$ avec : - E : champ électrique calculé de l'antenne (en V/m) ; - P_{eff} : puissance effective de l'antenne (en W) telle que définie au point B. Puissance effective ; - d : distance par rapport à l'antenne (en m) ; - G : Gain de l'antenne. Il est défini en fonction de l'antenne utilisée (nombre sans dimension). Deux types d'antennes sont considérés : les antennes passives et les antennes actives : <u>Pour une antenne passive :</u> $$G = \frac{G_{max}}{A(phi, theta)}$$ avec : - G_{max} : gain de l'antenne par rapport à une antenne isotrope, dans la direction où l'intensité du rayonnement est maximale (nombre sans dimension) ; - $A(phi, theta)$: perte de puissance dans la direction considérée par rapport à la direction où l'intensité du rayonnement est maximale (nombre sans dimension) ; - Phi : angle d'élévation (degrés) ; - Theta : angle azimutal formé avec l'orientation de	**Art. 5.** In de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht: a) punt A. Berekening van het gesimuleerd elektrisch veld en punt B. Effectief vermogen worden als volgt vervangen: "<u>A. Berekening van het gesimuleerd elektrische veld:</u> Het elektrisch veld van een antenne wordt berekend op basis van de formule van het verre veld: $$E = \frac{\sqrt{30 * P_{eff} * G}}{d}$$ met: - E: het berekende elektrisch veld van de antenne (in V/m); - P_{eff}: het effectief vermogen van de antenne (in W) zoals bepaald in punt B. Effectief vermogen; - d: de afstand ten opzichte van de antenne (in m); - G: De winst van de antenne. De winst wordt bepaald in functie van de gebruikte antenne (dimensieloos getal). Er wordt uitgegaan van twee soorten antennes. De passieve en de actieve antennes: <u>Voor een passieve antenne:</u> $$G = \frac{G_{max}}{A(phi, theta)}$$ met: - G_{max}: de winst van de antenne ten opzichte van een isotrope antenne, in de richting waar de intensiteit van de straling maximaal is (dimensieloos getal); - $A(phi, theta)$: het vermogensverlies in de beschouwde richting ten opzichte van de richting waar de intensiteit van de straling maximaal is (dimensieloos getal); - Phi: de elevatiehoek (in graden); - Theta: Azimuthoek gevormd met de oriëntatie van de antenne (in graden)

l'antenne (degrés) ;

Pour une antenne active :

$$G = \frac{G_{eff\ max}}{A(phi, theta)}$$

avec :

- $G_{eff\ max}$: gain de l'antenne (par rapport à une antenne isotropique) dans la direction où le gain de l'antenne est maximale au percentile 95 de la fonction de distribution cumulative (CDF = Cumulative Distribution Function) d'un ensemble de valeurs de gains ;

Ce gain est inférieur au gain maximum (associé à un percentil 100) donné par le fabricant de l'antenne (G_{max}).

$G_{eff\ max} = G_{max}$ *10^(-AGAIN/10)

Avec AGAIN donné en dB dans le tableau ci-dessous :

Type mMIMO	AGAIN
	(dB)
128T128R	7
64T64R	6
32T32R	4
16T16R	2
8T8R	1

- xTyR : caractérise l'antenne, T = Transmit et R = Receive. x et y sont le nombre de groupe d'antennes. A noter qu'un groupe d'antennes peut contenir un, deux ou trois antennes élémentaires

Les demandeurs justifient leur choix sur la base de la fiche technique de l'antenne qui sera exploitée.

Le Ministre de l'Environnement valide un outil de simulation permettant de calculer le champ électrique d'une antenne.

Le champ électrique d'une antenne indoor est calculé suivant la formule du champ électrique simulé prévue ci-dessus. Des distances de protection sont calculées selon les angles Phi et Theta du diagramme de l'antenne : $D_{latérale}$ (pour distance latérale), $D_{frontale}$ (pour distance frontale) et $H_{verticale}$ (pour hauteur verticale) pour lesquels le gain est maximal.

