

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

B I P T

**MEDEDELING VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 15 FEBRUARI 2013
MET BETREKKING TOT
DE STRALINGSNORMEN IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST**

INHOUDSOPGAVE

1. Samenvatting	3
2. Inleiding.....	4
2.1. ACHTERGROND.....	4
2.2. REGELGEVING.....	4
2.2.1. <i>Brussels Hoofdstedelijk Gewest</i>	4
2.2.2. <i>Vlaams Gewest</i>	5
2.2.3. <i>Waals Gewest</i>	5
2.3. DE BRUSSELSE NORM TEGENOVER DE NORM IN DE ANDERE GEWESTEN EN ANDERE LANDEN	5
3. Gevolgen van de Brusselse norm.....	6
3.1. GEVOLGEN VOOR DE OPERATOREN.....	6
3.2. GEVOLGEN VOOR DE CONSUMENTEN.....	6
3.3. ANDERE GEVOLGEN.....	7
3.3.1. <i>Gevolgen voor de introductie van nieuwe technologieën</i>	7
3.3.2. <i>Economische gevolgen</i>	7
3.3.3. <i>Het effect van het aantal operatoren</i>	8
3.3.4. <i>Invloed op het gebruik van de 800 MHz-band</i>	8
4. Achtergrond van de Brusselse norm	8
5. Voorbeeld van Parijs	9
6. Conclusie.....	10
BIJLAGE 1	11
BIJLAGE 2	12
BIJLAGE 3	13
GERECHTELIJKE PROCEDURES AANGAANDE DE BRUSSELSE NORM	13
1. <i>Procedure voor het Grondwettelijk Hof</i>	13
2. <i>Procedure voor de Raad van State</i>	13

1. Samenvatting

Elk gewest heeft zijn eigen regelgeving wat betreft de maximale blootstellingsniveaus aan stralingen. De Brusselse normen die bestaan uit een ordonnantie en een uitvoeringsbesluit zijn bijzonder streng in verhouding tot de norm in de twee andere gewesten en in andere landen. Tegen deze hoofdstedelijke normen werd door de mobiele operatoren en door de Ministerraad beroep aangetekend bij het Grondwettelijk Hof en de Raad van State. Deze beroepen werden verworpen.

De Brusselse norm is dermate streng dat hij voor aanzienlijke problemen zorgt voor operatoren bij de uitbouw van hun netwerken. De operatoren hebben het BIPT daarop attent gemaakt zodat het BIPT de voorliggende analyse gemaakt heeft.

Deze Brusselse norm geeft aanleiding tot de installatie van honderden bijkomende basisstations, een slechtere dekking, kwaliteitsverliezen van de verbindingen en grote problemen voor de ontplooiing van nieuwe technologieën (momenteel in het bijzonder voor 4G/LTE op de 1800 MHz-band).

Ook voor de consumenten zijn er ongewenste gevolgen (hogere tarieven, tragere verbindingen, slechtere dekking en dus een lagere bereikbaarheid in het algemeen en dus ook van de nood-, hulp- en veiligheidsdiensten). Het voorbeeld van de stad Parijs toont aan dat het wel beter kan.

De huidige Brusselse regelgeving en het beleid betreffende de stralingsnormen vormen een ernstige belemmering op de technische mogelijkheden voor het ontplooiën van de nieuwe mobiele technologieën met ongewenste gevolgen voor de economische ontwikkeling, de jobcreatie en de consumenten binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Een wijziging van de huidige limietwaarde van de blootstelling, de toepassing ervan en de berekeningswijze lijkt aangewezen.

De mogelijke opties zijn de volgende:

- 1) De limietwaarde van de blootstelling afstemmen op de Waalse norm, zijnde 3 V/m op de 900 MHz-band per antenne per operator en niet cumulatief gespreid over de operatoren.
- 2) Een limietwaarde van de blootstelling vastleggen van 3V/m op de 900 MHz-band per antenne en per operator als referentiewaarde gecombineerd met een norm van 20,6 V/m op de 900 MHz-band gecumuleerd over alle stralingsbronnen (2G/3G/4G...). Dit is dan gelijkwaardig aan de Vlaamse norm.
- 3) Het verhogen van huidige limietwaarde van de blootstelling tot 5V/m voor 2G en 3G en bij de invoering van 4G een verhoging tot 7V/m gecumuleerd over alle banden, dus gespreid over de banden 2G (900-1800 MHz), 3G (900-2100 MHz) en 4G (800- 3600 MHz). Dit is gelijkwaardig aan de huidige situatie in Parijs.
- 4) Afstappen van huidige cumulatieve berekeningswijze gespreid over alle operatoren is een minimale vereiste en zou reeds wat soelaas kunnen brengen.

Het nieuwe handvest en de nieuwe stralingsnormen van Parijs tonen aan dat het beleid betreffende de stralingsnormen in een grootstad wel evenwichtig en praktisch kan zijn.

2. Inleiding

2.1. Achtergrond

Aangezien het BIPT klachten ontving van de operatoren dat de Brusselse stralingsnormen te streng zouden zijn, heeft het BIPT de operatoren hierover gehoord. Op basis daarvan maakte het BIPT een analyse over deze problematiek. Op vraag van de Minister bevoegd voor telecommunicatie wordt deze analyse gepubliceerd via huidige mededeling.

2.2. Regelgeving

Elk gewest heeft zijn eigen regelgeving wat betreft de maximale blootstellingsniveaus aan stralingen.

De Brusselse normen zijn vastgelegd in een ordonnantie en een besluit, meer bepaald :

- de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen;
- het besluit van 30 oktober 2009 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende bepaalde antennes die elektromagnetische golven uitzenden.

De normen voor het Vlaams Gewest zijn opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne wat betreft de normering van vast en tijdelijk opgestelde zendantennes voor elektromagnetische golven tussen 10 MHz en 10 GHz.

De normen voor het Waals Gewest zijn opgenomen in het decreet van het Waals Gewest van 3 april 2009 betreffende de bescherming tegen de eventuele schadelijke effecten en de hinder van de niet-ioniserende stralingen die door stationaire zendantennes gegenereerd worden.

Voor elke frequentieband geldt een limietwaarde voor de maximale blootstelling aan niet-ioniserende straling of elektromagnetische straling. Deze limietwaarde is een veldsterkte en wordt uitgedrukt in V/m. Elke antenne van een basisstation is een bron van elektromagnetische straling.

De elektromagnetische golven of radiogolven uitgestraald door een basisstation via een antenne worden karakteristiek aangegeven door het vermogen uitgestraald door de antenne. Het uitgestraalde vermogen is recht evenredig met het kwadraat van de opgewekte veldsterkte.

Voor de 900 MHz-band komt deze regelgeving neer op de volgende praktische regels in de drie gewesten.¹

2.2.1. Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geldt een maximale blootstelling aan elektromagnetische straling van maximaal 3 V/m op de 900 MHz-band. Deze limiet wordt wel cumulatief toegepast over alle stralingsbronnen, wat betekent dat de vermogensbijdragen van alle netwerken van alle operatoren gezamenlijk in rekening gebracht worden. Het door de antennes van eenzelfde operator uitgestraalde elektrisch veld mag nooit meer bedragen dan 25% van de geldende norm. Het vermogensaandeel van elke operator wordt dus beperkt tot 25%. Gezien het uitgestraalde vermogen recht evenredig is met het

¹ Ook voor de andere frequentiebanden (800 MHz, 1800 MHz, 2.1 GHz, 2.6 GHz, 3.5 GHz) gelden gelijkaardige limietwaarden voor de blootstelling aan elektromagnetische straling. De opgelegde limietwaarden van de Brusselse norm en de Vlaamse en Waalse norm blijven op evenredige wijze uiteenlopen zoals hierboven uiteengezet voor de 900 MHz.

kwadraat van de veldsterkte, komt dit erop neer dat alle operatoren slechts recht hebben op een maximale veldsterkte van $1,5^2$ V/m.

De milieuvergunning voor een antenne voorziet in een termijn van maximum twee jaar vanaf zijn aflevering om alles in overeenstemming te brengen met de geldende normen.

2.2.2. Vlaams Gewest

In het Vlaams Gewest geldt een norm van 3 V/m op de 900 MHz-band per antenne per operator in woongebieden en een norm van 20,6 V/m op de 900 MHz-band gecumuleerd over alle stralingsbronnen.

2.2.3. Waals Gewest

In het Waals Gewest geldt een norm van 3 V/m op de 900 MHz-band per antenne per operator in woongebieden. De Waalse norm is dus niet cumulatief.

Er is bovendien een politieke verklaring die vraagt om de norm te verstrengen tot 0,6 V/m.