Voor een actieve antenne:

$$G = \frac{G_{eff\ max}}{A(phi, theta)}$$

met:

- $G_{eff\ max}$: winst van de antenne (ten opzichte van een istrope antenne) in de richting waar de winst van de antenne maximaal is op percentiel 95 van de cumulatieve distributiefunctie (CDF = Cumulative Distribution Function) van een geheel van winstwaarden;

Deze winst is lager dan de maximumwinst (verbonden aan percentiel 100) die door de fabrikant van de antenne gegeven is (G_{max}).

$G_{eff\ max} = G_{max}$ *10^(-AGAIN/10)

Met AGAIN vermeld in dB in onderstaande tabel:

Type mMIMO	AGAIN
	(dB)
128T128R	7
64T64R	6
32T32R	4
16T16R	2
8T8R	1

- xTyR : karakteriseert de antenne, T = Transmit en R = Recieve. x en y zijn het aantal groepen van antennes. Te noteren dat een groep van antennes één, twee of drie elementaire antennes kan bevatten

De aanvragers rechtvaardigen hun keuzes op basis van de technische fiche van de antenne die zal worden geëxploiteerd.

De Minister van Leefmilieu valideert een simulatietool waarmee het elektrisch veld van een antenne berekend kan worden.

Het elektrisch veld van een indoorantenne wordt berekend op basis van de formule van het gesimuleerd elektrische veld uit de vorige paragraaf. Veilige afstanden worden berekend volgens de Phi- en Theta-hoeken van het diagram van de antenne: $D_{lateraal}$ (voor laterale afstand), $D_{frontaal}$ (voor frontale afstand) en $H_{verticaal}$ (voor verticale hoogte) waarvoor de winst maximaal is.

$$d_{norm} = \max\left(\frac{1}{E_{norm}}\sqrt{30.P_{equivalen900}.G/A(phi,theta)}\right)\ [m]$$

$$E_{equivalent\ 900} = \alpha \times \sqrt{\sum_{100KHz}^{400MHz}\left(\frac{E_f}{4.03} \times 6\right)^2 + \sum_{400MHz}^{2GHz}\left(\frac{E_f}{E_{ref,f}} \times 6\right)^2 + \sum_{2GHz}^{300GHz}\left(\frac{E_f}{9.1} \times 6\right)^2}$$ [V/m équivalent 900]

$$E_{ref,f} = 0.2 \times \sqrt{f}$$

$$P_{equivalent\ 900} = \alpha^2 \times \left(\sum_{100KHz}^{400MHz}\left(\frac{6}{4.03} \times \sqrt{P_f}\right)^2 + \sum_{400MHz}^{2GHz}\left(\frac{6}{E_{ref,f}} \times \sqrt{P_f}\right)^2 + \sum_{2GHz}^{300GHz}\left(\frac{6}{9.1} \times \sqrt{P_f}\right)^2\right)$$

[Watts équivalent 900]

où $\alpha = 0.178 = 10^{\frac{-15}{20}}$ est un paramètre d'atténuation (15dB) dans le cas d'une situation à l'intérieur d'un véhicule, $\alpha = 1$ dans tous les autres cas.

Le Ministre de l'Environnement dans ses attributions peut modifier les données techniques reprises sous le présent point A. en vue de les adapter en présence d'une nouvelle technologie ou d'éléments nouveaux justifiant techniquement leur modification.

B. Puissance effective :

La puissance effective, P_{eff}, est définie par la relation suivante (en dBW) :

1. Pour les technologies dont l'émission est structurée en porteuses et balise :

P_{eff} [dBW] =10*Log_{10} (10^(P_balise[dBW]/10) + N* 10^((P_porteuse[dBW] – X_dB)/10))

avec N le nombre de porteuses, canaux ou autre (hors balise), 'P_porteuse' la puissance des porteuses en dBW, 'X_dB' les facteurs d'atténuations propres à chaque technologie définis en dB dans le tableau ci-dessous, 'P_balise' la puissance de la balise en dBW et P_{eff} la puissance effective de l'antenne en dBW.