2.3. De Brusselse norm tegenover de norm in de andere gewesten en andere landen

Doordat de Brusselse norm cumulatief wordt toegepast over alle bronnen in plaats van per operator of per antenne, is deze in de praktijk veel strenger dan de normen in het Vlaams en Waals Gewest. Wanneer men in het Brussels Gewest een GSM 900 MHz antenne installeert, impliceert dit voortaan dat een operator maar recht heeft op 1,5 V/m terwijl dit in Vlaanderen of Wallonië 3 V/m is. Het grootste verschil is het feit dat de norm te Brussel alle invloeden van alle netwerken gezamenlijk bepaalt, terwijl de andere gewesten de invloed per antenne per operator evalueren.

De norm is bovendien ook zeer streng in verhouding tot de gehanteerde norm in andere landen. Uit een figuur (bijlage 1) die Mobistar aan het BIPT bezorgde blijkt dat de Brusselse norm strenger is dan de norm in Oostenrijk, Cyprus, Tsjechië, Duitsland, Denemarken, Estland, Spanje, Finland, Frankrijk, Hongarije, Ierland, Letland, Malta, Nederland, Portugal, Roemenië, Zweden, Slowakije, Verenigd Koninkrijk, Griekenland, Slovenië, Bulgarije, Italië, Litouwen, Polen en Zwitserland. Verder onderzoek (bijv. in andere werelddelen zoals Azië of Noord-Amerika) werd niet verricht, maar er mag gesteld worden dat dit één van de strengste, zo niet de strengste norm is ter wereld.

Indien we de Brusselse limietwaarde (3 V/m) vergelijken met de limietwaarde uit de aanbeveling 1999/519/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 juli 1999 en de aanbeveling van de WGO (Wereld Gezondheidsorganisatie) (zijnde 41,2 V/m op 900 MHz), dan bekomen we een verhouding van $(41,2/3)^2$, zijnde ongeveer 186. De Brusselse norm is dus 186 maal strenger dan die van de aanbeveling van de Raad en de WGO.

Zoals hierboven aangegeven zijn de Brusselse normen vastgelegd in een ordonnantie en een besluit. Tegen de ordonnantie werd bij het Grondwettelijk Hof beroep ingesteld door de mobiele operatoren Belgacom, Mobistar en KPN Group Belgium en door de Ministerraad. Tegen het besluit werd bij de Raad van State beroep ingesteld door Mobistar. Beide beroepen werden echter verworpen. In bijlage 3 wordt het verloop van deze procedures toegelicht.

²Iedere operator heeft recht op een vierde van de limietwaarde voor het totale vermogen dat overeenkomt met 3V/m. Aangezien het vermogen recht evenredig is met het kwadraat van de veldsterkte betekent dit dat elke operator recht heeft op een vermogensaandeel dat overeenkomt met een maximale veldsterkte van 1,5 V/m ($1,5 = \sqrt{(9/4)}$).

3. Gevolgen van de Brusselse norm

3.1. Gevolgen voor de operatoren

Het BIPT heeft van Belgacom, Mobistar en KPN Group Belgium gedetailleerde gegevens gekregen over de aanpassingen die nodig zijn aan het netwerk om de norm te kunnen toepassen. Hieruit komen in grote lijnen dezelfde problemen naar voor :

- Er zijn substantiële technische wijzigingen nodig aan de verschillende netwerken:
 - lagere vermogens, andere elevatiehoek (tilt) van de antenne, capaciteitsbeperking, etc.
 - het oprichten van bijkomende basisstations om tegemoet te komen aan het verlies aan dekking en capaciteit.
- Ondanks de bijkomende maatregelen zal de dekking enkel slechter worden:
 - er worden cijfers vermeld van 10% dekkingsverlies, zowel binnenshuis als buitenshuis;
 - Vooral de 2G-dekking zal aan kwaliteit inboeten en ver dalen onder de percentages die op federaal niveau voorgeschreven worden.
- Door de belangrijke vermindering van de capaciteit van het netwerk, zal de kwaliteit van de communicaties afnemen:
 - slechtere geluidskwaliteit;
 - meer verbrekingen van oproepen;
 - slechtere bereikbaarheid van de hulp-en veiligheidsdiensten;
 - meer problemen met de hand-over.
- Er zijn ook meer sites nodig maar dit gaat gepaard met heel wat moeilijkheden om die effectief te vinden:
 - de eigenaars zijn bezorgd voor gezondheidsgevolgen;
 - het wordt moeilijker om met de eigenaars een huurcontract te onderhandelen;
 - het stedelijk milieu laat niet veel nieuwe kandidaten toe;
 - de problemen worden nog geaccentueerd door de langdradige administratieve procedure voor het verkrijgen van de nodige toelatingen in verband met bouwvoorschriften en leefmilieu.

3.2. Gevolgen voor de consumenten

De gevolgen voor de consumenten zijn eveneens relevant:

- Juist door de strengere normen komen er nu vele extra antennesites bij. Het bouwen van deze vele nieuwe extra sites zorgt voor een bijkomende last voor de bevolking.
- De aanwezigheid van meer basisstations vergroot de angst bij de bevolking.
- Door de sterke toename van de kosten van de operatoren kan men vrezen dat de prijs die betaald wordt voor mobiele communicatiediensten ook zal toenemen of dat de overige investeringen van de operatoren zullen dalen.
- De verminderde dekking heeft invloed op alle gebruikers en in het bijzonder de huishoudens zonder vaste lijn. Bv. oproepen naar de nood-, hulp- en veiligheidsdiensten kunnen zo in het gedrang komen. De slechtere indoor dekking kan opgelost worden door het bijplaatsen van picocellen, femtocellen of WIFI routers. Het vermogen uitgezonden door de handsets zal in deze gevallen aanzienlijk dalen, maar daar staat tegenover dat de mensen nu een “basisstation” in

huis halen, wat ook straling meebrengt. Het plaatsen van “femtocellen” geeft aanzienlijke mobiliteitsproblemen in termen van hand-over naar het macro-netwerk met als gevolg onderbreking van communicatie.

3.3. Andere gevolgen

3.3.1. Gevolgen voor de introductie van nieuwe technologieën

Aangaande de publieke mobiele netwerken doen zich onder meer volgende technologische tendensen voor:

- grotere frequentie-efficiëntie van de nieuwe technologieën;
- hogere datasnelheden en hogere bandbreedtes;
- data-offload via WIFI-netwerken;
- het delen van infrastructuur en frequenties;
- verschuiving van mobiele spraak naar mobiele data;
- multi-standard multi-band eindapparatuur,
- MIMO (multiple input multiple output) antennesystemen.

Hoewel sommige maatregelen zouden kunnen bijdragen tot een lager stralingsniveau (bijv. de grotere frequentie-efficiëntie van de nieuwe technologieën, data offload via WIFI), is het best mogelijk dat deze effecten teniet gedaan worden door het sterk toegenomen verkeer waardoor de stralingsproblematiek nog zal toenemen.

De huidige indienststelling van bijkomende draaggolven op het 3G-netwerk en de introductie van 4G-LTE-netwerken op de 1800 MHz-band is onmogelijk op sommige sites. Dit geeft aanleiding tot ofwel een beperkte introductie van deze nieuwe technologieën ofwel een kannibalisatie van bestaande technologieën (het is met de Brusselse norm immers quasi onmogelijk om LTE te ontplooien zonder het 2G/3G-netwerk af te bouwen). Nieuwe technologieën vereisen minder vermogen voor eenzelfde transmissiecapaciteit, maar anderzijds moet er blijvend 2G worden aangeboden om de gebruikers van een 2G-eindapparaat te ondersteunen. Bovendien, volgens cijfers van de operatoren, speelt 88% van het verkeer zich momenteel nog altijd op 2G af. Het is dus momenteel quasi onmogelijk om LTE op de 1800 MHz band te ontplooien zonder impact op het 2G/3G-netwerk. Dit probleem zal nog versterkt worden indien er LTE-draaggolven op de 800 MHz en op de 2600 MHz banden gepland worden en in dienst worden gesteld in deze banden.

3.3.2. Economische gevolgen

De introductie van 4G is zeer belangrijk voor de verdere ontplooiing van nieuwe diensten die met name via smartphones en tablets worden geleverd (in 2011 was één op de drie verkochte GSM-toestellen een smartphone). Er wordt verwacht dat er de komende jaren een enorme toename zal zijn aan de nood voor steeds hogere snelheden en bandbreedtes. Recente cijfers tonen aan dat de groei in data communicatie via smartphone exponentieel toeneemt. Volgens cijfers van CISCO groeit data communicatie met meer dan 90 % per jaar in de EU.