2. Pour les technologies sans balise et les antennes avec un taux d'utilisation non-continu :

P_{eff} [dBW] = P_entrée[dBW] – X_dB – Y dB

avec 'P_entrée', la puissance à l'entrée de l'antenne (c'est-à-dire perte par câble déduite) en dBW et 'X_dB' le facteur d'atténuation propre à cette technologie défini en dB dans le tableau ci-dessous et 'P_{eff}' la puissance effective de l'antenne en dBW ;

avec 'Y_dB' le pourcentage d'utilisation en dB de l'antenne donnée par

Y_dB = – 10 * Log (y/100)

Waarbij $\alpha = 0.178 = 10^{\frac{-15}{20}}$ een verzwakkingsparameter is (15dB) in het geval van een situatie binnen in een voertuig, $\alpha = 1$ in alle andere gevallen.

De Minister die bevoegd is voor Leefmilieu kan de technische gegevens onder dit punt A. wijzigen om ze aan te passen aan een nieuwe technologie of aan nieuwe elementen die de wijziging ervan rechtvaardigen om technische redenen.

B. Effectief vermogen:

Het effectief vermogen, P_{eff}, wordt bepaald door de volgende verhouding (in dBW):

1. Voor de technologieën waarvan de uitzending met behulp van draaggolven en een baken gestructureerd wordt:

P_{eff} [dBW] =10*Log_{10} (10^(P_baken[dBW]/10) + N* 10^((P_draaggolf[dBW] – X_dB)/10))

met N het aantal draaggolven, kanalen of andere (buiten baken), 'P_draaggolf' het vermogen van de draaggolven in dBW, 'X_dB' de verzwakkingsfactoren eigen aan elke technologie, bepaald in dB in onderstaande tabel, 'P_baken' het vermogen van de baken in dBW en P_{eff} het effectieve vermogen van de antenne in dBW.

2. Voor de technologieën zonder baken en de antennes met een niet-continu gebruikspatroon:

P_{eff} [dBW] = P_ingang[dBW] – X_dB – Y dB

met 'P_ingang' het vermogen aan de ingang van de antenne (na aftrekken van het verlies van de kabel) in dBW en 'X_dB' de verzwakkingsfactor eigen aan deze technologie, bepaald in dB in onderstaande tabel, en ' P_{eff}' het effectieve vermogen van de antenne in dBW;

met 'Y_dB' het gebruikspercentage in dB van de gegeven antenne door

Y_dB = – 10 * Log (y/100)