Het opleggen van excessieve normen en het creëren van een witte vlek in een stad die zich als de hoofdstad van Europa wil opwerpen, zal niet zonder gevolgen blijven voor de economische ontwikkeling voor de hoofdstedelijke regio, de jobcreatie en een gunstig klimaat voor het aantrekken van investeringen.

3.3.3. Het effect van het aantal operatoren

De ordonnantie van 1 maart 2007 legt de norm van 3 V/m vast, gecumuleerd over alle bronnen. Het uitvoeringsbesluit van 30 oktober 2009 reduceert de uitstraling voor elke operator met 75%. Hiervoor werd een regularisatieperiode gelaten van 2 jaar (zie punt 2.2.1).

Het BIPT vermoedt dat deze percentages vastgelegd werden op basis van de 3 bestaande operatoren in 2009. Het is mogelijk dat deze 25% in de toekomst nog gereduceerd wordt indien Bidco en/of BUCD actief zullen worden op de Brusselse markt. Het is dus mogelijk dat in de toekomst het besluit nog verstrengd wordt.

3.3.4. Invloed op het gebruik van de 800 MHz-band

Het BIPT heeft een studie laten uitvoeren door [Aetha en Nera economic Consulting](#) die gepubliceerd werd op de website van het BIPT (www.bipt.be). Deze studie was gericht op het bepalen van de regelgevende voorwaarden voor de 800 MHz-band.

Op pagina 30 van deze studie vinden we:

“The emission thresholds set out in Brussels could materially affect the business case for mobile operators in Belgium. Within one of their largest urban markets, operators are significantly affected in the level of services they can deploy. Effectively, the emissions limitations places limits on the overall quality of service that operators can provide which could strongly impact the take-up of new and existing services as well as the willingness of people to pay for mobile (data) services. As a result, the emissions limitations prevent the full economic value of the mobile market in Brussels from being realised.”

Deze studie bevestigt dus dat de Brusselse blootstellingsnormen een grote impact zullen hebben op:

- de kwaliteit van de diensten die de operatoren kunnen aanbieden;
- de invoering van nieuwe en bestaande diensten;
- de bereidheid van de mensen om te betalen voor mobiele datadiensten en
- de economische ontwikkeling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Hiermee rekening houdend is er in het ontwerp van koninklijk besluit dat de gebruiksrechten in de 800 MHz-band regelt een specifieke bepaling i.v.m. dekking opgenomen. Er wordt namelijk van uitgegaan dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volledig gedekt wordt, onafhankelijk van de werkelijke dekkingsgraad. De operatoren zullen immers, vanaf het ogenblik dat de mogelijkheid zich voordoet, alles in het werk stellen om dit economisch interessante gebied zo vlug mogelijk te dekken.

4. Achtergrond van de Brusselse norm

De parlementaire bespreking³ van de Brusselse Ordonnantie brengt een aantal punten aan het licht die niet meer actueel zijn:

- In de discussie wordt verwezen naar de situatie te Parijs. Deze situatie is grondig veranderd (zie punt 5).
- Destijds werd gesteld dat het aandeel van UMTS-gebruik klein is en dat er dus hoofdzakelijk rekening zou gehouden worden met GSM-gebruik. Ook dit is nu veranderd aangezien nagenoeg elk jaar het dataverkeer bijna verdubbelt (90%). Hiervoor is er meer capaciteit nodig en bijgevolg meer draaggolven en bijkomend zendvermogen.

³ Brussels Hoofdstedelijk Parlement – Plenaire vergadering – Integraal verslag, 2006-2007, nr. 18

- Slechts 8 % van de zendstations zou de norm van 3 V/m overschrijden. De norm van 3 V/m is echter cumulatief zodat elke operator de limiet van 1,5 V/m moet naleven gespreid over alle antennes in alle frequentiebanden. In realiteit is het gevolg dat 75% van de bestaande zendstations hieraan onderhevig zijn en directe aanpassingen vereisen wanneer ook de operatoren de technologie 4G willen invoeren.
- De ontwikkeling van de telecommunicatie in het Brusselse zou niet worden belemmerd. Dit is manifest niet het geval nu duidelijk is dat operatoren Brussel links laten liggen voor de ontwikkeling van LTE-diensten in de 1800 MHz-band.

Gelet op bovenstaande uiteenzetting lijkt het minstens aangewezen om de toestand opnieuw te evalueren.

5. Voorbeeld van Parijs

In Parijs hanteert men sinds een tiental jaren een pragmatische en rationele aanpak. Na een eerste handvest tussen de stad Parijs en de mobiele operatoren (Bouygues Telecom, Orange en SFR) in 2003, was de tijd gekomen om een nieuw handvest af sluiten, onder andere voor de 4G-netwerken. Het doel was niet enkel om een aanpak te ontwikkelen uitsluitend gericht op de emissienormen en de naleving van die normen, maar op de volledige uitrolketen van implementatiemaatregelen. De stad Parijs is bijvoorbeeld verplicht om de vergunningaanvragen binnen een periode van maximaal 4 maanden te behandelen (in Brussel worden periodes tot 400 dagen vermeld om een bouwvergunning te verkrijgen). Daarnaast zal de stad Parijs overwegen of de operatoren nieuwe antennes kunnen plaatsen op gebouwen van de stad Parijs zelf, waardoor het makkelijker wordt om nieuwe sites te vinden.

Het nieuwe handvest van 13 december 2012 tussen de stad Parijs en de 4 mobiele operatoren (Bouygues Telecom, Free Mobile, Orange en SFR)⁴ verlaat de vroegere berekening van het blootstellingsniveau over een gemiddelde periode van 24 uur. Momenteel wordt het blootstellingsniveau direct bepaald door de maximaal mogelijke bijdrage van elke antenne op elk tijdstip, op het meest blootgestelde punt. De maximale blootstelling voor 2G en 3G, volgens de berekeningsmethode van het Nationaal Agentschap voor Frequenties (ANFR), is vastgesteld op **5 V/m**, berekend in equivalenten op 900 MHz, tegen 41,2 V/m op nationaal niveau. De nieuwe reglementering wordt beschouwd als een vermindering van 20% ten opzichte van het vorige handvest.

De stad Parijs houdt rekening met de evolutie van de technologieën en heeft tevens een tweede maximaal blootstellingsniveau gedefinieerd voor 4G. Rekening houdende met een gebrek aan feedback over de beoordeling van de werkelijke blootstelling van de nieuwe technologie, bepaalt het charter een tweede niveau van **7 V/m** voor het toevoegen van 4G en berekend in equivalenten op 900 MHz. Volgens berekeningen van de stad Parijs zal de invoering van 4G niet leiden tot een toename van blootstelling voor omwonenden. Bovendien zal dit blootstellingsniveau elk jaar geanalyseerd worden in functie van de uitgevoerde metingen en mogelijkerwijze herzien worden.

Het gehanteerde maximale blootstellingsniveau geldt dus voor de som van de maximaal mogelijke bijdragen van alle antennes van elk van de 4 operatoren op elk tijdstip, op het meest blootgestelde punt in een bepaalde frequentieband (zie vergelijkende tabel in bijlage 2).

Het nieuwe handvest en de nieuwe stralingsnormen betekenen echter niet dat Parijs nu een elektromagnetische hel wordt. De huidige rood-groene coalitie die de stad bestuurt, past immers ook een voorzorgsprincipe toe. Dit gebeurt echter op een pragmatische manier. Een stralingsnorm van 7 V/m is nog steeds 35 keer strenger dan wat de WGO voorschrijft. Een interessante vaststelling blijft dat Parijs er in overleg met de operatoren mee akkoord is gegaan om de norm en de meetmethode aan te

⁴ Voor de tekst zie http://mairie12.paris.fr/mairie12/jsp/site/Portal.jsp?document_id=4002&portlet_id=1226

passen. Het blijkt met andere woorden mogelijk om de normen aan te passen op basis van recent wetenschappelijk onderzoek.

Dit toont aan dat het beleid qua stralingsnormen in een grootstad wel evenwichtig en praktisch kan zijn.

6. Conclusie

De Brusselse norm is wellicht een van de strengste ter wereld en vergt substantiële technische wijzigingen aan de verschillende netwerken, waaronder het oprichten van honderden bijkomende basisstations (200 à 300 sites per operator).

Deze norm zal blijvend resulteren in een verlies aan dekking, zowel buitenshuis maar vooral ook binnenshuis, een slechtere kwaliteit van de verbinding, meer verbrekingen van oproepen en meer problemen met de hand-over bij de overgang van een antenne naar een andere gedurende eenzelfde communicatie.