avec 'y' le pourcentage d'utilisation en %. 3. Lorsque la TDD (Time Division Duplex) est utilisée : un facteur d'atténuation supplémentaire de 1,25 dB est pris en compte dans le calcul de la Peff (on soustrait 1,25 dB). Lorsque la FDD (Frequency Division Duplex) est utilisée le facteur d'atténuation est zéro dB. Le Ministre de l'environnement dans ses attributions peut modifier les données techniques reprises sous le présent point B. en vue de les adapter en présence d'une nouvelle technologie ou d'éléments nouveaux justifiant techniquement leur modification. ».	met 'y' het gebruikspercentage in %. 3. Wanneer TDD (Time Division Duplex) wordt gebruikt: wordt een bijkomende verzwakkingsfactor van 1,25 dB gebruikt in de berekening van het Peff (er wordt 1,25 dB afgetrokken). Wanneer de FDD (Frequency Division Duplex) wordt gebruikt, bedraagt de verzwakkingsfactor nul dB. De Minister die bevoegd is voor Leefmilieu kan de technische gegevens onder dit punt B. wijzigen om ze aan te passen aan een nieuwe technologie of aan nieuwe elementen die de wijziging ervan rechtvaardigen om technische redenen."
b) au point C. Facteurs d'atténuation, la mention « 5G-NR » est ajoutée dans la case « WIFI, WIMAX, LTE (OFDM/A) » du tableau de la valeur de X_dB' et le même point C. est complété par une phrase rédigée comme suit : « Le Ministre de l'environnement peut modifier les données techniques reprises sous le présent point C. en vue de les adapter en présence d'une nouvelle technologie ou d'éléments nouveaux justifiant techniquement leur modification. ».	b) in punt C. Verzwakkingsfactoren wordt de vermelding "5G-NR" toegevoegd in het vak "WIFI, WIMAX, LTE (OFDM/A)" van de tabel met de waarde van X_dB' dB' en wordt hetzelfde punt C. aangevuld met een zin die als volgt luidt: "De Minister die bevoegd is voor Leefmilieu kan de technische gegevens onder dit punt C. wijzigen om ze of aan te passen aan een nieuwe technologie of aan nieuwe elementen die de wijziging ervan rechtvaardigen om technische redenen.».
Chapitre 3. Modification de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 4 mars 1999 fixant la liste des installations de classe IB, IC, ID, II et III en exécution de l'article 4 de l'ordonnance de 5 juin 1997 relatives aux permis d'environnement	**Hoofdstuk 3. Wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 4 maart 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IB, IC, ID, II en III met toepassing van artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen**
Art. 6. Dans l'annexe de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 4 mars 1999 fixant la liste des installations de classe IB, IC, ID, II et III en exécution de l'article 4 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, les modifications suivantes sont apportées : a) à la rubrique 162A, les mots « Antennes indoor » sont remplacés par les mots « Antennes passives de puissance PIRE effective totale de moins de 5W et antennes indoor » ; b) à la rubrique 162A, le premier tiret est remplacé par le tiret suivant : « - des antennes passives et antennes indoor de puissance PIRE effective totale de moins de 2W ; » ; c) à la rubrique 162B, le premier tiret est remplacé par le tiret suivant : « - des antennes de puissance PIRE effective totale de moins de 2W ; » ; d) la note de référence (13) est ajoutée aux rubriques 162A et 162B et est ajouté à la suite du tableau, le point suivant :	**Art. 6.** In de bijlage bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 4 maart 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IB, IC, ID, II en III met toepassing van artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen, worden de volgende wijzigingen aangebracht: a) in rubriek 162A worden de woorden "Indoorantennes" vervangen door de woorden "Passieve antennes met een totaal effectief EIRP-vermogen van minder dan 5W en indoorantennes"; b) in rubriek 162A wordt het eerste streepje vervangen door het volgende streepje: "- passieve antennes en indoorantennes met een totaal effectief EIRP-vermogen van minder dan 2W;"; c) in rubriek 162B wordt het eerste streepje vervangen door het volgende streepje: "- antennes met een totaal effectief EIRP-vermogen van minder dan 2W;"; d) aan rubrieken 162A en 162B wordt achtergrondnota (13) toegevoegd en onder de tabel wordt het volgende punt toegevoegd:

« (13) Dans le cadre de l'application des rubriques 162A et 162B, la puissance PIRE effective totale s'entend par antenne ou par groupe d'antennes coïmplantées sur le même site.».	"(13) In het kader van de toepassing van de rubrieken 162A en 162B wordt het totaal effectief EIRP-vermogen vermeld per antenne of per groep antennes gelokaliseerd op dezelfde site.".
Chapitre 4. Modification de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement	**Hoofdstuk 4. Wijziging van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen**
Art. 7.	**Art. 7.**
A l'article 100, §1er de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, un alinéa 4 rédigé comme suit est inséré : « Aucun droit de dossier n'est dû pour une déclaration de classe III ou de classe IC. »	In artikel 100 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen, is een alinea 4, geschreven als volgt, ingevoegd : "er is geen dossierrecht te wijten aan een aangifte van een klasse III of een klasse 1C"
Art. 8. Le Ministre qui a l'environnement dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.	**Art. 8.** De Minister die bevoegd is voor Leefmilieu, is belast met de uitvoering van dit besluit.
Bruxelles,	Brussel,
Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,	Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,	De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Rudi VERVOORT	
Le Ministre de la Transition climatique, de l'Environnement, de l'Energie et de la Démocratie participative,	De Minister bevoegd voor Klimaattransitie, Leefmilieu, Energie en Participatieve Democratie,
Alain MARON	