De huidige Brusselse regelgeving en het beleid betreffende de stralingsnormen vormen een ernstige belemmering op de technische mogelijkheden voor het ontplooiën van de nieuwe mobiele technologieën met ongewenste gevolgen voor de economische ontwikkeling, de jobcreatie en de consumenten binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

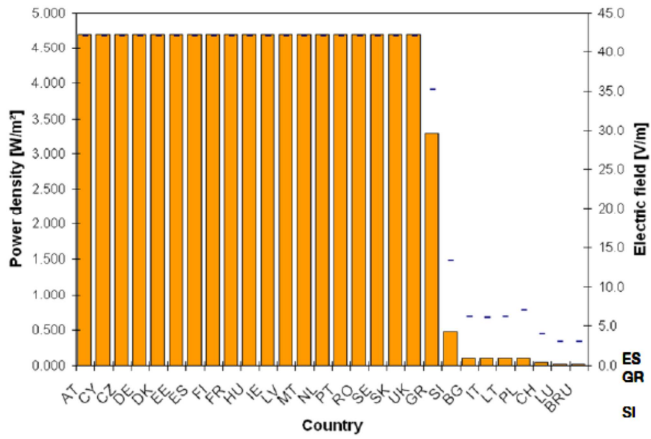
De mogelijke opties zijn de volgende:

- 1) De limietwaarde van de blootstelling afstemmen op de Waalse norm, zijnde 3 V/m op de 900 MHz-band per antenne per operator en niet cumulatief gespreid over de operatoren.
- 2) Een limietwaarde van de blootstelling vastleggen van 3V/m op de 900 MHz-band per antenne en per operator als referentiewaarde gecombineerd met een norm van 20,6 V/m op de 900 MHz-band gecumuleerd over alle stralingsbronnen (2G/3G/4G...). Dit is dan gelijkwaardig aan de Vlaamse norm.
- 3) Het verhogen van huidige limietwaarde van de blootstelling tot 5V/m voor 2G en 3G en bij de invoering van 4G een verhoging tot 7V/m gecumuleerd over alle banden, dus gespreid over de banden 2G (900-1800 MHz), 3G (900-2100 MHz) en 4G (800- 3600 MHz). Dit is gelijkwaardig aan de huidige situatie in Parijs.
- 4) Afstappen van huidige cumulatieve berekeningswijze gespreid over alle operatoren is een minimale vereiste en zou reeds wat soelaas kunnen brengen.

BIJLAGE 1

Figuur (bron : Mobistar)

Exposure limits in European Union



Three Belgian regions implemented each one a flavour of “3 V/m”

- Cumulative in Brussels, except broadcasting
- Per antenna in Wallonia and Flanders

ES independent communities can impose stricter measures
GR limits are 70% of EU recommendations for general public
 limits are 60% of EU recommendations for sensitive areas
SI 0.47 W/m² limit is only valid for new installations and in sensitive areas
 EU recommendations followed in general
IT 0.1 W/m² for sensitive areas, 1 W/m² for general locations
CH 4 V/m for a sensitive location, in general EU recommendations are followed
LU 3 V/m per antenna (non cumulative) and in sensitive areas

Unrestricted

BIJLAGE 2

Vergelijkende tabel tussen de huidige blootstellingsnorm in Brussel en Parijs.

Blootstellingsnorm in Brussel	Blootstellingsnorm in Parijs
Maximaal 3 V/m cumulatief over alle banden. Dus gespreid over 2G (900-1800 MHz), 3G (900-2100 MHz) en 4G (800- 3600 MHz).	Maximaal 5 V/m gecumuleerd over 2G (900-1800 MHz) en 3G (900-2100 MHz) in afgesloten woonomgevingen. Maximaal 7 V/m gecumuleerd over 2G, 3G en 4G frequentiebanden in afgesloten woonomgevingen De totale gemeten veldsterkte wordt berekend in equivalenten op 900 MHz.
De norm is ook cumulatief over de 4 operatoren.	De norm is ook cumulatief over de 4 operatoren.
Elke mobiele operator heeft hierin een aandeel van 25%, wat overeenstemt met een maximale veldsterkte van 1,5 V/m.	Er is geen vast aandeel per operator, alleen de totale gemeten veldsterkte mag niet meer bedragen dan de respectievelijk toegelaten limiet.

BIJLAGE 3

Gerechtelijke procedures aangaande de Brusselse norm

1. Procedure voor het Grondwettelijk Hof

Door het Grondwettelijk Hof werd over het ingestelde beroep uitspraak gedaan bij arrest nr. 2/2009 van 15 januari 2009. De mobiele operatoren en de Ministerraad haalden als voornaamste argument een schending van de bevoegdheidsregels aan: het Brussels Gewest is niet bevoegd de ordonnantie aan te nemen aangezien die betrekking heeft op de bescherming van de gezondheid van de mens en volksgezondheid is een federale bevoegdheid.

Het beroep werd echter verworpen : het Hof oordeelde dat het Brussels Gewest wel degelijk bevoegd is. Voor het Hof is de bescherming van het leefmilieu een gewestelijke bevoegdheid overeenkomstig artikel 6, § 1, II, eerste lid, 1° van de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen. Dit houdt de algemene bevoegdheid in om de bescherming van het leefmilieu, te regelen, onder meer die van de bodem, de ondergrond, het water en de lucht tegen verontreiniging en aantasting van het leefmilieu. Die bevoegdheid omvat de bevoegdheid om maatregelen te treffen ter voorkoming en beperking van de risico's verbonden aan niet-ioniserende stralingen, met inbegrip van de beperking van de blootstelling van de mens aan het risico van dergelijke stralingen die zich doorheen zijn leefmilieu verspreiden. De omstandigheid dat zulke maatregelen bijdragen tot de bescherming van de volksgezondheid, doet geen afbreuk aan de gewestelijke bevoegdheid. Het Hof stelde immers dat leefmilieubeleid ertoe strekt de diverse onderdelen van het leefmilieu van de mens te beschermen, in eerste instantie om aldus zijn gezondheid te vrijwaren.

2. Procedure voor de Raad van State

De Raad van State deed uitspraak bij arrest nr. 214.183 van 27 juni 2011 (rolnummer A. 195.228/XV-1185). Dit arrest verwierp elk van de 7 middelen die Mobistar had aangevoerd tegen het besluit. Zo werd met het 2de middel een schending van artikel 3 van de ordonnantie van 1 maart 2007, alsook van de verplichting tot materiële motivatie van bestuurshandelingen aangevoerd; het omvatte 4 elementen.

In het 1ste element van het middel werd kritiek geuit op de instelling van een norm van 25% van de norm van 3 V/m die is vastgesteld bij artikel 3 van de ordonnantie van 1 maart 2007, met als reden dat deze maatregel voor forfaitaire verdeling niet nodig is om de drempel te bereiken die door de ordonnantie wordt bepaald.

De Raad van State antwoordde dat door elke operator ertoe te verplichten de drempel van 25% van de norm niet te overschrijden, wetende dat er in het openbare netwerk 3 mobilofonieoperatoren en enkele specifieke operatoren zijn, de maatregel gepast lijkt om de straling binnen de in de ordonnantie voorgeschreven limieten te houden. Daarbij komt dat, ook al was de beperking strikter dan wat nodig is om deze limieten in acht te nemen, er daaruit geen onwettigheid zou voortvloeien, omdat de ordonnantie vermeldt dat de limiet die ze vaststelt niet mag worden overschreden, en niet dat ze moet worden bereikt.

Het 2de element voerde het gebrek aan motivatie aan voor de keuze om de verdeling in aandelen van 25% aan te nemen, terwijl die keuze voor een operator een reeks zware technische en economische verplichtingen teweegbrengt. De Raad van State oordeelde dat de norm van 25% het resultaat is van een beoordeling over de opportuniteit die beruiste op technische overwegingen waarvoor de Raad van State niet bevoegd is, maar waarbij er geen duidelijke fouten konden worden vastgesteld.

Het 3de element van het middel had kritiek op het opleggen van een striktere norm dan de uitgevoerde ordonnantie en dan de internationale normen. De Raad van State was van oordeel dat wanneer een wetsnorm of internationale norm een drempel voor vervuiling vaststelt (hier de elektromagnetische

straling) die niet mag worden overschreden, er aan een reglement dat het verbod oplegt om een ruimschoots lagere drempel te overschrijden, niets kan worden verweten. Bovendien zijn er geen regels die de overheid die een wetsnorm uitvoert waarin de drempel wordt vastgesteld, ertoe verplichten regels aan te nemen die de toegestane straling beperken tot een waarde die dicht bij die drempel ligt.